THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

ฉบับที่ 3/3

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

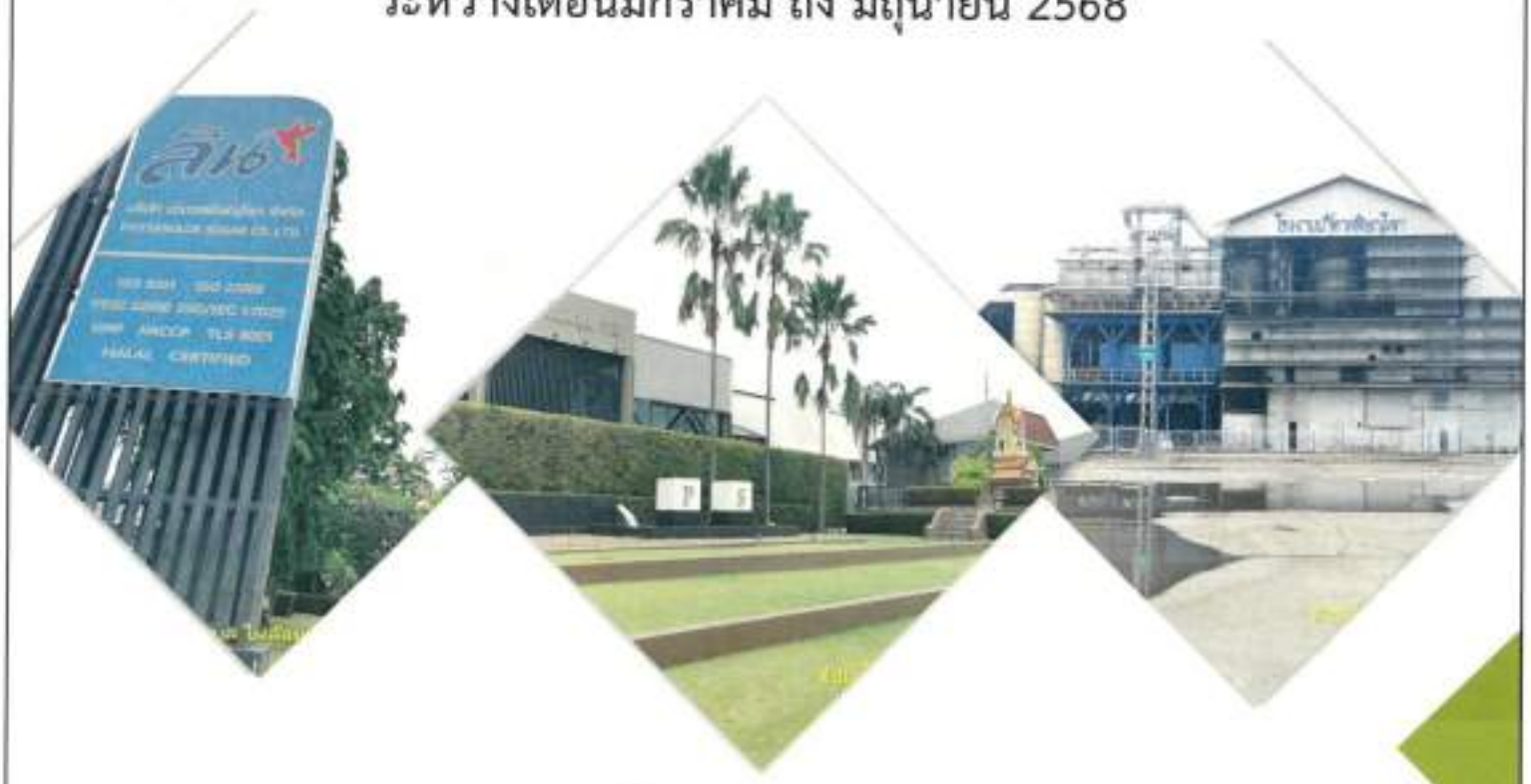
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

(ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568



บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

เลขที่ 8/88 หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110

โทรศัพท์ 055 296 021-3 โทรสาร 055 296 020 ต่อ 222

จัดทำโดย

eurofins | Thai Environmental Technic

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0 2373 7799 โทรสาร 0 2373 7979

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 59ข

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ฝ่ายสื่อสารองค์กร และความยั่งยืน

แผนกรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

รายงานผลการดำเนินงาน

ประจำเดือนมกราคม 2568

คำอธิบาย

วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินสนับสนุนชมรมบัวชมพู เพื่อสนับสนุนงบประมาณ เพื่อจัดทำใบปลิว แผ่นป้ายให้ความรู้ภัยของโรคเอดส์ จำนวนเงิน 3,000 บาท ณ โรงเรียนบางกระทุ่มพิทยาคม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" มอบเงินสนับสนุนชมรมบัวชมพู "

คำอธิบาย

วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดยคุณอนันต์ สมุทธารักษ์ ผู้อำนวยการด้านโรงงานและคุณนรินทร์รัชต์ ศิลชาติอารักษ์ ผู้อำนวยการด้านสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน พร้อมด้วยคณะผู้บริหารสนับสนุนคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการปฏิบัติราชการ ณ สถานีตำรวจภูธรสามง่าม อ.สามง่าม จ.พิจิตร

" สนับสนุนคอมพิวเตอร์ให้สถานีตำรวจภูธรสามง่าม "

คำอธิบาย

วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดนำโดย คุณอภิสิทธิ์ บุญธรรม ผู้อำนวยการด้านสำนักงานและวิทยาการผู้อำนวยการด้านทรัพยากรบุคคล , คุณนรินทร์รัชต์ ศิลชาติอารักษ์ผู้อำนวยการด้านสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน พร้อมด้วยคณะผู้บริหารมอบกระเช้าเพื่อสวัสดีปีใหม่ ให้กับ คุณถนอมจิต บุตรวงษ์นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

มอบกระเช้าเพื่อสวัสดีปีใหม่ นายก อบต.ไผ่ล้อม "

คำอธิบาย

วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณวิฐิศักดิ์ ชัยกิตติกวณ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการสายงานโรงงาน และคุณนรินทร์รัชต์ ศิลชาติอารักษ์ ผู้อำนวยการด้านสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน พร้อมด้วยคณะผู้บริหารสนับสนุนเงินจำนวน 5,000 บาท โดยมีนายอาทิตย์ เลิศ ธนชา สิงห์สังข์ เป็นผู้รับมอบเพื่อนำไปจัดกิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568 ที่กองบิน 46 จังหวัดพิษณุโลก

" สนับสนุนงานวันเด็กแห่งชาติที่กองบิน 46 "

คำอธิบาย

วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณนรินทร์รัชต์ ดิณชาติอารักษ์ ผู้อำนวยการด้านสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร ร่วมลงนามบันทึกความร่วมมือ MOU การขับเคลื่อนตำบลเข้มแข็ง ประจำปี 2568 ร่วมกันระหว่างหน่วยงานรัฐบาลและเอกชน โดยมีคุณปริวัชร วัชรวิกา นายอำเภอบางกระทุ่มเป็นประธาน ณ ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณนรินทร์รัชต์ ดิณชาติอารักษ์ ผู้อำนวยการด้านสื่อสารองค์กรและความยั่งยืนพร้อมด้วยคณะผู้บริหารและพนักงาน จัดกิจกรรมวันเด็ก ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเทศบาลตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบทุนการศึกษาวันเด็กแห่งชาติ จำนวน 3,000 บาทให้กับโรงเรียนบ้านท่าผ่อ (ครุชุวิทยาการณ์) อำเภอท่าผ่อ จังหวัดพิจิตร

คำอธิบาย

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินสนับสนุนวันเด็กแห่งชาติ จำนวน 4,000 บาทให้กับสำนักงานเทศบาลตำบลท่าแฉลบ อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร

คำอธิบาย

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบทุนการศึกษาวันเด็กแห่งชาติ จำนวน 3,000 บาทให้กับโรงเรียนบ้านหนองกลด ตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" มอบเงินสนับสนุนงานวันเด็กแห่งชาติโรงเรียนบ้านหนองกลด "

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบทุนการศึกษาวันเด็กแห่งชาติ จำนวน 3,000 บาท ให้กับโรงเรียนบ้านหนองกลด ตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณนริเนทร์รัชต์ ดิณชาติอารักษ์ผู้อำนวยการด้านสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร ร่วมงานเลี้ยงส่งคุณปริวัตร รัชรวิภา นายอำเภอบางกระทุ่ม และ คุณศรีรัตน์ ประพาหน ปลัดอำเภอบางกระทุ่ม ณ ที่ว่าการอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" ร่วมงานเลี้ยงส่งนายอำเภอและปลัดอำเภอบางกระทุ่ม "

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณนริเนทร์รัชต์ ดิณชาติอารักษ์ ผู้อำนวยการด้านสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร ร่วมงานเลี้ยงส่ง คุณปริวัตร รัชรวิภา นายอำเภอบางกระทุ่ม และ คุณศรีรัตน์ ประพาหน ปลัดอำเภอบางกระทุ่ม ณ ที่ว่าการอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม จัดกิจกรรมวันเด็กและ องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม ตำบลบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" จัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ อบต.ไผ่ล้อม "

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม จัดกิจกรรมวันเด็ก ณ องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม ตำบลบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนของขวัญงานวันเด็กแห่งชาติ จำนวนมูลค่า 3,000 บาทให้กับโรงเรียนชุมชน 3 บ้านเนินกุ่ม (บวยชานุกูล) ตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" สนับสนุนงานวันเด็กแห่งชาติโรงเรียนชุมชน 3 บ้านเนินกุ่ม "

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนของขวัญงานวันเด็กแห่งชาติ จำนวนมูลค่า 3,000 บาท ให้กับโรงเรียนชุมชน 3 บ้านเนินกุ่ม (บวยชานุกูล) ตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนของขวัญงานวันเด็กแห่งชาติ จำนวนมูลค่า 3,000 บาทให้กับโรงเรียนรัฐราษฎร์บำรุง ตำบลวัดตายม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินสนับสนุนงานวันเด็กแห่งชาติ จำนวน 3,000 บาทเพื่อนำไปซื้อของขวัญของรางวัลให้กับโรงเรียนประชาสามัคคี ต.ท่าตาล อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก

รายงานกิจกรรม CSR
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

คำอธิบาย

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลาหมอ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณอนันต์ สมุทธารักษ์ ผู้อำนวยการอาวุโสด้านโรงงาน , คุณอภิสิทธิ์ บุญธรรม ผู้อำนวยการด้านสำนักงานและรักษาการผู้อำนวยการด้านทรัพยากรบุคคลพร้อมด้วยคณะผู้บริหารมอบน้ำตาลทราย จำนวน 3 กระสอบพร้อมมอบของขวัญปีใหม่โดยมี แพทย์หญิงศิรินาฏ ภูครองภูล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางกระทุ่มเป็นผู้รับมอบ ณ โรงพยาบาลบางกระทุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

รายงานกิจกรรม CSR
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

คำอธิบาย

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณธนินต์ สมุทธารักษ์ ผู้อำนวยการอาวุโสด้านโรงงาน , คุณอภิสิทธิ์ บุญธรรม ผู้อำนวยการด้านสำนักงานและรักษาการผู้อำนวยการด้านทรัพยากรบุคคลพร้อมด้วยคณะผู้บริหารมอบน้ำตาลทราย จำนวน 11 กระสอบ พร้อมมอบของขวัญปีใหม่ให้ผู้นำชุมชนณ ที่ทำการกำนันตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" มอบน้ำตาลทรายพร้อมมอบของขวัญผู้นำชุมชนไผ่ล้อม "

คำอธิบาย

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินจำนวน 1,800 บาท สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการกุศลเนื่องในโอกาสครบรอบ 103 ปี โรงเรียนวัดราษฎร์สโมสร ตำบลหนองกลางหมาก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" มอบเงินสนับสนุนโรงเรียนวัดราษฎร์สโมสร "

รายงานกิจกรรม CSR
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

คำอธิบาย

วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลห้วยแก้ว อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" จัดกิจกรรมวันเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลห้วยแก้ว "

คำอธิบาย

วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมงานเดินแบบการกุศล "หมู่บ้านศิลป์ เดือนอ้ายสองแคว ปี 3" ณ เวทีลานการแสดง แสง เสียง พระราชวังจันทน์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

" เดินแบบการกุศลที่พระราชวังจันทน์ "

คำอธิบาย

วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำดื่ม จำนวน 60 แพ็คเพื่อนำไปสนับสนุนตัวแทนนักศึกษาของจังหวัดพิษณุโลกที่จะเดินทางไปแข่งขันกีฬานักเรียนแห่งชาติที่จังหวัดขอนแก่นโดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลกเป็นผู้รับมอบ ณ สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดยคณะผู้บริหารได้ไปมอบผู้นำชุมชนตำบลอรัญญิกโดยการมอบน้ำตาลทราย จำนวน 15 กระสอบ ให้ผู้ใหญ่บ้าน 15 ตำบลและมอบกระเช้าปีใหม่ให้กับกำนันตำบลอรัญญิก ที่ทำการกำนันตำบลอรัญญิก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดยคณะผู้บริหารได้ไปมอบผู้นำชุมชนตำบลเนินกุ่มโดยการมอบกระเช้าปีใหม่และมอบน้ำตาลทรายให้กำนันตำบลเนินกุ่ม จำนวน 1 กระสอบ ณ ที่ทำการกำนันตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำดื่ม จำนวน 40 แพ็คให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางกระทุ่ม โดยมี คุณวรวงศ์ พงศบุตร นายอำเภอบางกระทุ่ม และ แพทย์หญิงศิริบาญ ดุลยะภูล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางกระทุ่ม เป็นผู้รับมอบ หอประชุมหมู่ที่ 4 ตำบลบ้านไร่ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดสนับสนุนน้ำตาลทราย จำนวน 100 กิโลกรัมเพื่อนำไปใช้ในงานประจำปีนมัสการปิดทองหลวงพ่อพระพุทธชินโนรสและรูปเหมือนพระครูวังเสียรวมประโยช (หลวงพ่อหวั่ประหว่างวันที่ 28-29 มกราคม 2568 ณ วัดสามเรือน ตำบลนครป่าหมาก อำเภอบางกระทุ่มจังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณบริบทร์รัชต์ ลิมราศิลารักษ์ ผู้อำนวยการฝ่ายสารองค์กรและความยั่งยืน พร้อมพนักงานบริษัทร่วมมอบพวงหรีด เพื่อแสดงความเสียใจต่อครอบครัวของ คุณบุญยืน จิตจริต กำนันตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

รายงานกิจกรรม CSR
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

คำอธิบาย

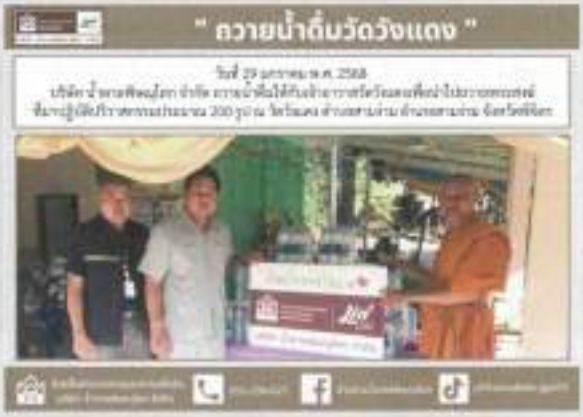
วันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ลงพื้นที่แจกส้มและน้ำตาลทรายให้แก่ชุมชนเนื่องในวันตรุษจีน ในเขตพื้นที่บ้านบึงร้าง บ้านท่ามะขาม ตำบลไผ่ล้อม และบ้านเก่า บ้านสามเรือน ตำบลนครป่าหมาก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดร่วมเปิดงานประจำปีวัดสามเรือนโดยมีคุณบุญเหลือ บารมี รองผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลกเป็นประธานโดยมีผู้นำท้องที่ท้องถิ่นและนายอำเภอบางกระทุ่มมาร่วมพิธีเปิด ณ วัดสามเรือน ต.นครป่าหมาก อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ถวายน้ำดื่มให้กับเจ้าอาวาสวัดวังแดงเพื่อนำไปถวายพระสงฆ์ที่มาปฏิบัติศีลปริวาสกรรมประมาณ 200 รูป ณ วัดวังแดง ตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร



คำอธิบาย

วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนชุดเครื่องเสียง (ลำโพง)เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมต่างๆภายในโรงเรียนกำแพงดินพิทยาคมตำบลกำแพงดิน อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร

รายงานกิจกรรม CSR
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

คำอธิบาย

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดนำน้ำตาลทราย จำนวน 100 กก.ไปถวายให้วัดทุ่งชา เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาหารให้กับผู้ที่เข้ามาร่วมพิธีบรรพ์ผ้าอุโบสถวัดทุ่งชา ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 31 มกราคม 2568 ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดพร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ตรวจสุขภาพและมอบสิ่งของเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ยากไร้ และผู้ด้อยโอกาส ประจำเดือนมกราคมในพื้นที่อำเภอบางระกำ บางระกำ และอำเภอสามง่าม จำนวน 20 ราย ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ CSR ด้านส่งเสริมและจัดหาวัตถุดิบ (CSRย้อย)

จบการนำเสนอ

ฝ่ายสื่อสารองค์กร และความยั่งยืน

แผนกรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

รายงานผลการดำเนินงาน

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2568

คำอธิบาย

วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินสนับสนุนจำนวน 2,000 บาทเพื่อนำไปใช้ในการจัดงานแข่งขันกีฬา วัดใหม่คัพ โดยมีวัตถุประสงค์ให้เยาวชนมีสุขภาพแข็งแรงห่างไกลจากยาเสพติด และทางบประมาณในการเปลี่ยนผ้าพระสงฆ์ในการเปลี่ยนวัดใหม่ราษฎร์ทรงธรรม วัดใหม่ราษฎร์ทรงธรรม หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านไร่ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินช่วยเหลืองานศพกรณีพิเศษจำนวน 5,000 บาทเพื่อนำไปใช้ในการจัดงานศพ นายสุนทร อาราศรี วัดห้วยแก้ว หมู่3 ตำบลบางกระทุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมประชุมเรื่องจัดการแข่งขันจักรยานประเภทถนนชิงชนะเลิศรายการ The 44TH Asian Road Cycling Championships & 31 Asian Junior Road Championships & 13 Asian Para Road Cycling Championship 2025 (ระดับนานาชาติ) ระหว่างวันที่ 14 - 16 กุมภาพันธ์ 2568 ณ จังหวัดพิจิตร - พิษณุโลก โดยจังหวัดพิจิตร ใช้สนามสราญรมย์สุขเป็นสนามแข่งขันหลัก และจังหวัดพิษณุโลก - บ้านรักไทย

คำอธิบาย

วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำตาลทราย จำนวน 100 กิโลกรัมเพื่อนำไปใช้ในงานปิดทองหลวงพ่อโอม และอุปสมบทนาคหมู่ ระหว่างวันที่ 11-13 กุมภาพันธ์ 2568โดยมี พระอธิการสามารถ ชุตินฺธโร เจ้าอาวาสวัดตายม เป็นผู้รับมอบ ณ วัดตายม ตำบลวัดตายม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้ส่งตัวแทนเข้าร่วมพิธีฌาปนกิจศพนายสุนทร อาราศรี อดีตที่ปรึกษากรรมการบริษัทฯ วัดห้วยแก้ว หมู่ 3 ตำบลบางกระทุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้ลงพื้นที่ตรวจสอบถนนชำรุดเส้นบึงบัว อำเภอวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร พบว่าต้องซ่อมแซมเร่งด่วน

คำอธิบาย

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรม ทีฟาเดิน-วิ่ง มินิมาราธอนโดยมี คุณเอกนัฏ พรไชยพันธุ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานเปิดกิจกรรม "MIND RUN MINI MARATHON 2025" จัดขึ้นโดยกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อหารายได้สนับสนุนกองทุนสวัสดิการสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม และสร้างโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์สร้างสัมพันธภาพอันดีต่อกันในหมู่ผู้ร่วมกิจกรรม อีกทั้งสนับสนุนให้คนไทยมีสุขภาพดี รักการออกกำลังกาย

คำอธิบาย

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ล้อม นำบุคลากร รถน้ำ และน้ำเครื่องดื่มไปร่วมบริการให้กับผู้มาร่วมกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาดวัด เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดงานปิดทองหลวงพ่อใหญ่ อุปสมบทนาคหมู่ วัดหนามา ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณเอกวัฒน์ เตชะเวช รองกรรมการผู้จัดการสายงานผลิตและจัดหาโควตาอ้อยและคณะผู้บริหารได้สนับสนุนน้ำดื่มจำนวน 50 แพ็คเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมการจัดการแข่งขันจักรยานประเภทถนนชิงแชมป์เอเชียรายการ The 44TH Asian Road Cycling Championships & 31ST Asian Junior RoadChampionships & 33TH Asian Para Road Cycling Championship 2025 ในระหว่างวันที่ 14 - 16 ก.พ. 2568 โดยมีคุณวรรณศ์ พงศกุศร นายอำเภอบางกระทุ่ม เป็นผู้รับมอบ ณ ที่ว่าการอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมกิจกรรมวันมาฆบูชา และร่วมหยอดน้ำป่าเพื่อนำเงินไปก่อสร้างศาลาการเปรียญหลังใหม่ทดแทนหลังเก่าที่ถูกไฟไหม้ วัดห้วยแก้ว ตำบลบางกระทุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดคุณเอกวัฒน์ เตชะเวช รองกรรมการผู้จัดการสายงานผลิตและจัดหาโควตาอ้อยมอบเงินสนับสนุน จำนวน 10,000 บาท เพื่อนำไปจัดซื้อชุดกีฬาเพื่อนำไปใช้ในการฝึกซ้อมฟุตบอลเชื่อมความสามัคคีให้กับตำบลตำรวจ ประทีป มีอุดร สถานีตำรวจทางหลวง 3 กองกำกับการ 5 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลสมอแข ตำบลเมือง จังหวัดพิษณุโลก ณ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

คำอธิบาย

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินจำนวน 10,000 บาทให้กับกองบิน 46 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำไปใช้ในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาภายใน ท.อ.ประจำปี 2568ในวันจันทร์ที่ 24 และ วันอังคารที่ 25 กุมภาพันธ์ 2568 ณ สนามกองบิน46 จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ล้อม นำบุคลากรและรถน้ำไปร่วมกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาดถนนบริเวณเส้นทางตั้งแต่หน้าสนามสาขาไม้ล้อมถึงหน้าวัดทามะซามเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมการแข่งขันจักรยานประเภทถนนชิงแชมป์เอเชีย

" Big Cleaning Day เส้นทางแข่งขันจักรยาน "

คำอธิบาย

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จัดกิจกรรมอ้อยสื่อรักวาเลนไทน์ เนื่องในวันวาเลนไทน์ ซึ่งภายในงานมีการประกวดแข่งขันความแข็งแรงอ้อย สวยงาม และมีกิจกรรมให้ผู้ที่เข้าร่วมงานสามารถสนุกสนานกับการเพาะเชื้อเห็ดเพื่อลุ้นรับรถ ที่บริเวณหน้าบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" กิจกรรมอ้อยสื่อรักวาเลนไทน์ "

คำอธิบาย

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำดื่ม จำนวน 6 แพ็ค ให้กับตำรวจและอาสาสมัครตำรวจบ้านไม้ล้อม เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมการจัดการแข่งขันจักรยานประเภทถนนชิงแชมป์เอเชียรายการ The 44TH Asian Road Cycling Championships & 31ST Asian Junior RoadChampionships & 13TH Asian Para Road Cycling Championship 2025

" สนับสนุนน้ำดื่มให้ป้อมตำรวจไม้ล้อม "

คำอธิบาย

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ส่งทีมนักกีฬาฟุตบอลชาย 7 คน เข้าร่วมแข่งขันฟุตบอลคูพิเศษ (VIP)ระหว่าง ทีมบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด VS ทีมผู้นำท้องที่ผู้นำท้องถิ่นตำบลนครป่าหมากฯ สนามโรงเรียนวัดราษฎร์บำรุงไม้ลาย ตำบลนครป่าหมาก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบน้ำตาลทราย 100 กิโลกรัม,ให้กับทางวัดสิริสุทธาวาส (วัดชวาง) เพื่อนำไปใช้ในงานประจำปีนมัสการปิดทอง รูปหล่อพระครูสิริสุทธิคุณ (หลวงพ่อแจ่มจตฺต) ณ วัดสิริสุทธาวาส ตำบลบ้านไร่ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำเครื่องดื่มไปบริการให้ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม หน่วยบำบัดทุกข์ บำรุงสุข สร้างรอยยิ้มให้ประชาชน จังหวัดพิษณุโลก ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2568 (จังหวัดเคลื่อนที่)โดยมี นายชวี เสริมภักดิกุล ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก เป็นประธานา ณ วัดท่าตาล ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนรถแบคโฮซ่อมแซมถนนบึงกบ ตำบลบึงกบ อำเภอวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร

คำอธิบาย

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดสนับสนุนน้ำตาลทรายจำนวน 100 กิโลกรัมให้กับทางวัดหนองกาดำบำรุงธรรม โดยมี พระครูไพบูลย์นันสาร คณะเจ้าตำบลพันชาลี เขต 1เจ้าอาวาสวัดหนองกาดำบำรุงธรรม เป็นผู้รับมอบ เพื่อนำไปใช้ในงานประจำปีวัดหนองกาดำบำรุงธรรม ตำบลพันชาลี อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2568ฝ่ายเลื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดพร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม้ตรงมงพื้นที่ตรวจสุขภาพและมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ยากไร้ และผู้ด้อยโอกาสประจำเดือนกุมภาพันธ์ในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม บางระกำ และอำเภอสามง่าม จำนวน 19 รายซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่กลยุทธ์ CSR ด้านสังคมสงเคราะห์และจัดหาวัสดุสิ้นเปลือง (CSR๑๐๑)

คำอธิบาย

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ให้การสนับสนุนไฟกระพริบโซลาเซลล์เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อประชาชนในพื้นที่บ้านวัดกลางฯ - พันตางๆ และสนับสนุนเสื้อคลุมผู้นำให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลวังอิทก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

จบการนำเสนอ

ฝ่ายสื่อสารองค์กร และความยั่งยืน

แผนกรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

รายงานผลการดำเนินงาน

ประจำเดือนมีนาคม 2568

คำอธิบาย

วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการจัดงานเดินแบบการกุศล เนื่องในวันสตรีสากลโดยใช้ชื่อกิจกรรม เสน่ห์ภูษาศิลป์ ยิ้มเมืองกล้วยตาก พัฒนาคุณภาพชีวิตด้านการบาดาลระทุม เนื่องในวันสตรีสากล 2568 เพื่อรายงานความก้าวหน้า และหน้าที่การรับผิดชอบการจัดงานเดินแบบผ้าไทยการกุศลงาน ศูนย์ประสานแผนชีวิการอำเภอบางกระทุม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงิน จำนวน 2,000 บาท เพื่อนำไปใช้ในการจัดงาน "เทศกาลผลไม้นานาพรรณและหัตถกรรมของดีเมืองมะปราง ประจำปี 2568" ให้กับพันตำรวจเอก ชาญชัย หานก้าว ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรไทรย้อย อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินสนับสนุน จำนวน 30,000 บาท และเข้าร่วมงานเดินแบบการกุศลเนื่องในวันสตรีสากล โดยใช้ชื่อกิจกรรม เสน่ห์ภูษาศิลป์ ยิ้มเมืองกล้วยตาก เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านการบาดาลระทุม และเพื่อสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ที่ว่าการอำเภอบางกระทุม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ส่งมอบถนน "โครงการเส้นทางอ้อย ร้อยสายใยรัก เขาเขียว" ให้ผู้นำชุมชนและชาวบ้านเขาเขียว เพื่อสนับสนุนการเกษตร พร้อมจัดสวนเรียง การปลูกอ้อยอย่างยั่งยืนโดยมีชาวไร่อ้อยต้นแบบ มาแบ่งปันความรู้และประสบการณ์แก่ผู้สนใจปลูกอ้อย

คำอธิบาย

วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับผู้นำในชุมชน จัดกิจกรรม Big Cleaning Day เพื่อส่งเสริมการรักษาความสะอาดและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรกับชุมชน กิจกรรมนี้มุ่งเน้นการทำความสะอาดพื้นที่ถนนสาธารณะ และพื้นที่รอบโรงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้น่าอยู่ และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

คำอธิบาย

วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2568บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำดื่ม จำนวน 40 แพ็ค และส่งทีมนักกีฬาฟุตบอลชายเข้าร่วมแข่งขันฟุตบอลคู่ VIP ตามโครงการกีฬาสัมพันธ์ไผ่ล้อมเกมส์ ประจำปีงบประมาณ 2568ณ โรงเรียนวัดท่าแลหาน ตำบลบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมพิธีเปิดโครงการตำบลยั่งยืนเพื่อแก้ไขปัญหายาเสพติดแบบครบวงจรตามยุทธศาสตร์ชาติ ปีงบประมาณ 2568ในวันอังคารที่ 18 มีนาคม 2568 เวลา 09.30 น. ณ ศาลาวัดบางกระทุ่ม หมู่ที่ 5 ตำบลบางกระทุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

19 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้รับมอบจาก นายสมพงษ์ อ่อนชาวนา ประธานสถานีสูบน้ำบ้านบางกระบ่อย ขอสนับสนุนรถแบ็คโฮ เพื่อนำไปยกแพขึ้น ทำการซ่อมรอยรั่ว ณ สถานีสูบน้ำบ้านบางกระบ่อย ตำบลหนองปากหมาก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คำอธิบาย

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จัดกิจกรรม เต้นแอโรบิค PS ในวันที่ 19 มีนาคม 2568 ณ ลานเอนกประสงค์คอนโดบ้านพักโบสถ์ ภายในกิจกรรมพบกับ 1. การเต้นแอโรบิคกับครูแนน 2. ตรวจสุขภาพฟรี 3. เครื่องดื่มฟรีตลอดงาน

" กิจกรรมเต้นแอโรบิค PS "

คำอธิบาย

วันที่ 19 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำตาลทราย จำนวน 100 กิโลกรัมเพื่อนำไปใช้ในงานสมโภชหลวงพ่อสงวน สุขจิตฺโต ประจำปี 2568ใน วันที่ 21 - 22 มีนาคม พ.ศ. 2568 ณ วัดบึงลำ ตำบลนครป่าหมาก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" สนับสนุนน้ำตาลทรายวัดบึงลำ "

คำอธิบาย

วันที่ 21 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดเข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) การขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการวัด ประชา รัฐ สร้างสุข วัดสามเรียง ตำบลนครป่าหมาก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" เข้าร่วม MOU โครงการวัด ประชา รัฐ สร้างสุข "

คำอธิบาย

วันที่ 22 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้เข้าร่วมงานกิน เลี้ยงวัน อสม.แห่งชาติ ของอำเภอบางกระทุ่ม ประจำปี 2568ณ หอประชุมโรงเรียนบางกระทุ่มพิทยาคม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" ร่วมงานกินเลี้ยงวัน อสม.แห่งชาติ ของอำเภอบางกระทุ่ม "

คำอธิบาย

วันที่ 23 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) การขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการวัด ประชา รัฐ สร้างสุข วัดบึงช้าง และวัดไผ่เอน อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก

" เข้าร่วม MOU โครงการวัด ประชา รัฐ สร้างสุข "

คำอธิบาย

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินสนับสนุน จำนวน 5,000 บาทเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรม ร่วมพลังอุตสาหกรรม หยุดเผา พุ่งเป้าสู่ Net Zero Phitsanulok (NZP)ในวันจันทร์ที่ 24 มีนาคม 2568 เวลา 09.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลดอนทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมของโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนเกษตรในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

" มอบเงินสนับสนุนกิจกรรมร่วมพลังอุตสาหกรรมหยุดเผา "

คำอธิบาย

วันที่ 26 มีนาคม 2568 ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัดพร้อมด้วยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบางกระทุ่มเยี่ยมพื้นที่ตรวจสุขภาพและมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้ยากไร้ ในพื้นที่ตำบลพ่อตาย อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลกซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่กลยุทธ์ CSR ด้านส่งเสริมและจัดหาวัตถุดิบ (CSRผลิต)

" โครงการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ฯลฯ "

คำอธิบาย

วันที่ 26 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินสนับสนุน จำนวน 10,000 บาทเพื่อนำไปใช้ซ่อมแซมที่ทำการสายตรวจตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

" มอบเงินสนับสนุนซ่อมแซมที่ทำการสายตรวจตำบลเมืองเก่า "

รายงานกิจกรรม CSR
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

คำอธิบาย

วันที่ 28 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำบุคลากรไปร่วมกิจกรรม Big Cleaning ทำความสะอาดพื้นที่วัดเสาหินเพื่อเตรียมจัดงานอุปสมบทหมู่ใน วันที่ 30 มีนาคม 2568ณ วัดเสาหิน ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

" กิจกรรม Big Cleaning วัดเสาหิน "

คำอธิบาย

วันที่ 30 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำอาหารและเครื่องดื่มไปร่วมบริการในงานอุปสมบทหมู่ วัดเสาหิน ตำบลวัดพริก อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

" งานอุปสมบทหมู่วัดเสาหิน "

รายงานกิจกรรม CSR
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

คำอธิบาย

4 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณเอกรัตน์ เตชะเวช รองกรรมการผู้จัดการสายงานผลิตและจัดหาวัตถุดิบ สนับสนุนรถตัดอ้อย Tiger รุ่น AX 5000 ขนาด 250 แรงม้า ชนิดล้อยาง 4 ล้อ จำนวน 2 คัน ให้กับ วิสาหกิจชุมชนปลูกไหญ่อ้อยตำบลแก่งโสภา และวิสาหกิจชุมชนปลูกไหญ่อ้อยปลักแสหลอง เพื่อสนับสนุนการใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวอ้อยสด ลดการเผาอ้อย ช่วยลดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนฉบับที่ 1/2568 เรื่อง นโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน ณ บริษัท วายซูเจ แมชชินเนอรี่ จำกัด

" สนับสนุนเครื่องจักรสำหรับการเก็บเกี่ยวอ้อยสด "

คำอธิบาย

27 มีนาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณเอกรัตน์ เตชะเวช รองกรรมการผู้จัดการสายงานผลิตและจัดหาวัตถุดิบ สนับสนุนรถตัดอ้อย Tiger รุ่น AX 5000 ขนาด 250 แรงม้า ชนิดล้อยาง 4 ล้อ จำนวน 2 คัน ให้กับ วิสาหกิจชุมชนปลูกไหญ่อ้อยตำบลแก่งโสภา และวิสาหกิจชุมชนปลูกไหญ่อ้อยปลักแสหลอง เพื่อสนับสนุนการใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวอ้อยสด ลดการเผาอ้อย ช่วยลดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนฉบับที่ 1/2568 เรื่อง นโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน ณ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนเครื่องจักรสำหรับการเก็บเกี่ยวอ้อยสด "

จบการนำเสนอ

ฝ่ายสื่อสารองค์กร และความยั่งยืน

แผนกรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

รายงานผลการดำเนินงาน

ประจำเดือนเมษายน 2568

" เข้าร่วม MOU โครงการวัด ประชา รัฐ สร้างสุขฯ "

วันที่ 1 เมษายน 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
เข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) การขับเคลื่อนการดำเนินงาน
โครงการวัด ประชา รัฐ สร้างสุขฯ วัดดงพยอม ต.นครป่าหมาก อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" สนับสนุนน้ำตาลทรายวัดไพรสุวรรณ "

วันที่ 1 เมษายน 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
สนับสนุนน้ำตาลทราย จำนวน 100 กิโลกรัม เพื่อนำไปใช้ในการเผาข้าวหลามงานสงกรานต์ประจำปี 2568
ในวันที่ 14 - 15 เมษายน 2568 ณ วัดไพรสุวรรณ ตำบลบ้านไร่ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" โครงการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ฯลฯ "

วันที่ 3 - 4 เมษายน 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณะสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไผ่ล้อมลงพื้นที่ตรวจสุขภาพ
และมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ยากไร้ และผู้ด้อยโอกาสประจำเดือนมีนาคม
ในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม บางระกำ และอำเภอสามง่าม จำนวน 20 ราย
ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่กลยุทธ์ CSR ด้านส่งเสริมและจัดหาวัตถุดิบ (CSRอ้อย)

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" โครงการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ฯลฯ "

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" กิจกรรมรดน้ำดำหัว ผู้สูงอายุ ณ รพ.สต. ไผ่ล้อม "

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมกิจกรรมรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุตำบลไผ่ล้อม และมอบของที่ระลึก
เนื่องในประเพณีวันสงกรานต์ ในวันที่ 8 เมษายน 2568 เวลา 9.00 - 12.00 น.
ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" สนับสนุนน้ำตาลทราย อบต.บ้านไร่ "

วันที่ 8 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
สนับสนุนน้ำตาลทราย จำนวน 50 กิโลกรัม
เพื่อนำไปใช้ในงานสืบสานประเพณี
วันสงกรานต์ประจำปี 2568
ในวันที่ 13 เมษายน 2568
ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านไร่
อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" มอบเงินสนับสนุนมูลนิธิสมเด็จพระนเรศวรมหาราชฯ "

วันที่ 9 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงิน จำนวน 50,000 บาท
เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาของเด็กและเยาวชนโดยจะสนับสนุนทุนการศึกษาให้ผู้ได้รับคัดเลือก
เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีจนสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องชดใช้ทุนการศึกษาคืน
ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมพิษณุโลก อุตรดิตถ์ ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" บางกระทุ่มลีก ครั้งที่ 2 "

วันที่ 9 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนเงินจำนวน 5,000 บาท
เพื่อจัดการแข่งขันฟุตบอลบางกระทุ่มลีก ให้กับประชาชนในอำเภอบางกระทุ่ม
เพื่อสร้างโอกาสให้เยาวชนได้พัฒนาศักยภาพทางการกีฬา เพื่อก้าวไปสู่นักกีฬาอาชีพต่อไป
ณ ที่ว่าการอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" กิจกรรม มนต์เสน่ห์สงกรานต์ น้ำตาลยังหวานอยู่ "

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
จัดกิจกรรมมนต์เสน่ห์สงกรานต์ น้ำตาลยังหวานอยู่
ในวันที่ 9 เมษายน 2568 ณ หน้าอาคารฝ่ายบุคคล
ซึ่งภายในกิจกรรมพบกับ

1. ทำบุญตักบาตรข้าวสารอาหารแห้ง
2. การแสดงรำอวยพรเทศกาลสงกรานต์
3. พิธีเกษียณอายุพนักงาน
4. พิธีสรงน้ำพระและรดน้ำดำหัวขอพรผู้บริหาร
5. จุ้มการละเล่น

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด | 055-296-021 | ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก | phitsanuloksugar03

" สนับสนุนเครื่องอุปโภคให้ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน "

วันที่ 10 เมษายน 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนเครื่องอุปโภคให้ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน เพื่อนำไปใช้บริโภคในด่านตรวจและจุดบริการประชาชนช่วงเทศกาลสงกรานต์ และเพื่อเป็นขวัญกำลังใจต่อผู้ปฏิบัติงาน ณ ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด | 055-296-021 | ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก | phitsanuloksugar03

" สนับสนุนของที่ระลึกในงานสงกรานต์เทศบาลปลักแรด "

วันที่ 10 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ให้การสนับสนุนของที่ระลึก ในการจัดงานประเพณีสงกรานต์ ประจำปี 2568
เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจแก่ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมรดน้ำขอพรในงานประเพณีสงกรานต์
ณ เทศบาลตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" สนับสนุนของที่ระลึกในงานสงกรานต์หมู่ที่ 2 ตำบลบางกระทุ่ม "

วันที่ 10 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ให้การสนับสนุนของที่ระลึก ในการจัดงานประเพณีสงกรานต์ ประจำปี 2568
เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจแก่ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมรดน้ำขอพรในงานประเพณีสงกรานต์
ณ ที่ทำการผู้ใหญ่ หมู่ที่ 2 ตำบลบางกระทุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" สนับสนุนของที่ระลึกในงานสงกรานต์ อบต.ไผ่ล้อม"

วันที่ 10 เมษายน 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ให้การสนับสนุนของที่ระลึก ในการจัดงานประเพณีสงกรานต์ ประจำปี 2568
เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจแก่ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมรดน้ำขอพรในงานประเพณีสงกรานต์
ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" สนับสนุนเครื่องอุปโภคให้หน่วยบริการประชาชน "

วันที่ 11 เมษายน 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนเครื่องอุปโภค ให้หน่วยบริการประชาชนต่างๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง
เพื่อนำไปใช้บริโภคในหน่วยบริการประชาชน ช่วงเทศกาลสงกรานต์ และเพื่อเป็นขวัญกำลังใจต่อผู้ปฏิบัติงาน

ดงหมี

ท่ามะขาม

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนเครื่องอุปโภคให้หน่วยบริการประชาชน "

ท่าหล่อ

วชิรบารมี

สามง่าม

วังน้ำคู้

สีแยกกำแพงดิน

อบต.กำแพงดิน

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนน้ำดื่มให้ที่ว่าการอำเภอบางกระทุ่ม "

วันที่ 11 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำดื่มให้ที่ว่าการอำเภอบางกระทุ่ม เพื่อนำไปให้หน่วยบริการประชาชนในพื้นที่ 2 แห่ง คือหน่วยบริการประชาชนไผ่ล้อม และหน่วยบริการประชาชนสัตบันเทิง

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" สนับสนุนน้ำดื่มให้ อบต.นครป่าหมาก "

วันที่ 11 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำดื่ม เพื่อนำไปใช้ในงานประเพณีสงกรานต์ขององค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก

" มอบเงินสนับสนุนงานสงกรานต์ อบต.บึงบัว "

วันที่ 11 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินสนับสนุน จำนวน 3,000 บาท
เพื่อนำไปใช้ในการจัดงานประเพณีสงกรานต์องค์การบริหารส่วนตำบลบึงบัว อำเภอวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" มอบของรางวัลสนับสนุนงานวัดวันสงกรานต์ "

วัดแม่เหียบ

วัดไผ่หลง

วันที่ 11 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบของรางวัล
เพื่อนำไปใช้เป็นของรางวัลกิจกรรมล้วงไห วันสงกรานต์ ของวัดต่างๆในพื้นที่ใกล้เคียงบริษัท

วัดท่ามะขาม

วัดกรุงศรีเจริญ

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" กิจกรรมรดน้ำดำหัวผู้ว่าราชการจังหวัด "

วันที่ 11 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมกิจกรรมรดน้ำดำหัวผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดพิจิตร
เพื่อรดน้ำขอพรผู้ว่าราชการจังหวัด รวมถึงผู้นำในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดพิจิตร

จังหวัดพิษณุโลก

จังหวัดพิจิตร

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" มอบเงินสนับสนุนงานประเพณียกธง วัดหนองมะคัง"

วันที่ 17 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบเงินสนับสนุน จำนวน 2,000 บาท
เพื่อนำไปใช้ในการจัดงานประเพณียกธงหลังสงกรานต์ วัดหนองมะคัง ในวันที่ 18 เมษายน 2568
ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 บ้านหนองมะคัง ตำบลทับยายเชียง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

" กิจกรรมรดน้ำดำหัวนายอำเภอบางกระทุ่ม "

วันที่ 25 เมษายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมกิจกรรมรดน้ำดำหัว
นายวรวงศ์ พงศบุตร นายอำเภอบางกระทุ่ม รวมถึงผู้นำในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" ประกวด CSR Award 2025 ระดับจังหวัด "

วันที่ 25 เมษายน 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำเสนอผลงาน
กับนางอรนุช ชัยชาญ พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดพิษณุโลก และคณะกรรมการ
เพื่อรับรางวัลองค์กรที่มีผลงานการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมของภาคธุรกิจดีเด่นระดับจังหวัด
ณ ห้องรับรองแขกผู้มาติดต่อ (สำนักงานชั้นบน) บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" ช่วยเหลือเหตุไฟไหม้บริเวณหลัง อบต.ไผ่ล้อม

วันที่ 25 เมษายน 2568
บริษัทน้ำตาลพิษณุโลกจำกัดนำรถดับเพลิงออกช่วยเหลือเหตุไฟไหม้บริเวณหลังอบตไผ่ล้อม ลักษณะเป็นไฟไหม้ป่าเป็นวงกว้าง
จะลามเข้าที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลและวัด จึงได้นำรดน้ำพร้อมเจ้าหน้าที่เข้าสนับสนุนการดับเพลิงช่วยเหลือชุมชน

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" โครงการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ฯลฯ "

วันที่ 28-30 เมษายน 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไผ่ล้อม
ลงพื้นที่ตรวจสุขภาพและมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้ยากไร้
ในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม บางระกำ และอำเภอสามง่าม จำนวน 20 ราย
ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่กลยุทธ์ CSR ด้านส่งเสริมและจัดหาวัตถุดิบ (CSRอ้อย)

PS ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" โครงการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ฯลฯ "

PS ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" โครงการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ฯลฯ "

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" พิธีเปิดงานสร้างหลังคา คลุมเมรุ วัดกำแพงดิน "

วันที่ 29 เมษายน 2568

คุณขาญ ฉันท์วิภว กรรมการผู้จัดการใหญ่ , คุณเอกรัตน์ เศชะเวช รองกรรมการผู้จัดการ สายงานผลิตและจัดหาวัตถุดิบ พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมพิธีเปิดงานสร้างหลังคา คลุมเมรุ วัดกำแพงดิน ซึ่งภายในงานมีการนำเครื่องดื่มไปแจกให้กับผู้ที่มาร่วมงาน ณ วัดกำแพงดิน ตำบลกำแพงดิน อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" กิจกรรมบริจาคโลหิต บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด "

วันที่ 30 เมษายน 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้จัดกิจกรรมบริจาคโลหิต โดยมีประชาชนจากพื้นที่โดยรอบและพนักงานของบริษัท เข้าร่วมบริจาคโลหิตเป็นจำนวนมาก บรรยากาศเป็นไปอย่างคึกคักและอบอุ่น ภายในงานยังมีการแจกน้ำตาล ขนม และเครื่องดื่มฟรี ให้แก่ผู้ร่วมกิจกรรม เพื่อเป็นการขอบคุณและสร้างกำลังใจแก่ผู้บริจาคโลหิตในครั้งนี้ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสะท้อนถึงความมุ่งมั่นของบริษัท ในการมีส่วนร่วมกับสังคม และส่งเสริมการให้ที่มีคุณค่าแก่ผู้อื่น

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด | 055-296-021 | ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก | phitsanuloksugar03

" เข้าร่วมการพิจารณาคัดเลือก CSR Award 2025 "

วันที่ 30 เมษายน 2568

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

เข้าร่วมการพิจารณาคัดเลือก องค์กรที่มีผลงานการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมของภาคธุกิจ ประจำปี 2568 (CSR Award 2025)

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด | 055-296-021 | ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก | phitsanuloksugar03

จบการนำเสนอ

ฝ่ายสื่อสารองค์กร และความยั่งยืน

แผนกรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

รายงานผลการดำเนินงาน

ประจำเดือนพฤษภาคม 2568

" กิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก "

วันที่ 2 พฤษภาคม 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติ จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568 ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 7 จังหวัดพิษณุโลก เนื่องในวันแรงงานแห่งชาติ โดยมีเป้าหมายในการสนับสนุนและเสริมสร้างกำลังใจให้แก่เด็กพิเศษ ภายใต้กิจกรรมที่จัดขึ้นระหว่างเวลา 09.30 – 12.00 น. ซึ่งประกอบด้วยการร่วมพัฒนาแปลงผักเพื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมสันทนาการต่าง ๆ

" ประชุมหัวหน้าส่วนราชการฯ ประจำเดือนพฤษภาคม "

ตัวแทน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมประชุมหัวหน้าส่วนราชการ หัวหน้าหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คณะกรรมการบริหารงานอำเภอแบบบูรณาการ (ก.บ.อ.) และสภากาแฟบางกระทุ่ม ประจำเดือนพฤษภาคม 2568 ในวันที่ 7 พฤษภาคม 2568 เวลา 13.30 น. ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลบางกระทุ่ม ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนน้ำตาลทรายเพื่อนำไปใช้ในพิธีกวนข้าวมธุปายาส "

วันที่ 9 พฤษภาคม 2568 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
สนับสนุนน้ำตาลทราย เพื่อนำไปใช้ในพิธีกวนข้าวมธุปายาส (ข้าวทิพย์) จำนวน 4 วัด ดังนี้

วัดราษฎร์ศรัทธาราม	วัดดงหมี	วัดใหม่ไพรมณี	วัดราษฎร์สถิต

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" เข้าร่วมพิธีกวนข้าวมธุปายาสวัดราษฎร์สถิต "

วันที่ 10 พฤษภาคม 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมพิธีกวนข้าวมธุปายาส (ข้าวทิพย์)
ณ วัดราษฎร์สถิต ตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" เข้าพบผู้นำชุมชนในตำบลไผ่ล้อม "

วันที่ 13 พฤษภาคม 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
เข้าพบผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5,8,9 และ10 ในตำบลไผ่ล้อม เพื่อแนะนำตัว
และประชาสัมพันธ์โครงการหน้าบ้านน่ามอง หลังบ้านน่ากิน
ณ ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ม.5

ม.8

ม.10

ม.9

" เข้าพบคณะครูโรงเรียนในตำบลไผ่ล้อม "

วันที่ 13 พฤษภาคม 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
เข้าพบคณะครูโรงเรียนในตำบลไผ่ล้อม เพื่อพูดคุยเกี่ยวกับโครงการสุขภาพดีไปกับเรา
ณ ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนเครื่องดื่มกิจกรรมจิตอาสา "

วันที่ 14 พฤษภาคม 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม
นำบุคลากร และนำเครื่องดื่มไปร่วมบริการให้กับผู้มาร่วมกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาด
วัดบึงช้าง และวัดไผ่ล้อม ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนน้ำตาลทรายสำนักงานที่ดินบางกระทุ่ม "

วันที่ 14 พฤษภาคม 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
สนับสนุนน้ำตาลทราย เพื่อนำไปใช้ในโครงการ
อาหารกลางวัน ของข้าราชการลูกจ้างในสังกัด
เพื่อเป็นการสนองตอบต่อการดำเนินชีวิต ตามหลัก
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เสริมสร้างความสามัคคี
ในหน่วยงาน ให้กับสำนักงานที่ดินจังหวัดพิษณุโลก
สาขาบางกระทุ่ม

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" ประชุม กต.ตร.สภ. บางกระทุ่ม"

วันที่ 15 พฤษภาคม 2568

ตัวแทน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจสถานีตำรวจภูธรบางกระทุ่ม (กต.ตร.สภ.) เพื่อรับทราบปัญหา ข้อขัดข้อง และแนวทางการแก้ไขปัญหา การป้องกันอาชญากรรม ยาเสพติด จากภาครัฐ ภาคเอกชน ณ ห้องประชุมสถานีตำรวจภูธรบางกระทุ่ม

" เข้าพบคณะครูโรงเรียนบ้านท่ายาง "

วันที่ 20 พฤษภาคม 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
เข้าพบคณะครูโรงเรียนบ้านท่ายาง เพื่อพูดคุยเกี่ยวกับโครงการสุขภาพดีไปกับเรา
ณ โรงเรียนบ้านท่ายาง ตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" สนับสนุนการแข่งขันฟุตบอลมวลชนอำเภอสามง่ามคัพ "

วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนเงินจำนวน 2,000 บาท โดยมีตัวแทนคณะครูเป็นผู้รับมอบ เพื่อนำไปใช้สำหรับจัดกิจกรรมโครงการ การแข่งขันฟุตบอลมวลชน "อำเภอสามง่ามคัพ" ประจำปี 2568 ระหว่างวันที่ 24-25 พฤษภาคม 2568 ณ โรงเรียนกำแพงดินพิทยาคม ตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร

" สนับสนุนการแข่งขันฟุตบอลโรงเรียนรัฐราษฎร์บำรุง "

วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนการแข่งขันฟุตบอลโรงเรียนรัฐราษฎร์บำรุง จำนวนเงิน 5,000 บาท โดยมี คุณโชติกา นิลมะณี ผู้อำนวยการโรงเรียนรัฐราษฎร์บำรุง เป็นผู้รับมอบ เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมการแข่งขันฟุตบอล 7 คน "การกุศล รัฐราษฎร์บำรุง คัพ ครั้งที่ 2" และเพื่อนำรายได้ในการจัดกิจกรรมไปสมทบทุนสร้างสนามเด็กเล่น ณ โรงเรียนรัฐราษฎร์บำรุง ตำบลวัดตายม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนงบประมาณโรงเรียนหัวเขาราษฎร์บำรุง "

วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนงบประมาณให้โรงเรียนหัวเขาราษฎร์บำรุง จำนวนเงิน10,000 บาท
โดยมี คุณวิลัยพร จันทะคูณ ผู้อำนวยการโรงเรียนหัวเขาราษฎร์บำรุงและผู้นำชุมชน เป็นผู้รับมอบ
เพื่อนำไปใช้สร้างอาคารเรียนหลังใหม่ทดแทนหลังเก่าที่ถูกไฟไหม้ และเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์การเรียนให้กับนักเรียน
ณ โรงเรียนหัวเขาราษฎร์บำรุง ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด | 055-296-021 | ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก | phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" เข้าพบคณะครู รร.วัดท่ามะขาม และ รร.บ้านท่ายาง "

วันที่ 26 พฤษภาคม 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับตัวแทนจากสำนักงานใหญ่
เข้าพบคณะครูโรงเรียนวัดท่ามะขาม และโรงเรียนบ้านท่ายาง เพื่อประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการสุขภาพดีไปกับเรา

โรงเรียนวัดท่ามะขาม

โรงเรียนบ้านท่ายาง

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด | 055-296-021 | ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก | phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" เข้าพบคณะครูโรงเรียนวัดกรุงศรีเจริญ "

วันที่ 27 พฤษภาคม 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับตัวแทนจากสำนักงานใหญ่ เข้าพบคณะครูโรงเรียนวัดกรุงศรีเจริญ เพื่อประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการสุขภาพดีไปกับเรา ณ โรงเรียนวัดกรุงศรีเจริญ ตำบลนครป่าหมาก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" กิจกรรมปลูกต้นไม้ฯ องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม "

วันที่ 30 พฤษภาคม 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ตามโครงการวันต้นไม้ประจำปีของชาติ ซึ่งภายในกิจกรรมได้มีการแจกเครื่องดื่มให้ฟรีกับผู้ที่มาร่วมกิจกรรม ณ องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" โครงการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ฯลฯ "

วันที่ 30 พฤษภาคม 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ลงพื้นที่มอบสิ่งของช่วยเหลือผู้ยากไร้ในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม บางระกำ และอำเภอสามง่าม
จำนวน 19 ราย ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่กลยุทธ์ CSR ด้านส่งเสริมและจัดหาวัตถุดิบ (CSRอ้อย)

PS ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" โครงการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการ ฯลฯ "

PS ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

จบการนำเสนอ

ฝ่ายสื่อสารองค์กร และความยั่งยืน

แผนกรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

รายงานผลการดำเนินงาน

ประจำเดือนมิถุนายน 2568

" ประชุมหัวหน้าส่วนราชการ ก.บ.อ. และสภากาแฟบางกระทุ่ม "

วันที่ 4 มิถุนายน 2568
ตัวแทน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมประชุมหัวหน้าส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คณะกรรมการบริหารงานอำเภอแบบบูรณาการ (ก.บ.อ.) และสภากาแฟบางกระทุ่ม ครั้งที่ 5/2568 ประจำเดือนมิถุนายน 2568 ซึ่งมี นายวรวงศ์ พงศบุตร นายอำเภอบางกระทุ่ม เป็นประธานในการประชุม ณ ศูนย์ประสานแผนที่ว่าการอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" กิจกรรม ปล่อยพันธุ์ปลาเฉลิมพระเกียรติ บึงทุ่งทวาย "

วันที่ 5 มิถุนายน 2568 เวลา 11.30 น.
ตัวแทน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้เข้าร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลาเฉลิมพระเกียรติในแหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อรักษาสมดุลระบบนิเวศ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี ณ บึงทุ่งทวาย บ้านยางโทน หมู่ที่ 11 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา โรงเรียนบ้านท่าเยี่ยม "

วันที่ 5 มิถุนายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ร่วมกับ บริษัท บาก้า จำกัด สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา
เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาพลศึกษา
และเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้นักเรียนได้ออกกำลังกาย
ณ โรงเรียนบ้านท่าเยี่ยม หมู่ที่ 2 ตำบลท่าเยี่ยม
อำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" กิจกรรมสนับสนุนน้ำดื่มสำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดพิษณุโลก "

วันที่ 5 มิถุนายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้สนับสนุนน้ำดื่ม จำนวน 60 แพ็ค เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาด้านกีฬาและนันทนาการ
ของจังหวัดพิษณุโลก และสร้างขวัญกำลังใจให้กับนักกีฬาและเจ้าหน้าที่ ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาและนันทนาการผู้สูงอายุแห่งประเทศไทย
ณ สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดพิษณุโลก หมู่ที่ 5 ตำบลหัวรอ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" ประชุมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ ประจำเดือนมิถุนายน "

วันที่ 6 มิถุนายน 2568
ตัวแทน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมประชุมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ ประจำเดือนมิถุนายน 2568
ซึ่งมี นายวรวงศ์ พงศบุตร นายอำเภอบางกระทุ่ม เป็นประธานในการประชุม
ณ ศูนย์ประสานแผนพัฒนาท้องถิ่นประจำอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" สนับสนุนน้ำตาลทรายวัดอภัยสุวรรณภูมิ "

วันที่ 9 มิถุนายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด มอบน้ำตาลทราย 100 กิโลกรัม
ให้กับทางวัดอภัยสุวรรณภูมิ (ดงตาก้อน) เพื่อนำไปใช้ในงานทำบุญครบรอบวันมรณภาพ
หลวงพ่อยี ปญฺญภาโร-บูรพาจารณ์ ในวันที่ 9 - 10 มิถุนายน ของทุกปี
ณ วัดอภัยสุวรรณภูมิ (ดงตาก้อน) ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนเครื่องดื่มวัดอภัยสุวรรณภูมิ "

วันที่ 10 มิถุนายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนเครื่องดื่มน้ำส้มเกลือหิมะ ให้กับทางวัดอภัยสุวรรณภูมิ (ดงตาก้อน)
เพื่อนำไปเลี้ยงผู้มีจิตศรัทราในงานทำบุญครบรอบวันมรณภาพ หลวงพ่อยี ปญฺญภาโร-บูรพาจารณ์
ณ วัดอภัยสุวรรณภูมิ (ดงตาก้อน) ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนน้ำตาลทรายโครงการเคียงคู่ เกื้อกูล แก้จนคนสองแคว "

วันที่ 12 มิถุนายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำตาลทราย จำนวน 150 กิโลกรัม
เพื่อนำไปใช้จัดถุงยังชีพ ในโครงการเคียงคู่ เกื้อกูล แก้จนคนสองแคว มอบให้กับครัวเรือนยากจน
ในพื้นที่อำเภอเมืองพิษณุโลก อำเภอบางกระทุ่ม และอำเภอวัดโบสถ์
ณ สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดพิษณุโลก ศาลากลางจังหวัดพิณุโลก ตำบลมะขามสูง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนน้ำตาลทราย Miss Universe Phicit 2025 "

วันที่ 19 มิถุนายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนน้ำตาลทราย จำนวน 25 กิโลกรัม
เพื่อนำไปใช้ประกอบอาหารสำหรับการประกวด Miss Universe Phicit 2025
ณ อาคารสำนักงาน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" ประชุมชี้แจงรายละเอียด โครงการหน้าบ้านน่ามอง หลังบ้านน่ากิน "

วันที่ 19 มิถุนายน 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดยคุณนายอภิสิทธิ์ บุญธรรม ผู้อำนวยการด้านสำนักงาน
จัดการประชุมชี้แจงรายละเอียด โครงการหน้าบ้านน่ามอง หลังบ้านน่ากิน
โดยมี คุณถนอมชัย บุตรวงษ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม เป็นประธาน
ณ ห้องประชุมสำนักงาน (ชั้นล่าง) บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" โครงการ รัฐร่วมราษฎร์ กาชาดร่วมใจ สร้างและซ่อมแซมบ้าน ให้แก่ผู้ด้อยโอกาส ผู้ยากไร้ "

วันที่ 19 มิถุนายน 2568

ตัวแทน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้เข้าร่วมโครงการจิตอาสาพัฒนาปรับภูมิทัศน์ ให้แก่บ้านนางสาวจันทรา อ่ำสำลี (ซ่อมแซมบ้าน) และสนับสนุนสีทาบ้าน ตามโครงการ "รัฐร่วมราษฎร์ กาชาดร่วมใจ สร้างและซ่อมแซมบ้าน ให้แก่ผู้ด้อยโอกาส ผู้ยากไร้ " ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ร่วมกับ นายวรวงศ์ พงศบุตร นายอำเภอบางกระทุ่ม พร้อมด้วยตัวแทนจากส่วนราชการต่างๆ ณ บ้านบึงเวียน ตำบลบางกระทุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนเครื่องดื่มงานอุปสมบทนาคหมู่วัดบึงช้าง "

วันที่ 21 มิถุนายน 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนเครื่องดื่มน้ำส้มเกล็ดหิมะ ให้กับผู้มีจิตศรัทราที่เข้าร่วมงานอุปสมบทนาคหมู่ ณ วัดบึงช้าง ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" ต้อนรับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม "

วันที่ 23 มิถุนายน 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย นายชาญ ฉันท์วิภว กรรมการผู้จัดการใหญ่,นายเอกรัตน์ เตชะเวช รองกรรมการผู้จัดการสายงานผลิตและจัดหาวัตถุดิบ พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร ให้การต้อนรับ นายเอกนัฏ พร้อมพันธุ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม และคณะผู้บริหารกระทรวงอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีตัวแทนจากภาครัฐและภาคเอกชนจำนวนมาก เข้าร่วมเยี่ยมชม และรับฟังบรรยายสรุปปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ ณ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" ร่วมมอบถุงยังชีพโครงการเคียงคู่ เกื้อกูล แก้จนคนสองแคว "

วันที่ 23 มิถุนายน 2568 เวลา 14.00 น.

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย นายเอกรัตน์ เตชะเวช รองกรรมการผู้จัดการสายงานผลิตและจัดหาวัตถุดิบ ร่วมมอบถุงยังชีพ ใน " โครงการ เคียงคู่ เกื้อกูล แก้จนคนสองแคว " มอบให้กับครัวเรือนยากจน ในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม จำนวน 50 ครัวเรือน

ศูนย์ประสานแผนพัฒนาท้องถิ่นประจำอำเภอบางกระทุ่ม

บ้านผู้ยากไร้ตำบลหาดาล

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" โครงการ หน้าบ้านน่ามอง หลังบ้านน่ากิน "

วันที่ 25 มิถุนายน 2568

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย คุณสมิทธิ ว่องไพฑูรย์ ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายกลยุทธ์สนับสนุนจัดหาวัตถุดิบและความยั่งยืน ได้จัดพิธีเปิดโครงการ หน้าบ้านน่ามอง หลังบ้านน่ากิน ซึ่งในงานมีคุณถนอมชัย บุตรวงษ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อมเป็นประธานร่วมกล่าวเปิดงาน ร่วมปลูกต้นไม้ และร่วมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการปลูกพืชผักร่วมกัน นอกจากนี้ภายในพิธียังมีการให้ความรู้โดยเกษตรอำเภอบางกระทุ่ม แจกต้นกล้า และวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกผักให้ผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 4 หมู่บ้านในเขตพื้นที่ตำบลไผ่ล้อม ณ องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก และพาไปศึกษาดูงาน บจก.ดินเนี๊ยเวิร์ค(ประเทศไทย) ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" สนับสนุนการแข่งขันฟุตบอลมวลชนอำเภอบางกระทุ่มคัพ "

วันที่ 26 มิถุนายน 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด สนับสนุนการแข่งขันฟุตบอลมวลชน "อำเภอบางกระทุ่มคัพ" ประจำปี 2568
การสนับสนุนในครั้งนี้ประกอบด้วย ถ้วยรางวัล 4 ใบ , ลูกฟุตบอล 4 ลูก และน้ำดื่ม 30 แพ็ค
ณ ที่ทำการปกครองอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

" สนับสนุนเครื่องดื่มกิจกรรมจิตอาสา "

วันที่ 27 มิถุนายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม
นำบุคลากร และนำเครื่องดื่มไปร่วมบริการให้กับผู้มาร่วมกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาด
วัดบึงช้าง และวัดไผ่ล้อม ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

" ประชุมคณะกรรมการระดับตำบลบ่อทอง "

วันที่ 27 มิถุนายน 2568
ตัวแทน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการระดับตำบลบ่อทอง เพื่อชี้แจง
เรื่องด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับรถลากอ้อยเข้าโรงงาน ทั้งไป - กลับ และแจ้งวันและเวลา เปิด - ปิด หีบในฤดูการหน้า
ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

" แข่งขันฟุตบอลมวลชนอำเภอบางกระทุ่มคัพ "

วันที่ 28-29 มิถุนายน 2568
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ส่งตัวแทนพนักงานเข้าร่วมแข่งขันฟุตบอลมวลชน "อำเภอบางกระทุ่มคัพ" ประจำปี 2568
ณ ที่ทำการปกครองอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

จบการนำเสนอ

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 60ข

การแจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรของโครงการให้หน่วยงานด้านสุขภาพ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

สรุปจำนวนการจ้างแรงงานตามช่วงอายุ

ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวนคน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
1	พนักงานช่วงอายุ 18 - 30 ปี	484	36.36
2	พนักงานช่วงอายุ 31 - 40 ปี	336	25.24
3	พนักงานช่วงอายุ 41 - 50 ปี	285	21.41
4	พนักงานช่วงอายุ 51 - 59 ปี	188	14.12
5	พนักงานช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป	38	2.85
	รวมพนักงานทั้งหมด	1,331	100

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 61ข

กิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

PS

ข่าวประชาสัมพันธ์

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
(แผนกรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์)

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
นำโดย นายสิรภพ อุ้มญาติ ผู้จัดการฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
นายธีระยุทธ กระถิน หัวหน้าแผนกรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์
และพนักงานบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ร่วมกับ
รพ.สต.นครป่าหมาก อ.บ.ต.นครป่าหมาก และโรงพยาบาลบางกระทุ่ม
จัดโครงการให้บริการตรวจสารพิษและสารเคมีในร่างกายให้กับชาวบ้านใน
ตำบลนครป่าหมากจำนวน 250 คน
ในวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก 055-296-021 phitsanuloksugar03

ประชาสัมพันธ์
"เรื่อง โครงการบริจาคโลหิต วันพ่อแห่งชาติ 2567 "

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

วันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

จัดโครงการบริจาคโลหิตครั้งที่ 3 เนื่องในวันพ่อแห่งชาติ ประจำปี 2567

ซึ่งมีหน่วยงานราชการเข้าร่วมให้บริการบริจาคโลหิต

ได้แก่หน่วยงาน เหล่ากาชาดจังหวัดพิษณุโลก และโรงพยาบาลพุทธชินราช

ซึ่งมีผู้บริหารและพนักงานร่วมบริจาคโลหิต เป็นจำนวน 67 ราย เป็นจำนวน 27,246 ซีซี

และมีผู้แสดงความจำนงบริจาคดวงตา จำนวน 15 ราย

PS บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด | 055-296-021 ต่อ 4475 | ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 62ข

แผ่นพับแนะนำด้านสุขภาพ

ระดับค่าสี PM 2.5

- 0-25 ทำกิจกรรมได้ปกติ
- 26-37 ทำกิจกรรมได้ปกติ
- 38-50 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง เฝ้าระวังอาการผิดปกติ
- 51-90 ควรลดหรือจำกัดกิจกรรมกลางแจ้ง สวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นขนาดเล็ก
- 91 ขึ้นไป งดทำกิจกรรมกลางแจ้ง สวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นขนาดเล็ก

ตรวจเช็คสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ด้วยข้อมูลจากดาวเทียมผ่านแอปพลิเคชั่น "เช็คฝุ่น"

แอปพลิเคชั่น "เช็คฝุ่น" ยังคาดการณ์ปริมาณฝุ่น PM 2.5 ในอีก 3 ชั่วโมงข้างหน้า แบบว่าหลายพื้นที่จะมีค่าคุณภาพอากาศที่ยังคงอยู่ในระดับสีส้มต่อเนื่อง โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้ ข้อมูลบนแอปพลิเคชั่น "เช็คฝุ่น" มีการใช้เทคโนโลยีดาวเทียมร่วมกับ AI (Artificial intelligence) ในการวิเคราะห์ค่าฝุ่น PM 2.5 แบบรายชั่วโมงในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ ร่วมกับการใช้ข้อมูลการตรวจวัด PM 2.5 จากกรมควบคุมมลพิษ, ข้อมูลสภาพอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา รวมถึงข้อมูลของแหล่งกำเนิดฝุ่น เช่น จุดความร้อน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอีกจำนวนมาก มานำเสนอให้ในรูปแบบข้อมูลตัวเลขและค่าสีในระดับต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจสถานการณ์ได้ง่ายยิ่งขึ้น

มารู้จัก....

ฝุ่นละออง PM. 2.5

ด้วยความปรารถนาดีจาก...หน่วยงานความปลอดภัย

ฝุ่นละออง PM 2.5 คือ ?

PM 2.5 คือ ....

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เล็กประมาณ 1 ใน 25 ของเส้นผมมนุษย์ ขนจมูกไม่สามารถกรองได้ สามารถแพร่กระจายเข้าสู่ทางเดินหายใจ กระแสเลือด ปะแทรกซึมกระบวนการทำงานในอวัยวะต่างๆ เพิ่มความเสี่ยงเป็นโรคเรื้อรัง

ฝุ่นละออง PM 2.5 มาจากไหน?

ฝุ่นละออง PM 2.5 อันตรายแค่ไหน?

ป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 อย่างไร?

หน้ากากอนามัยทั่วไป | หน้ากากมาตรฐาน N95

การป้องกันและดูแลตัวเอง

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 63ข

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจรและอุบัติเหตุจากการทำงาน

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ลำดับ	ชื่อรายการ	ประเภทของรายการ	ปีงบประมาณ	ที่มาของรายการ	ความเป็นมาและวัตถุประสงค์	ลักษณะของรายการ						ประเภทของผู้ใช้บริการ	ค่าธรรมเนียม	ระยะเวลาในการให้บริการ	ช่องทางการให้บริการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
						ให้เปล่า	ขายหรือให้เช่า	ข้อมูลสถิติ	ข้อมูลเชิงลึก	ข้อมูลดิบ	อื่นๆ					
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		✓				[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓					[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		✓				[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		✓				[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร

บริษัท น้ำตาลทิพยุโลก จำกัด

แบบรายงานอุบัติเหตุทางจราจร

ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2568

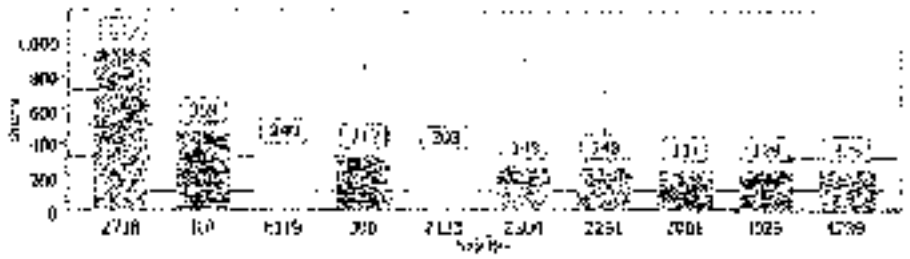
ลำดับ	เดือน	รายละเอียด	การดำเนินการ	ผู้แจ้ง	หมายเหตุ
1	มกราคม	-	-	-	-
2	กุมภาพันธ์	-	-	-	-
3	มีนาคม	-	-	-	-
4	เมษายน	-	-	-	-
5	พฤษภาคม	-	-	-	-
6	มิถุนายน	-	-	-	-
รวมทั้งหมด			0		

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 64ข

ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ (รง.504)

รายงานอันดับโรค ๑๐ อันดับแรก



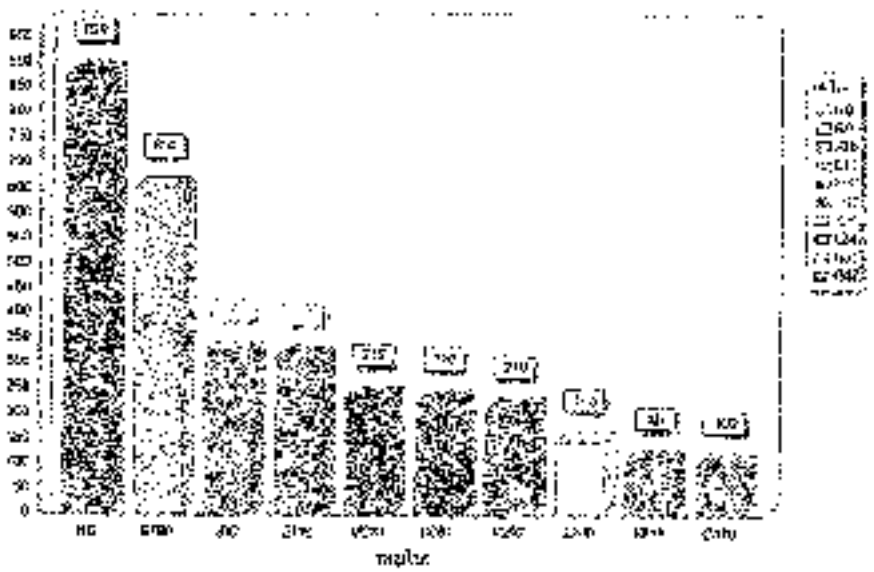
ลำดับ	รหัสโรค	ชื่อ	จำนวนครั้ง
	2718	Other specified [illegible]	849
2	119	Essential (primary) hypertension	399
3	P219	[illegible]	240
4	890	Acute nasopharyngitis [common cold]	212
5	Z123	Special screening examination for neoplasm of breast	208
6	Z206	Contact with and exposure to [illegible]	148
7	Z01	Need for immunization against [illegible]	136
8	Z087	Personal history of [illegible] malignant	131
9	J039	Acute pharyngitis, unspecified	126
10	Z049	Allergy examination [illegible]	109

รายงานผู้มารับบริการ [illegible]

ชื่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งน้อย

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	42	42
[illegible]	[illegible]	[illegible]	9	9
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	4
[illegible]	[illegible]	[illegible]	14	15
[illegible]	[illegible]	[illegible]	34	34
[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	2
[illegible]	[illegible]	[illegible]	192	217
[illegible]	[illegible]	[illegible]	323	413
[illegible]	[illegible]	[illegible]	139	231
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

รูปที่ ๓.๑๗ อันดับจังหวัดที่มีผู้ป่วยสะสม



ลำดับ	รหัสโรค	ชื่อโรค	จำนวน
1	J11	ไข้หวัดใหญ่ชนิดไม่ทราบ	894
2	J129	ปอดอักเสบจากไวรัสชนิดอื่นๆ ที่ยังไม่ได้จำแนก	652
3	A09	ท้องร่วงและอาเจียนที่สันนิษฐาน	324
4	B119	ซิฟิลิสแฝงที่ไม่ทราบระยะเวลาที่เป็น	113
5	K029	ฟันผุชนิดอื่นๆ	232
6	K047	ไส้ติ่งอักเสบเรื้อรัง	226
7	J209	หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน	210
8	J459	โรคหืด ชนิดไม่	183
9	J189	ปอดอักเสบ ไม่ระบุเชื้อ	167
10	G439	ภาวะไมเกรนที่ไม่จัดอยู่ในประเภทอื่น ชนิดไม่เรื้อรัง	100
		รวม	3,169

ตารางที่ ๑ จำนวนผู้ป่วยโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง

ชื่อการตีพิมพ์	ตัวอย่าง	ร้อยละ
[illegible]	57	05
[illegible]	87	55
อื่นๆ [illegible]	27	39
รวม	169	100

ตารางที่ ๒ จำนวนผู้ป่วยโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง

ชื่อการตีพิมพ์	จำนวน (คน)
[illegible]	52
[illegible]	30
[illegible]	11
ไม่ทราบแน่ชัด	2
รวม	115

ตารางที่ ๓ [illegible]

ชื่อการตีพิมพ์	จำนวน (คน)
[illegible]	72
[illegible]	3
[illegible]	0
รวม	75

ที่ [illegible]

[illegible]

[illegible]

[

รายการผู้ป่วยนอกของหน่วยบริการ (ต่อไปนี้)

ชื่อหน่วยบริการ ห้างหุ้นส่วน แห้งเครื่องดื่มชุมชน หาดสำราญ จำกัด ปฐมพยาบาล

ตั้งแต่วันที่ [illegible] ถึง [illegible]

ลำดับที่	รหัสบริการ	ชื่อรายการบริการ, หมู่ค่าบริการ	จำนวน
1	A3[illegible]	[illegible]	701
2	[illegible]	[illegible]	4
3	[illegible]	[illegible]	3
4	[illegible]	[illegible]	116
5	[illegible]	[illegible]	15
6	[illegible]	[illegible]	8
7	[illegible]	[illegible]	167
8	[illegible]	[illegible]	32
9	[illegible]	[illegible]	933
10	[illegible]	[illegible]	1,161
11	[illegible]	[illegible]	1,09
12	[illegible]	[illegible]	450
13	[illegible]	[illegible]	2,0
14	[illegible]	[illegible]	50
15	[illegible]	[illegible]	5
16	[illegible]	[illegible]	8
		หัตถการ	
17	[illegible]	[illegible]	0
18	[illegible]	[illegible]	148
		หมวดหมู่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถจัดกลุ่มโรคผู้ป่วยนอกได้	
19	[illegible]	[illegible]	0
20	[illegible]	[illegible]	3
21	[illegible]	[illegible]	10
		รวม	3,993

ที่ [illegible]

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหาด
หมู่ที่ 8 ตำบลหาดสำราญ อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
รหัสไปรษณีย์ [illegible]

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

อ้างถึง [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย [illegible]

ด้วย [illegible]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ตั้งวาณิชวัฒน์)
ผู้ช่วยนายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่งสาธารณสุขอำเภอ

โทรศัพท์ [illegible]

รายงานผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มอาการหลัก(21 กลุ่มโรค)

ชื่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บลาปังกอมุก

ช่วงวันที่ 2564-01-01 2024-12-31

กลุ่มโรค	รหัสโรค	กลุ่มอาการ(21 กลุ่มโรค)	ครั้ง	คน
1	J00-J06,J09-J18	โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ	867	288
2	C00-C97,D00-D48	เนื้องอก(มะเร็ง)	0	0
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และการผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกัน	2	1
4	E00-E07	ภาวะผิดปกติของไทรอยด์ โรคขาดสารอาหาร และภาวะอ้วน	22	11
5	F00-F99	ความผิดปกติทางจิตใจและพฤติกรรม	17	15
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	9	9
7	H00-H59	โรคของตาและส่วนประกอบของตา	148	147
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	10	9
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	246	241
10	J00-J99	โรคระบบทางเดินหายใจ	933	1,000
11	K00-K93	โรคระบบทางเดินอาหาร และโรคในช่องปาก	871	1,019
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	221	198
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน	359	344
14	N00-N99	โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	18	12
15	O00-O99,O10-O16,O20	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1	1
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติที่เกิดขึ้นในช่วงที่ทารกอยู่ในครรภ์มารดาและปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงแรกเกิด	0	0
		ของทารกแรกเกิด		
17	Q00-Q99	ภาวะผิดปกติแต่กำเนิด ความผิดปกติของโครโมโซม	0	0
18	R00-R99	อาการ อาการแสดง และผลการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ	337	325
		ซึ่งไม่จำแนกที่ใดในหมวดอื่นในไอซีดี		
19	S00-T98,V01-Y84	การบาดเจ็บ การเป็นพิษ	8	8
20	V85-Y09,Y85-Y89	ปัจจัยกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องและการตาย	1	1
21	Z00-Z99	ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาวะและการรับบริการสาธารณสุข	71	71
		รวม	3,314	3,183

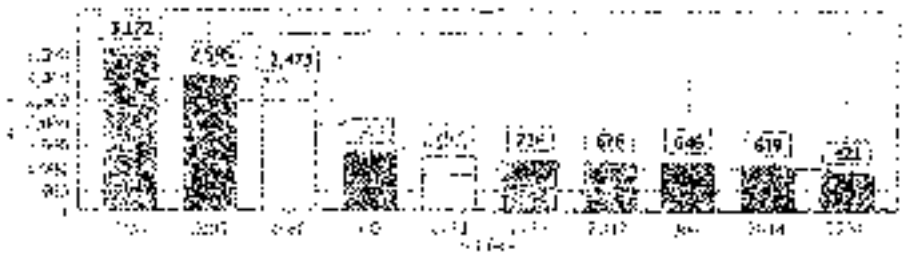
รายงานผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มอาการหลัก(21 กลุ่มโรค)

ชื่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บลาปังกอมุก

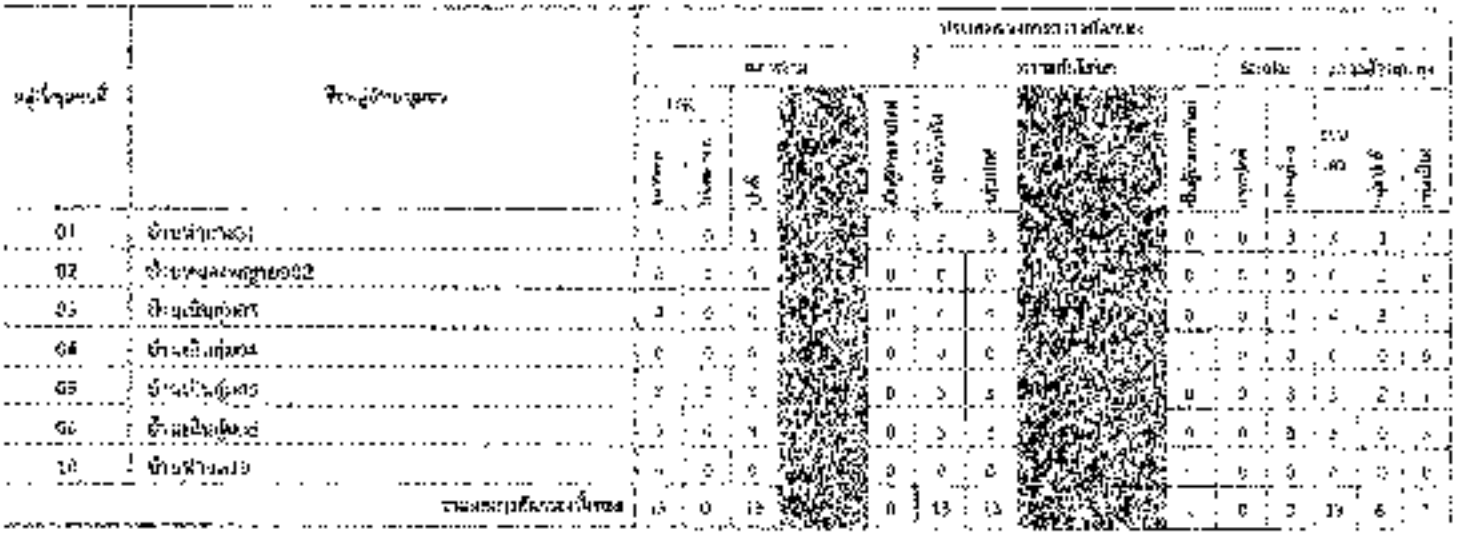
ช่วงวันที่ 2564-01-01 2024-12-31

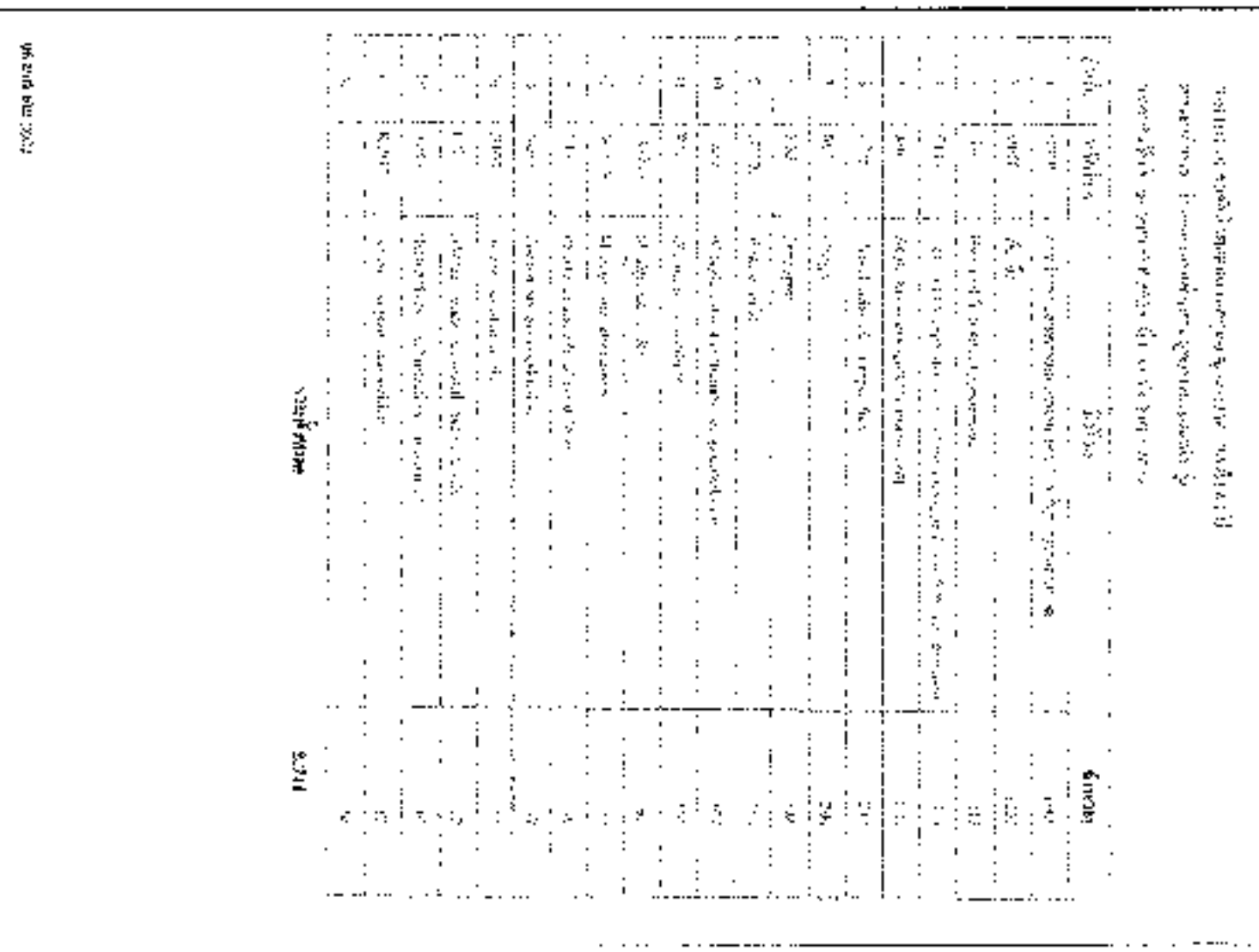
กลุ่มโรค	รหัสโรค	กลุ่มอาการ(21 กลุ่มโรค)	ครั้ง
1	J00-J06,J09-J18	โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ	867
2	C00-C97,D00-D48	เนื้องอก(มะเร็ง)	0
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และการผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกัน	2
4	E00-E07	โรคต่อมไร้ท่อ โรคขาดสารอาหาร และภาวะอ้วน	22
5	F00-F99	ความผิดปกติทางจิตใจและพฤติกรรม	17
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	9
7	H00-H59	โรคของตาและส่วนประกอบของตา	148
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	10
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	246
10	J00-J99	โรคระบบทางเดินหายใจ	933
11	K00-K93	โรคระบบทางเดินอาหาร และโรคในช่องปาก	871
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	221
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน	359
14	N00-N99	โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	18
15	O00-O99,O10-O16,O20	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติที่เกิดขึ้นในช่วงที่ทารกอยู่ในครรภ์มารดาและปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงแรกเกิด	0
		ของทารกแรกเกิด	
17	Q00-Q99	ภาวะผิดปกติแต่กำเนิด ความผิดปกติของโครโมโซม	0
18	R00-R99	อาการ อาการแสดง และผลการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ	337
		ซึ่งไม่จำแนกที่ใดในหมวดอื่นในไอซีดี	
19	S00-T98,V01-Y84	การบาดเจ็บ การเป็นพิษ	8
20	V85-Y09,Y85-Y89	ปัจจัยกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องและการตาย	1
21	Z00-Z99	ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาวะและการรับบริการสาธารณสุข	71
		รวม	3,314

รายงานอันดับโลก 10 อันดับแรก



ลำดับ			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			





รายงานผู้ใช้บริการตามกลุ่มสาขาอาชีพ(ระดับกลุ่มย่อย)

ชื่อหน่วยงาน: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งน้ำ

ช่วงปีงบ: [illegible]

กลุ่มใหญ่	รหัสอาชีพ	ชื่อกลุ่มสาขาอาชีพ(กลุ่มย่อย)	จำนวน
[illegible]	[illegible]	[illegible]	46
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	1966
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	1
[illegible]	[illegible]	[illegible]	97
[illegible]	[illegible]	[illegible]	2
[illegible]	[illegible]	[illegible]	137
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	2463

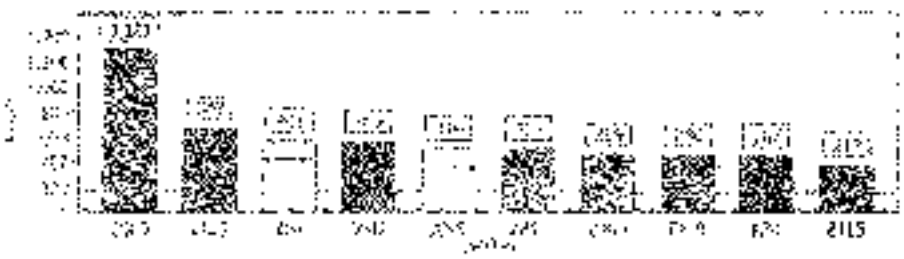
[illegible]

ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งน้ำ อำเภอเมืองสุข จังหวัดสุขใจ

[illegible] ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ [illegible]

ลำดับ	รหัสหัตถการ	ชื่อหัตถการ	จำนวน	หญิง	ชาย
9	1	[illegible]	1135	1389	2524
[illegible]	10	[illegible]	2	0	2
2	11	[illegible]	25	16	41
4	21	[illegible]	3	1	4
5	102	[illegible]	0	2	2
6	139	[illegible]	0	1	1
7	177	[illegible]	1	1	2
8	184	[illegible]	7	32	39
9	639	[illegible]	1	0	1
10	641	[illegible]	0	1	1
11	737	[illegible]	13	41	54
12	738	[illegible]	10	41	51
		[illegible]	1297	1613	2866

รายงานอันดับโลก 10 อันดับแรก



ที่ [illegible]

[illegible]

[illegible]

[

รายงานผู้ใช้งานของกลุ่มงาน(21 กลุ่มโลก)

พื้นที่การใช้งาน: ใช้งานของบางส่วนที่ใช้งานอยู่ในการทำงานของกลุ่มงานนี้

ช่วงเวลาที่ 2024-04-01 ถึง 2024-04-30

ลำดับที่	หมายเลข	ชื่อผู้ใช้งาน	จำนวน
1	192.168.10.101	ผู้ดูแลระบบ	231
2	192.168.10.102	สมชาย(ระบบบัญชี)	9
3	192.168.10.103	ใช้งานโดยพนักงานฝ่ายขายในช่วงเวลาที่มีการประชุมทีมขาย	7
4	192.168.10.104	ใช้งานโดยพนักงานฝ่ายขายในช่วงเวลาที่มีการประชุมทีมขาย	217
5	192.168.10.105	เครื่องสำรองข้อมูลอัตโนมัติของกลุ่มงาน	1
6	192.168.10.106	ใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ	4
7	192.168.10.107	ใช้งานโดยพนักงานฝ่ายขายในช่วงเวลาที่มีการประชุม	177
8	192.168.10.108	ใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ	12
9	192.168.10.109	ใช้งานโดยพนักงานฝ่ายขาย	301
10	192.168.10.110	ใช้งานโดยพนักงาน	2,476
11	192.168.10.111	ใช้งานโดยพนักงานฝ่ายขายในช่วงเวลาที่มีการประชุม	4,190
12	192.168.10.112	ใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ (ผู้ดูแลระบบ)	459
13	192.168.10.113	ใช้งานโดยพนักงานฝ่ายขายในช่วงเวลาที่มีการประชุม	289
14	192.168.10.114	ใช้งานโดยพนักงานฝ่ายขาย แผนกการขาย	20
15	192.168.10.115	เครื่องสำรองข้อมูลอัตโนมัติสำหรับการทำงานของกลุ่มงานนี้	1
16	192.168.10.116	เครื่องสำรองข้อมูลอัตโนมัติสำหรับการทำงานของกลุ่มงานนี้ (สำรอง)	0
17	192.168.10.117	ใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ (ผู้ดูแลระบบ)	0
18	192.168.10.118	เครื่องสำรองข้อมูลอัตโนมัติสำหรับการทำงานของกลุ่มงานนี้	615
19	192.168.10.119	เครื่องสำรองข้อมูลอัตโนมัติสำหรับการทำงานของกลุ่มงานนี้	0
20	192.168.10.120	ใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ (ผู้ดูแลระบบ)	3
21	192.168.10.121	เครื่องสำรองข้อมูลอัตโนมัติสำหรับการทำงานของกลุ่มงานนี้	22
		รวม	8,433

ที่ กค ๐๕๐๑.๓/๒๕๖๗

กรมการจัดหาและบริหารพัสดุภาครัฐ
หมู่ที่ ๑ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
๑๑๑๒๐

๑ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตบางพูด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แบบตอบรับการเข้าร่วมประชุม จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยกรมการจัดหาและบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในวันที่ ๑๕ – ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น ๓ อาคารสำนักงานเขตบางพูด จังหวัดนนทบุรี

เพื่อให้การประชุมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอความร่วมมือท่านส่งเจ้าหน้าที่ในสังกัดเข้าร่วมประชุมตามวันและเวลาที่กำหนด และกรอกแบบตอบรับกลับมายังกรมการจัดหาและบริหารพัสดุภาครัฐ ภายในวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗ ทางโทรสาร ๐ ๒๕๔๗ ๓๐๑๒ หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ training@gprocurement.go.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ใจดีมั่นคง)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาบุคลากรด้านพัสดุภาครัฐ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๗ ๓๐๐๐ ต่อ ๔๑๒

รายงานผู้ป่วยนอก แยกตามกลุ่มวินิจฉัยโรค (กลุ่มโรค)

ชื่อหน่วยบริการ: โรงพยาบาลชุมชนตำบลทุ่งหญ้าเขียว

ช่วงวันที่: 2024-04-01 ถึง 2024-12-31

ลำดับ	รหัสโรค	ชื่อกลุ่มวินิจฉัยโรค (DRG)	ราย	ครั้ง
1	A00-A09	โรคติดเชื้อในลำไส้	142	201
2	C00-C97	เนื้องอกมะเร็งทุกชนิด	6	8
3	D50-D64	โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและภาวะซีดอื่น	2	3
4	E10-E14	โรคเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2	214	318
5	F32-F33	ภาวะซึมเศร้าและโรคซึมเศร้ากำเริบ	11	15
6	G40-G41	โรคลมชัก	5	9
7	H52-H53	โรคการมองเห็นผิดปกติ	105	107
8	I10-I15	โรคความดันโลหิตสูง	18	22
9	J06-J06	โรคระบบหายใจส่วนต้นอักเสบ	221	261
10	J20-J22	โรคหลอดลมอักเสบ	124	139
11	J30-J31	โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้และโรคไซนัสอักเสบ	101	114
12	K00-K08	โรคฟันและเนื้อเยื่อในช่องปาก	91	108
13	K21-K29	โรคกรดไหลย้อนและโรคของหลอดอาหาร	79	94
14	M00-M25	โรคข้ออักเสบและโรคของข้อต่อ	6	7
15	O80-O82	การคลอดบุตรปกติและการดูแลหลังคลอด	1	1
16	Z00-Z13	การตรวจสุขภาพและการคัดกรองโรคในผู้ที่ไม่มีอาการ	0	0
17	Z30-Z39	การให้คำปรึกษาและการใช้ยาคุมกำเนิด	0	0
18	R10-R19	อาการปวดท้องและอาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร	130	165
19	Z40-Z54	การดูแลสุขภาพทั่วไปและการฟื้นฟู	0	0
20	S00-S09	บาดเจ็บที่ศีรษะ	3	3
21	R50-R69	อาการทั่วไปและความรู้สึกไม่สบาย	9	12
		รวม	1,184	1,533

รายงานผู้ป่วยนอก แยกตามกลุ่มวินิจฉัยโรค (กลุ่มโรค)

ชื่อหน่วยบริการ: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวแดง

ช่วงวันที่: 2024-01-01 ถึง 2024-12-31

ลำดับ	รหัสโรค	ชื่อกลุ่มวินิจฉัยโรค (DRG)	จำนวน
1	A00-A09	โรคติดเชื้อในลำไส้	201
2	C00-D09	เนื้องอกมะเร็งทุกชนิด	8
3	D50-D64	โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและภาวะซีดอื่น	3
4	E10-E14	โรคเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2	318
5	F32-F33	ภาวะซึมเศร้าและโรคซึมเศร้ากำเริบ	15
6	G40-G41	โรคลมชัก	9
7	H52-H53	โรคการมองเห็นผิดปกติ	107
8	I10-I15	โรคความดันโลหิตสูง	22
9	J06-J06	โรคระบบหายใจส่วนต้นอักเสบ	261
10	J20-J22	โรคหลอดลมอักเสบ	1,399
11	J30-J31	โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้และโรคไซนัสอักเสบ	1,144
12	K00-K08	โรคฟันและเนื้อเยื่อในช่องปาก	488
13	K21-K29	โรคกรดไหลย้อนและโรคของหลอดอาหาร	494
14	M00-M25	โรคข้ออักเสบและโรคของข้อต่อ	29
15	O80-O82	การคลอดบุตรปกติและการดูแลหลังคลอด	1
16	Z00-Z13	การตรวจสุขภาพและการคัดกรองโรคในผู้ที่ไม่มีอาการ	8
17	Z30-Z39	การให้คำปรึกษาและการใช้ยาคุมกำเนิด	0
18	R10-R19	อาการปวดท้องและอาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร	165
19	Z40-Z54	การดูแลสุขภาพทั่วไปและการฟื้นฟู	0
20	S00-S09	บาดเจ็บที่ศีรษะ	5
21	R50-R69	อาการทั่วไปและความรู้สึกไม่สบาย	12
		รวม	5,960

รายงานสัมมนาโรค 10 อันดับแรก

1	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

รายงานผลการตรวจคัดกรองสุขภาพเบื้องต้นของประชาชนอายุ 35-54 ปี (NCD Screen)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดู่

(ผลการตรวจคัดกรองสุขภาพ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 มีนาคม 2567)

หมู่ที่/กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อหมู่บ้าน/กลุ่ม	จำนวนประชากรที่ได้รับการคัดกรอง																		
		ความดันโลหิต				ภาวะอ้วน			ภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด			ภาวะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง			ภาวะเสี่ยงต่อโรคไต			ภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน		
		ปกติ	กลุ่มเสี่ยง	ป่วย	ยังไม่ได้วัดความดัน	ปกติ	น้ำหนักเกิน	อ้วน	ปกติ	เสี่ยง	ยังไม่ได้ประเมิน	ปกติ	เสี่ยง	ยังไม่ได้ประเมิน	ปกติ	เสี่ยง	ยังไม่ได้ประเมิน	ปกติ	เสี่ยง	ยังไม่ได้ประเมิน
01	บ้านดงยาง01	3	1	1	0	2	2	1	3	3	0	0	0	5	3	1	1	3	1	1
02	บ้านหนองผักแพว02	5	3	0	0	4	3	1	6	6	0	0	0	6	5	0	1	6	0	0
03	บ้านคำใหญ่03	6	3	1	0	5	4	1	8	8	0	0	0	9	6	2	1	7	2	1
04	บ้านโนนสูง04	4	2	0	0	3	2	1	5	5	0	0	0	6	4	1	1	5	1	0
05	บ้านหัวทุ่ง05	5	3	1	0	4	3	1	7	7	0	0	0	8	5	2	1	6	2	1
06	บ้านเกิ้งน้อย06	2	1	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	3	2	0	1	2	0	1
99	บ้านต่างถิ่น/ไม่ระบุ	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
	รวมจำนวนประชากรที่ได้รับการคัดกรอง	26	13	3	0	20	15	5	32	32	0	0	0	38	26	6	6	30	6	3

Data Center สถิติสาธารณสุขและข้อมูลสุขภาพประชาชน

วันที่ออกรายงาน 02/04/2567

รายงานผู้ใช้งานและการเข้าถึงระบบ (ฉบับย่อ)

ชื่อหน่วยงาน: โรงพยาบาลส่วนตำบลบ้านสันป่าม่วง

ประจำปี: 2024-01-01 – 2024-12-31

ลำดับ	รหัสโมดูล	ชื่อโมดูล	จำนวนครั้ง
1	MOD-OPD-001	ระบบผู้ป่วยนอก	4,812
2	MOD-IPD-002	ระบบผู้ป่วยใน	1,305
3	MOD-ER-003	ระบบห้องฉุกเฉิน	642
4	MOD-LAB-004	ระบบห้องปฏิบัติการ	1,980
5	MOD-PHA-005	ระบบเภสัชกรรม	2,104
6	MOD-RAD-006	ระบบรังสีวินิจฉัย	318
7	MOD-PAY-007	ระบบการเงินและการชำระเงิน	1,540
8	MOD-REG-008	ระบบลงทะเบียนผู้ป่วย	2,210
9	MOD-REF-009	ระบบส่งต่อผู้ป่วย	187
10	MOD-REP-010	ระบบรายงานและสถิติ	96
11	MOD-ADM-011	ระบบผู้ดูแลระบบ	412
12	MOD-USR-012	ระบบจัดการผู้ใช้งาน	58
13	MOD-AUD-013	ระบบตรวจสอบย้อนหลัง	23
14	MOD-BAK-014	ระบบสำรองข้อมูล	12
15	MOD-NOT-015	ระบบแจ้งเตือน	1,076
16	MOD-API-016	ระบบเชื่อมต่อภายนอก (API)	734
17	MOD-MOB-017	ระบบมือถือ	265
18	MOD-HLP-018	ระบบคู่มือออนไลน์	89
19	MOD-SET-019	ระบบตั้งค่าระบบ	41
20	MOD-LOG-020	ระบบบันทึกเหตุการณ์	7
21	MOD-TST-021	ระบบทดสอบ	3
22	MOD-OLD-022	ระบบเก่า (ยกเลิกแล้ว)	0
		รวมทั้งหมด	**17,116**

รายงานผู้ใช้งานและการเข้าถึงระบบ (ฉบับย่อ)

ชื่อหน่วยงาน: โรงพยาบาลส่วนตำบลบ้านสันป่าม่วง อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

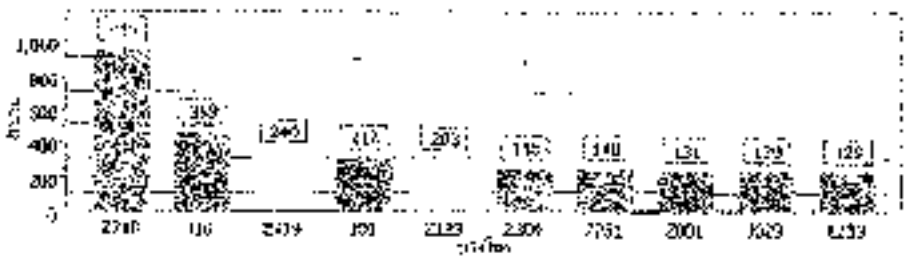
ประจำปี: 2024-01-01 – 2024-12-31

ลำดับ	รหัสโมดูล	ชื่อโมดูล	ครั้ง	ผู้ใช้	ร้อย
1	1	Booking Status	1,175	1,200	24,5
2	10	ผู้ป่วยนอก	2	0	2
3	11	ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)	25	0	11
4	21	ห้องยา	4	1	5
5	30	ห้องแล็บ	0	2	2
6	100	ห้องเอกซเรย์	0	1	1
7	277	ห้องปฏิบัติการ	1	1	2
8	300	บทความ	2	18	20
9	450	ระดับสิทธิ์ในการเข้าถึงเมนู	1	0	1
10	661	ประเภทห้องปฏิบัติการ	0	1	1
11	701	ชื่อยา 9	2	17	19
12	719	ชื่อยา 13	10	11	21
		รวมทั้งหมด	1,322	1,453	3,916

รหัสวานอันดับโรค 10 อันดับแรก

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะ, ใหม่ล้อม อ. บางกรวย จ. นนทบุรี

ปีงบประมาณ ตุลาคม ๒๕๖๖ ถึง กันยายน ๒๕๖๗



ลำดับที่	รหัสวินิจฉัย	ชื่อ	จำนวนครั้ง
1	Z718	Other specified counselling	849
2	I10	Essential (primary) hypertension	319
3	E119	Non-insulin-dependent diabetes mellitus type 2 without complications	210
4	J00	Acute nasopharyngitis [common cold]	201
5	Z123	Special screening examination for neoplasm of breast	203
6	Z419	Surveillance of contraceptive drugs	148
7	Z761	Health supervision of healthy infant	143
8	Z001	Routine child health examination	131
9	J029	Acute pharyngitis, unspecified	129
10	L259	Allergic contact dermatitis, unspecified cause	129

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค ๒๑ กลุ่มโรค

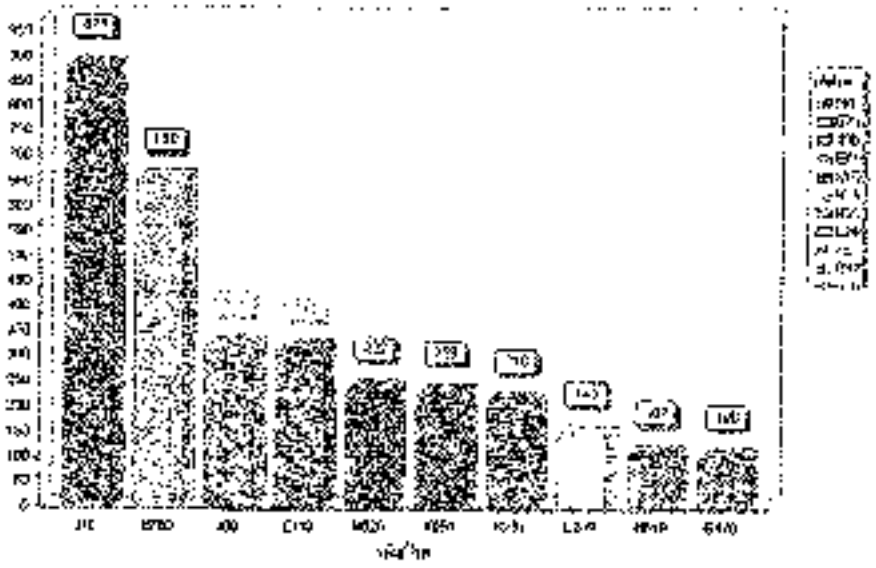
ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะปีงบ

ระหว่าง [illegible] ถึง [illegible]

ลำดับ	รหัส	ชื่อกลุ่มโรค	ครั้ง	คน
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

รายงาน ๐๑ อันดับโรคผู้ป่วยนอก

หน่วย ๑ ... ...



ลำดับ	รหัสโรค	ชื่อโรค	จำนวน
๑	J๑๐	ไข้หวัดใหญ่ชนิดอื่น	๑๗๕
๒	J๒๐	...	๕๕๑
๓	๒๑	...	๓๓๘
๔	๓๑๑	...	๓๑๒
๕	๓๕๐	...	๒๕๒
๖	๔๐๑	...	๒๐๔
๗	๔๐๙	...	๑๙๐
๘	๑๓๙	...	๑๔๕
๙	๑๐๙	...	๑๓๗
๑๐	๔๗๐	...	๑๐๒
		...	๕,๑๕๑

หน้าที่ ๒๙ ... ๒๐๐๗

สถิติทางการแพทย์ ... หน่วย ๑๑ ปี ๒๕๐๗

ตารางที่ ... แสดงการจำแนกตามเพศและความพิการ

ความพิการ	ชาย	หญิง
...	๖๗	๗๐
...	๘๕	๘๖
...	๗๗	๑๕
รวม	๑๖๙	๑๖๑

ตารางที่ ... แสดงการจำแนกตามอาชีพและที่อยู่ปัจจุบัน

อาชีพ	จำนวน (คน)
...	๒๒
...	๓๐
...	๑๖
...	๗
รวม	๓๑๕

ตารางที่ ... แสดงการจำแนกตาม ... และ ...

...	จำนวน (คน)
...	๗๔
...	๑
...	๐
รวม	๗๕

ข้อมูล ๑๕ ... ๒๕๐๗

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 65ข

การส่งข้อมูล SDS ต่อสถานพยาบาลใกล้เคียง

Thai Roong Ruang Sugar Group

Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาล
ไทยตุ้ยนวง

Thai Doony Nuang Sugar Group

ที่ ทน.[illegible]/2565

25 มิถุนายน 2565

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐพลาภ ใจกุ้ง)
รองผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน

ผู้ประสานงาน: [illegible]

บริษัท ไทยตุ้ยนวง จำกัด
[illegible]

Thai Doony Nuang Sugar Co., Ltd.
[illegible]

โทร. [illegible]
แฟกซ์ [illegible]
เว็บไซต์ [illegible]

กลุ่มน้ำตาล
ไทยตุ้ยนวง

Thai Doony Nuang Sugar Group

ที่ ทน.[illegible]/2565

25 มิถุนายน 2565

เรื่อง ข้อมูลการประชาสัมพันธ์งานวันเปิดหีบอ้อย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนตุ้ยนวงพิทยาคม และท่านผู้ปกครอง

ด้วยบริษัท น้ำตาลไทยตุ้ยนวง จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดจัดงานวันเปิดหีบอ้อย ประจำฤดูการผลิต ปี 2565 ขึ้น ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2565 ณ บริเวณหน้าโรงงานน้ำตาลไทยตุ้ยนวง จึงขอความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้ผู้ปกครองและนักเรียนทราบโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ บริษัท น้ำตาลไทยตุ้ยนวง จำกัด (มหาชน) ในวันและเวลาทำการ

ขอแสดงความนับถือ

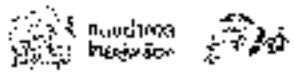
(นางสาวณัฐพลาภ ใจกุ้ง)
รองผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน

ผู้ประสานงาน: [illegible]

[illegible]

[illegible]

โทร. [illegible]
แฟกซ์ [illegible]
เว็บไซต์ [illegible]



Thai Roong Ruang Sugar Group

ที่ ทรผ [illegible]/2565

[illegible] 2565

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

[illegible]

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Thai Roong Ruang Sugar Group

ที่ ทรผ [illegible]/2565

[illegible] 2565

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

[illegible]

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

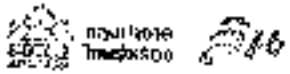
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Thai Roong Ruang Sugar Group

ที่ [illegible]

[illegible] มิถุนายน [illegible]

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย [illegible]

[illegible]

[illegible]

[

Thai Roong Ruang Sugar Group

ที่ [illegible]

[illegible] 2565

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

[illegible]

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Thai Roong Ruang Sugar Group

ที่ [illegible]/2565

[illegible] 2565

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

[illegible]

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Thai Roong Ruang Sugar Group

ที่ [illegible]

[illegible]

เรื่อง [illegible]

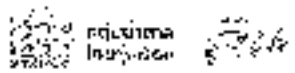
เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย [illegible]

[illegible]

[illegible]

[



Thai Rowing Racing Sugar Group

วันที่ 30 มิถุนายน 2565

เรื่อง ขอรับการประเมินผลการดำเนินงาน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานกีฬาแห่งชาติ

ด้วย สมาคมกีฬาโรงงานและสโมสรกีฬาแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้จัดการแข่งขันกีฬาโรงงานและสโมสรกีฬาแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ประจำปี 2565 ระหว่างวันที่ 1 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2565 ณ สนามกีฬาแห่งชาติ ถนนพระราม 1 กรุงเทพมหานคร

ในการนี้ สมาคมฯ ขอรับการประเมินผลการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ใจดี)

นายกสมาคมกีฬาโรงงานและสโมสรกีฬาแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

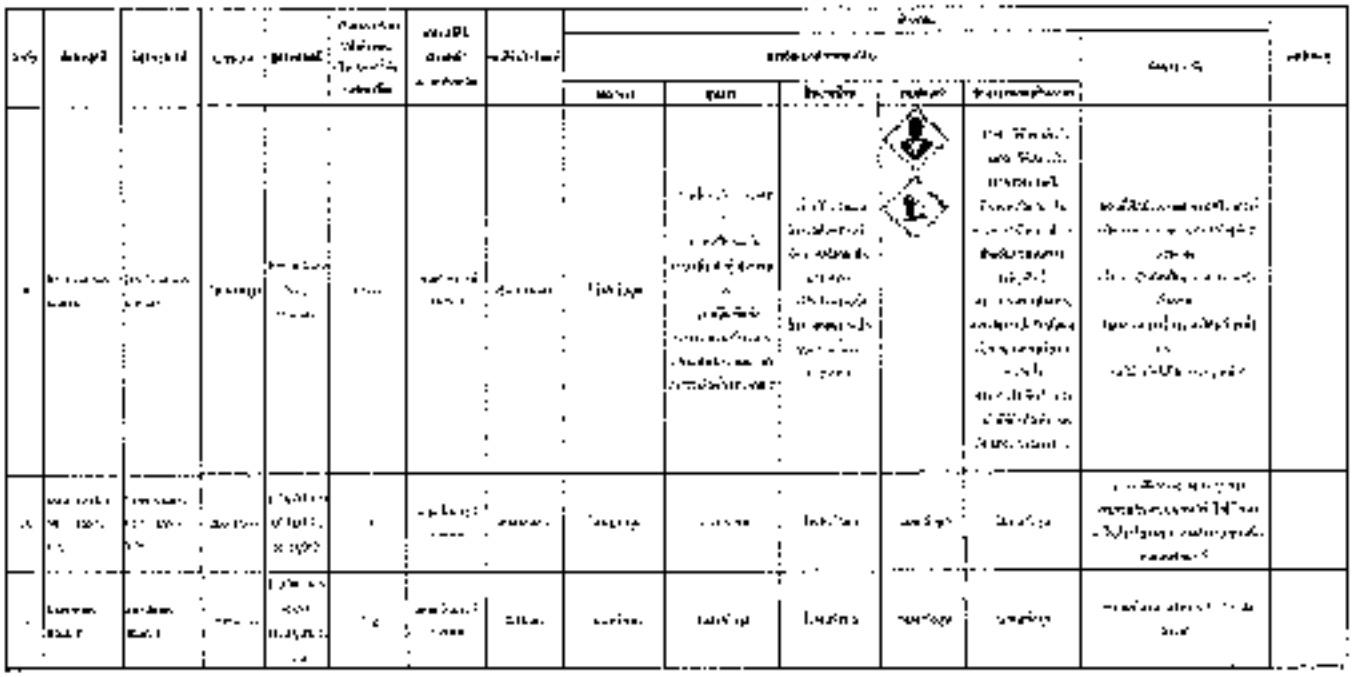
สมาคมกีฬาโรงงานและสโมสรกีฬาแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
เลขที่ 123 ถนนพระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ 0 2123 4567 โทรสาร 0 2123 4568

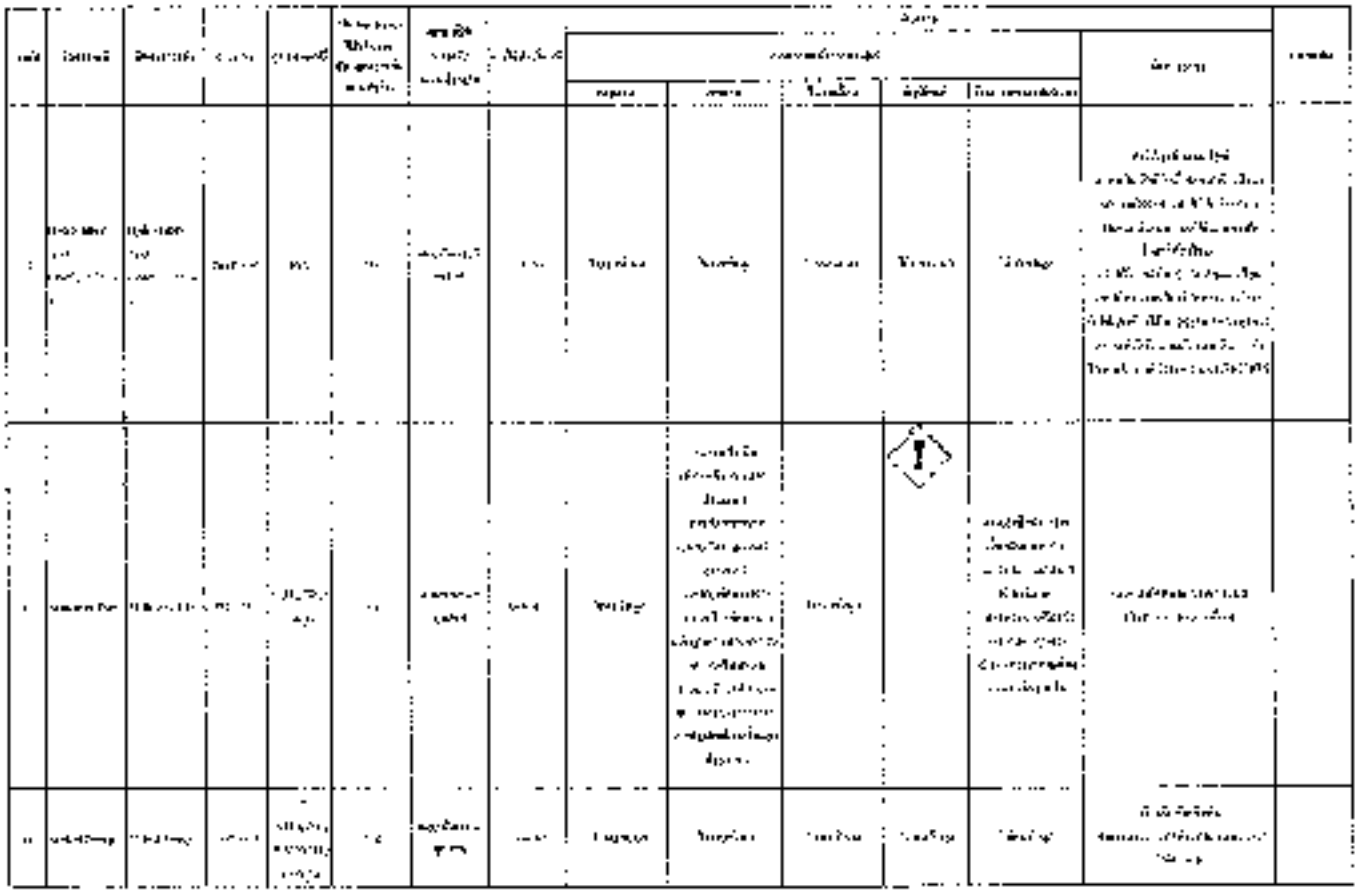
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

...

| | | |





บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 66ข

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ประกาศที่ CSR 02/2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับรองรายงานประชุม

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการประชุมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นไปตามข้อบังคับ ... ว่าด้วย ... พ.ศ. ... ข้อ ... จึงแต่งตั้งคณะกรรมการรับรองรายงานประชุม ดังต่อไปนี้ ประกาศ ณ วันที่ ... เดือน ... พ.ศ. 2567

1. นาย ...	...	...	ประธาน
2. นาง ...	...	...	กรรมการ
3. นาย ...	...	...	กรรมการ
4. นาย ...	...	...	กรรมการ
5. นาย ...	...	...	กรรมการ
6. นาย ...	...	...	กรรมการ
7. นาย ...	...	...	กรรมการ
8. นาย ...	...	...	กรรมการ
9. นาย ...	...	...	กรรมการ
10. นาย ...	...	...	กรรมการ
11. นาย ...	...	...	กรรมการ
12. นาย ...	...	...	กรรมการ
13. นาย ...	...	...	กรรมการ
14. นาย ...	...	...	กรรมการ
15. นาย ...	...	...	กรรมการ
16. นาย ...	...	...	กรรมการ
17. นาย ...	...	...	กรรมการ

โดยคณะกรรมการมีหน้าที่ ดังนี้

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...

ให้มีผลตั้งแต่ วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

(นาย ...)

ประธานกรรมการ

... ...
... ...
... ...

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 67ข

กิจกรรมเยี่ยมชมโครงการ (Open House)

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" ประชุมชี้แจงรายละเอียด โครงการหน้าบ้านน่ามอง หลังบ้านน่ากิน "

วันที่ 19 มิถุนายน 2568
ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดยคุณนายอภิสิทธิ์ บุญธรรม ผู้อำนวยการด้านสำนักงาน
จัดการประชุมชี้แจงรายละเอียด โครงการหน้าบ้านน่ามอง หลังบ้านน่ากิน
โดยมี คุณถนอมชัย บุตรวงษ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ล้อม เป็นประธาน
ณ ห้องประชุมสำนักงาน (ชั้นล่าง) บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

PS ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" ต้อนรับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม "

วันที่ 23 มิถุนายน 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด นำโดย นายชาญ ฉันท์วิภว กรรมการผู้จัดการใหญ่,นายเอกรัตน์ เตชะเวช รองกรรมการผู้จัดการสายงานผลิตและจัดหาวัตถุดิบ พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร ให้การต้อนรับ นายเอกนัฏ พร้อมพันธุ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม และคณะผู้บริหารกระทรวงอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีตัวแทนจากภาครัฐและภาคเอกชนจำนวนมาก เข้าร่วมเยี่ยมชม และรับฟังบรรยายสรุปปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ ณ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

PS ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

055-296-021

ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก

phitsanuloksugar03

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 68ข

เอกสารแจ้งวันเปิด-ปิดหีบ

ที่ ทน. 270 / 2567

วันที่ 9 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอแจ้งการเปิดดูการทิ้งถ้อยสลิดน้ำตาลทราย ประจำปี 2567/68

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก

ด้วยบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 8/2 หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเข้าดูการทิ้งถ้อยสลิดน้ำตาลทราย ประจำปี 2567/68 ดังนี้

เปิดรับการบรรทุกถ้อย	วันศุกร์	ที่ 13 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567	ตั้งแต่เวลา 08.00 น.
เปิดดูการทิ้งถ้อย	วันจันทร์	ที่ 16 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567	สิ้นสุดเวลา 00.01 น.

ในการนี้ บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านช่วยประสานงานกับผู้ประกอบการขนส่งถ้อยสลิดน้ำตาลทราย ในช่วงวันและเวลาดังกล่าว

ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ หากท่านไม่ได้รับความสะดวกหรือได้รับความเดือดร้อนในการดูการทิ้งถ้อยสลิดน้ำตาลทราย ซึ่งหากมีความคลาดเคลื่อนหรือปัญหาประการใด ได้โปรดแจ้งมายังบริษัทฯ เพื่อบริษัทฯ จะได้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(นายเจนิมล์ อนุเธาริน)
ผู้อำนวยการฝ่ายอุตสาหกรรม

ติดต่อสอบถาม
โทร 055 - 296020-2 ต่อ 413
โทรสาร 055 - 296020 ต่อ 414
E-mail

ที่ กพ. 257 / 2568

ชี้แจงแล้ว

วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการปิดฤดูการรับซื้อผลผลิตน้ำตาลทราย ประจำปี 2567/68

เรียน ชาวไร่อ้อยจังหวัดพิษณุโลก

ตามที่ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 8/8 หมู่ที่ 6 ตำบลวังพิกุล อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก 65120 ได้ดำเนินการเปิดฤดูการรับซื้อผลผลิตน้ำตาลทราย ประจำปี 2567/68 ตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เป็นต้นมา นั้น จากการสำรวจปริมาณอ้อยคงเหลือในแปลงของชาวไร่อ้อยที่ยังคงส่งมาหีบกับบริษัทฯ พบว่า มีปริมาณอ้อยลดลงและคงเหลือไม่มาก นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ จึงขอแจ้งกำหนดการปิดฤดูการรับซื้อผลผลิตน้ำตาลทราย ประจำปี 2567/68 โดยจะยุติรับซื้อในวันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568 เวลา 23.59 นาฬิกา เป็นต้นไป และจะทำการหีบอ้อยจนกว่าจะหมดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ศุภเดช ชัยคม) (ศุภเดช)

รองกรรมการผู้จัดการฝ่ายการตลายและพัฒนาธุรกิจ

ติดต่อสอบถาม

โทร 055 - 296221-2 ต่อ 127

โทรสาร 055 – 296020 ต่อ 222

E-mail : peeranee-sam@kingsugar.com

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

Kingsugar Group Co., Ltd.

TEL. +66(0) 55 296 221, 055(0) 55 296 221

FAX. +66(0) 55 296 020 ต่อ 222

www.kingsugar.com

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 69ข

นโยบาย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 70ข

คู่มือความปลอดภัย

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

คู่มือ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัย คือ หัวใจของการทำงาน

บทนำ

คู่มือพนักงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้พนักงานบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้รับทราบและเข้าใจนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เนื้อหาภายในคู่มือจะให้รายละเอียดเกี่ยวกับหลักการทำงานที่ปลอดภัย ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 16 กำหนดให้ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กำหนดให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้การบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ ได้อย่างปลอดภัย

ดังนั้นพนักงานทุกคนควรที่จะอ่านคู่มือ และลงนามรับทราบในการมีหน้าที่มีข้อสงสัย บริษัทฯมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง ๆ ที่จะตอบคำถามให้กับพนักงานจะเป็นไปอย่างปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

สารบัญ

รายการ	หน้า
บทนำ	
นโยบาย	5
ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	6
คำนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	6
อุบัติเหตุจากการทำงาน	7
สาเหตุของอุบัติเหตุ	7
ความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ	8
การแต่งกายและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	9
สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	9
องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน	12
โรคจากการทำงาน	12
การป้องกันอุบัติเหตุและความเจ็บป่วยจากการทำงาน	13
สำคัญอย่างไรที่ต้องใส่หน้ากาก หรือควบคุมควันเสีย	13
ความเข้มแข็งและการส่งเสริมสุขภาพของลูกจ้าง	14
กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	16
พระราชบัญญัติความปลอดภัยฯ	19
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน	24
ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยฯ	25
หัวและสาระสำคัญ	25
กฎความปลอดภัยทั่วไป	27
ตัวอย่างกฎความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป	28
กฎความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะเรื่อง	30
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ความปลอดภัย	30
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า	30
กฎความปลอดภัยในการใช้งานเกี่ยวกับสี ตัวทำละลาย สารเคมี การป้องกันเสียง ความร้อน และการระบายอากาศ	31
กฎความปลอดภัยในสำนักงาน	33
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	34
กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเสียงดัง	34
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี	35
ข้างสัญลักษณ์และความเป็นอันตรายของสารเคมี	37
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิต	38
ข้างหรือสัญลักษณ์ความปลอดภัย	41
กฎความปลอดภัยในการขนและเครื่องยกไฮดรอลิกและลม	43
กฎความปลอดภัยในการจัดสถานที่ทำงาน	47
ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย	50
ตัวอย่างข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยฯ	50
ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเหตุฉุกเฉิน	63
เบอร์โทรฉุกเฉิน	66

ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

วัตถุประสงค์

เมื่อเข้ารับการฝึกอบรมในหัวข้อวิชานี้แล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องสามารถอธิบาย

1. ความหมายและคำที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานได้
2. สาเหตุของอุบัติเหตุจากการทำงานได้
3. สาเหตุของการเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมในการทำงานได้
4. การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงานได้

คำจำกัดความที่เกี่ยวข้อง

โดยทั่วไปคำว่า ความปลอดภัยในการทำงาน หรือความปลอดภัยและอนามัย หมายถึง ความปลอดภัยและสุขภาพในการทำงาน (Safety and Health at Work) หรืออาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety) หรือความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Occupational Safety and Health) หรือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้ความหมาย เหมือนกันคือ หมายถึง ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงานของลูกจ้าง

โดยทั่วไป การประสบอันตรายจากการทำงาน มีความหมายครอบคลุมถึงการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การเจ็บป่วย การเกิดโรคจากการทำงาน และการเกิดโรคอันเนื่องมาจาก การทำงาน ทั้งนี้ การเจ็บป่วยจากการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน เช่น โรคหลังจากการยกของผิดวิธี อาการปวดจากการทำงาน เป็นต้น ส่วนโรคจากการทำงาน หรือโรคจากการประกอบอาชีพ หมายถึง โรคที่เกิดจากปัจจัยจากการทำงานโดยตรง เช่น ปอดจากสิ่งทอ ในโรงงานปั่นฝ้าย โรคปอดฝุ่น หรือโรคปอดจากแร่ใยหิน เป็นต้น

อันตราย หมายถึง สถานการณ์ที่มีโอกาสทำให้เกิดความสูญเสีย

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่มีผู้ใดคาดหรือตั้งใจให้เกิดขึ้นและทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย

เหตุการณ์เกือบเกิดเป็นอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่มีผู้ใดคาดหรือตั้งใจให้เกิด เมื่อเกิดขึ้นแล้วไม่มีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย

ความสูญเสีย หมายถึง การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย หรือเจ็บป่วย หรือเป็นโรค

ความเสี่ยง หมายถึง ระดับของอันตรายที่บ่งบอกว่าอยู่ในระดับใดที่ยอมรับได้หรือยอมรับไม่ได้

ระเบียบการปฏิบัติงาน หมายถึง การศึกษาลักษณะของการทำงานในขณะปฏิบัติงาน ทำงานร่วมกับเครื่องกับคน ใคร เมื่อไหร่ ที่ไหน อย่างไร มีอะไรของไรบ้างที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน หมายถึง การศึกษาอย่างต่อเนื่องจนงานมีรายละเอียด การปฏิบัติงานอย่างไร

อุบัติเหตุจากการทำงาน

1.สาเหตุของอุบัติเหตุ

(1) **การกระทำที่ไม่ปลอดภัย** เป็นการกระทำของผู้ปฏิบัติงานในขณะทำงาน ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ตัวอย่างเช่น

1) ใช้เครื่องจักร เครื่องยก เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ โดยขาดการหรือโดยไม่ได้รับอนุญาต

2) ทำงานเร็วกันเสมอและใช้เครื่องทำงานเกินอัตราที่ปลอดภัยกำหนด

3) ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในขณะที่เครื่องจักรยังทำงานอยู่

4) ถอดอุปกรณ์ความปลอดภัยจากเครื่องจักรโดยไม่มีเหตุอันสมควร

5) พยายามในขณะทำงาน

6) ทำงานในที่ไม่ปลอดภัย

7) ใช้เครื่องมือที่ชำรุดหรือไม่ถูกวิธี

8) ยกของหนักด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้องหรือวิธีการที่ไม่ปลอดภัย

9) ไม่สวมใส่อุปกรณ์ที่มีความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จัดให้

10) ไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับ ข้อห้าม ป้ายหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ

(2) ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จัดให้ เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น

(3) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย

(4) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน

(5) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการตรวจสอบ

(6) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา

(7) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการอนุญาตให้ใช้งาน

(8) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งาน

(9) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(10) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(11) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(12) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(13) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(14) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(15) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(16) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(17) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(18) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(19) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(20) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(21) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(22) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(23) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(24) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(25) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(26) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(27) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(28) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(29) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(30) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(31) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(32) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(33) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(34) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(35) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(36) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(37) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(38) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(39) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(40) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(41) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(42) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(43) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(44) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(45) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(46) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(47) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(48) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(49) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

(50) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอย่างปลอดภัย

7) การจัดเก็บสารเคมี สารไวไฟต่างๆ ไม่เหมาะสม

8) แสงสว่างไม่เหมาะสม เช่น แสงจ้าหรือไม่เพียงพอ หรือแสงจ้าเกินไป เป็นต้น

9) ไม่มีระบบการระบายอากาศที่เหมาะสม

2.ความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ

(1) **ความสูญเสียทางตรง** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสบอุบัติเหตุโดยตรง ได้แก่

1) ค่ารักษาพยาบาล

2) ค่าทดแทน

3) ค่าทำขวัญ ค่าศพ

4) ค่าเบี้ยประกันชีวิต

(2) **ความสูญเสียทางอ้อม** หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะคำนวณเป็นตัวเงินได้ยาก (นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายจากความสูญเสียทางตรง ได้แก่

1) การสูญเสียเวลาทำงานของ

ก. ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บ เนื่องจากพยาบาล

ข. ผู้ปฏิบัติงานอื่นที่ต้องหยุดงานด้วยเหตุ เนื่องจาก

- การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในโรงงานปฐมพยาบาล หรือนำส่งโรงพยาบาล
- ความตกใจ/อาจเป็น
- การให้ปากคำ/การสอบสวน
- ความสิ้นเปลืองหมด หาใจ และเสียขวัญ

ค. หัวหน้างานหรือผู้ใกล้ชิดผู้บาดเจ็บ เนื่องจาก

- การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
- การสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- การบันทึกและจัดทำรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
- การจัดหาและฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานขึ้นใช้ทำงานแทนผู้บาดเจ็บ
- การแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก

2) ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหาย

3) วัตถุดิบหรือสินค้าที่ได้รับความเสียหายต้องทิ้ง ทำลาย หรือขายทิ้ง

4) ผลผลิตลดลง เนื่องจากระบบการผลิตหยุดชะงัก ต้องหยุดซ่อม

5) ค่าเสียหายต่าง ๆ ของผู้บาดเจ็บ

6) สถานประกอบกิจการต้องจ่ายค่าจ้างให้ผู้บาดเจ็บตามปกติ แม้ผู้บาดเจ็บไม่ได้ไม่ได้ทำงาน หรือต้องหยุดทำงาน

7) การสูญเสียโอกาสทางการทำ เช่น ผลผลิตลดลง ทำงานไม่ได้ตามเป้าหมาย เป็นต้น

8) การเสียชื่อเสียง และภาพลักษณ์ขององค์กรประกอบกิจการ

9) ค่าใช้จ่ายโดยตรงอื่นๆ เช่น ค่าปรับ ค่าน้ำประปา และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่สถานประกอบกิจการมีคดีต้องจ่ายตามกฎหมาย แม้ว่าจะต้องหยุด หรือปิดกิจการในระยะเวลาที่เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง

นอกจากนี้ ผู้ประสบอุบัติเหตุที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรงถึงขั้นพิการหรือทุพพลภาพไม่สามารถกลับเข้าสู่กระบวนการทำงานดังเดิมได้ ทำให้ไม่สามารถทำงานหรือให้ได้ตามปกติ กลายเป็นการลดทอนสังคมที่ต้องรับผิดชอบดูแลร่วมกัน ดังนั้นความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมจึงมีมูลค่ามากกว่าความสูญเสียทางตรง ซึ่งประเมินค่ามิได้และไม่สามารถมีใครสามารถชดเชยได้ ความสูญเสียดังกล่าว

การเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หมายถึง สิ่งหรือสภาพต่างๆ ที่อยู่รอบตัวผู้ปฏิบัติงาน เช่น ความร้อน ความชื้น แสงสว่าง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน รังสี ก๊าซ ไอสาร ฝุ่น ฝุ่นละออง สารเคมี เชื้อโรค และสัตว์ต่างๆ นอกจากนี้ยังรวมถึงสภาพการทำงานที่ต่างจากการนั่งเรียนทำงาน การทำงานล่วงเวลา สัมพันธภาพระหว่างเพื่อนร่วมงาน ค่าตอบแทน และขั้นตอนการทำงาน เป็นต้น ความไม่เหมาะสมของสภาพแวดล้อมในการทำงานนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญเกี่ยวข้องในการก่อให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงานได้

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่อยู่รอบตัวผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือไปจากการทำงาน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ ทางการยศาสตร์ และทางจิตวิทยาสังคม ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1: สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

(1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ความร้อน ความชื้น แสงสว่าง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน รังสี และความกดดันบรรยากาศ เป็นต้น

(2) สภาพแวดล้อมทางเคมี เช่น สารเคมีชนิดต่าง ๆ ที่เป็นโซลูชัน หรือแอโรซอล หรือของเสียที่ต้องกำจัด โดยที่ปัจจัยเสี่ยงมีทั้งอาจอยู่ในรูป ก๊าซ ไอสาร ฝุ่น ฟูม ควัน ละออง หรืออยู่ในรูปของแข็ง ตัวอย่างสารเคมี เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ตะกั่ว แอกทีน ปรอท เบนซีน คาร์บอนเตตระคลอไรด์ แอสเบสตอส ไนเตน) เป็นต้น สารเคมีเหล่านี้เมื่อเข้าสู่ร่างกาย โดยการหายใจ การกิน หรือการดูดซึมผ่านทางผิวหนังของผู้ปฏิบัติงาน ปริมาณของสารเคมี นับว่ามีบทบาทสำคัญการที่ส่งผลให้เกิดโรคจากการทำงานเช่นกัน นั่นคือผู้ปฏิบัติงาน ได้รับสารเคมีในปริมาณที่สูงมาก การเกิดโรคจะเกิดได้ชัดในระยะเวลาอันสั้น แต่ถ้าได้รับในปริมาณไม่มากนักการเกิดโรคก็จะใช้เวลานาน

(3) สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ไวฝุ่น พยาธิ และสัตว์อื่นๆ เช่น งู หนู ฯ เป็นต้น

(4) สภาพแวดล้อมทางการยศาสตร์ เช่น การทำงานที่มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การยืนยกน้ำหนักมากเกินไป การเคลื่อนไหว การทำงานซ้ำซาก การทำงานหนักเกินขีดความสามารถ ของผู้ปฏิบัติงาน การทำงานที่ขาดการมีส่วนร่วมกับความสูญไม่เหมาะสมกับความสูงของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

(5) สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาสังคม เช่น งานที่ก่อให้เกิดความเครียดต่อใจ ที่เกิดจากการทำงานแข่งกับเวลาต้องทำงานด้วยความเร่งรีบ การทำงานกะ การได้รับค่าจ้าง ที่ไม่เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

จากการที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม จากปัจจัยต่างๆ ได้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดโรคจากการทำงานขึ้น เมื่อเกิดการเจ็บป่วย ผู้ปฏิบัติงาน นั้นอาจได้รับการตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสภาพให้หายได้ แต่เมื่อผู้ปฏิบัติงานนั้น กลับเข้าทำงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสมเช่นเดิม ผู้ปฏิบัติงานนั้นก็อาจได้รับอันตรายทำนองเดียวกับที่เกิดขึ้นแล้วนี้ได้อีกในอนาคต ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2: ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมในการทำงานและผู้ปฏิบัติงาน

2.องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย/โรคจากการทำงาน

องค์ประกอบหลักที่ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วย และหรือโรคจากการทำงาน มี 3 ปัจจัย ได้แก่

(1) ผู้ปฏิบัติงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงานที่เป็น 1 มีโรคประจำตัวหรือภูมิคุ้มกันต่ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วยและ/หรือโรคจากการทำงานมีหลายประการ เช่น อายุ เพศ กรรมพันธุ์ เชื้อชาติ การใช้ยาบางชนิด และสุขภาพส่วนบุคคล โรคประจำตัว ความไวต่อการเกิดโรค พื้นฐานการศึกษาของผู้ปฏิบัติงาน องค์ประกอบด้านจิตใจ และองค์ประกอบด้านพฤติกรรม เป็นต้น

(2) สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ คือสภาพสิ่งที่มีอยู่รอบการเกิดการเจ็บป่วยและ/หรือโรคจากการทำงาน ซึ่งแบ่งได้เป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ ทางการยศาสตร์ และทางจิตวิทยาสังคม

(3) สิ่งแวดล้อมทั่วไป เป็นปัจจัยการบนการที่การสื่นและส่งเสริม ที่ทางตรงและทางอ้อม ที่ยกทำให้โรคเกิดขึ้น เช่น สภาพที่พักอาศัยไม่ถูกสุขลักษณะ สภาพภูมิอากาศ และสภาพเศรษฐกิจ เป็นต้น

3.โรคจากการทำงาน

โรคจากการทำงาน หรืออาจเรียกว่าโรคจากการประกอบอาชีพ ซึ่งบางครั้งอาจประกอบอาชีพขึ้นอย่างเฉียบพลัน เนื่องจากได้รับสิ่งที่ทำให้เกิดโรคในปริมาณความเข้มข้นสูงในระยะเวลาสั้นๆ เช่น การมีสารโลหะหนักในเลือดที่เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงานจากการสัมผัสสารทำให้เกิดผลต่อระบบทางเดินหายใจ เกิดการเจ็บป่วยขึ้น แต่บางครั้งโรคจากการทำงานจะประกฏอาการแบบ เรื้อรัง เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานได้รับสิ่งที่ทำ ให้เกิดโรคขึ้นที่ละน้อยๆ สะสมเป็นเวลานานหลายเดือนหรือหลายปี เช่น ฝุ่นซิลิกาในเหมืองหิน โรคปอดฝุ่นฝ้าย โรคปอดฝุ่นแร่ เป็นต้น

การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน

ลำดับมาตรการป้องกันอันตราย หรือควบคุมความเสี่ยง

มาตรการป้องกันอันตราย หรือควบคุมความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน เป็นการดำเนินการเพื่อขจัดหรือลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้หมดไปหรืออยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งควรดำเนินการตามลำดับ โดยเริ่มจากมาตรการลำดับที่ 1 จนถึงมาตรการลำดับที่ 5 แต่โดยทั่วไปแล้วจะใช้มาตรการควบคุมมากกว่า 1 มาตรการ เพื่อให้การควบคุมอันตรายและลดความเสี่ยงเป็นไปอย่างมีผล ลำดับมาตรการควบคุมในการลดหรือควบคุมเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการทำงาน มีดังนี้

มาตรการลำดับที่ 1 การขจัดอันตราย

ในการควบคุมความเสี่ยง มาตรการที่ถือเพียงมาเป็นลำดับแรกคือการขจัดอันตราย ซึ่งถือเป็นมาตรการที่คุ้มครองคุณค่าที่สูง เพราะช่วยลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสอันตรายได้ทำให้ลูกค้าเป็นการกำจัดที่ได้รับอันตรายน้อยที่สุด และเป็นการควบคุมที่ถาวร เช่น การใช้สารเคมีทำงานแทนมนุษย์ การแยกสิ่งอันตรายออกไปจากสถานที่ทำงาน เป็นต้น

หากสามารถควบคุมความเสี่ยงด้วยมาตรการลำดับที่ 1 ได้ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นก็จะหมดไป ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องควบคุมความเสี่ยงด้วยมาตรการลำดับถัดไป แต่หากไม่สามารถควบคุมอันตรายด้วยมาตรการลำดับที่ 1 ได้ก็จะต้องควบคุมอันตรายด้วยมาตรการลำดับถัดไป

มาตรการลำดับที่ 2: การทดแทนด้วยสิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า

มาตรการควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงที่ต้องเพียงรองมาเป็นลำดับที่ 2 คือ การทดแทนด้วยวิธีการทำงาน หรืออุปกรณ์ที่มีอันตรายน้อยกว่า ถือเป็นมาตรการที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสอันตราย ทำให้มีโอกาสได้รับอันตรายจากการทำงานน้อยลง เช่น การเลือกใช้สารเคมีที่มีอันตรายน้อยกว่าสารเคมีที่มีอันตรายมาก หรือการใช้วิธีที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย

แทนการใช้วิธีใช้สายประแจน้ำมันเป็นตัวทำละลาย การนำขั้นตอนการทำงานที่มีความเสี่ยงสูงออกจากพื้นที่ เป็นต้น

มาตรการลำดับที่ 2 การควบคุมทางวิศวกรรม

หากไม่สามารถควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงด้วยการขจัดอันตราย (มาตรการลำดับที่ 1) และการทดแทนด้วยสิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า (มาตรการลำดับที่ 2) ได้ก็ให้พิจารณาดำเนินการควบคุมด้วยการควบคุมทางวิศวกรรม ซึ่งเป็นการดำเนินการควบคุมเพื่อให้สถานที่ทำงานปลอดภัย เช่น การจัดพื้นที่ส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักร การจัดตั้งระบบระบายอากาศ การลดความดังของเสียง การยกย้ายวัตถุโดยใช้อุปกรณ์เครื่องกล การป้องกันการตกจากที่สูงโดยการติดตั้งราวกั้นตก เป็นต้น

มาตรการลำดับที่ 3 การควบคุมเชิงบริหารจัดการ

การควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงมาตรการที่ 3 เป็นการควบคุมเชิงบริหารจัดการโดยการให้ข้อมูลความรู้และการอบรมที่เหมาะสม การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย มีระบบการอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดให้มีโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น ผู้ที่สัมผัสกับสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ขับเครื่องจักรที่มีความสั่นสะเทือน ผู้ที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

มาตรการลำดับที่ 4 การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ในกรณีที่ลองใช้มาตรการลำดับที่ 1 – 3 อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายมาตรการรวมกันแล้วยังไม่สามารถควบคุมอันตรายได้ตามม

ลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการอื่นที่มิใช่ของนายจ้าง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่นายจ้างในสถานประกอบกิจการนั้นกำหนด

มาตรา 21 ลูกจ้างมีหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนด ในกฎกระทรวงเพื่อยกเว้นมาตรา 8 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัยโดยคำนึงถึงสภาพของงานและพื้นที่ที่รับผิดชอบ

ในกรณีที่ลูกจ้างพบเห็นข้อบกพร่องหรือการทำงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ต้องดำเนินการป้องกันอันตรายนั้น ภายในขอบเขตที่ตนจะสามารถหรือที่ได้รับมอบหมายทันทีที่มีเหตุ การดำเนินการได้ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาหรือนายจ้าง ดำเนินการแก้ไขโดยไม่ชักช้า

มาตรา 22 ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด

ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ ตามระเบียบที่นายจ้างได้กำหนดและตามหลักเกณฑ์และระยะเวลาที่กำหนด

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างตักเตือนลูกจ้างมิให้กระทำการฝ่าฝืนอีก หากว่าลูกจ้างยังคงไม่ปฏิบัติตาม

มาตรา 74 ในระหว่างที่ยังมิได้ออกกฎกระทรวง ประกาศ หรือระเบียบเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ให้นำกฎกระทรวงเพื่อยกเว้นมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

กฎกระทรวงเพื่อยกเว้นมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ที่ยังมีผลบังคับใช้ตามมาตรา 74 ได้แก่

(1) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ. 2547

(2) กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

(3) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

(4) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

(5) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552

(6) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน

นอกจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 แล้ว ยังมีกฎกระทรวงเพื่อยกเว้นความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่

(1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2541) เรื่อง งานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้าง

(2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2541) เรื่อง งานที่ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปีทำงาน

(3) กฎกระทรวง ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2541) เรื่อง งานขนส่งทางถนน

(4) กฎกระทรวงกำหนดลักษณะหน้าที่และข้อห้ามมิให้ลูกจ้างทำงานในที่ (พ.ศ. 2547)

(5) กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดให้มีการเก็บและนำส่งเงินกองทุนเงินทดแทน (พ.ศ. 2547)

รายละเอียดของกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สามารถศึกษาได้จากเว็บไซต์ของกองความปลอดภัยแรงงาน www.oshlabour.go.th หรือสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน) www.tosh.or.th

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วัตถุประสงค์

เมื่อเข้ารับการฝึกอบรมในหัวข้อวิชานี้แล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย

พื้นฐานและความสำคัญ

ลูกจ้างเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญยิ่งในการทำงานให้แก่สถานประกอบกิจการ และเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้น การดูแลให้ลูกจ้างสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยและมีสุขภาพอนามัยที่ดี นอกจากจะช่วยให้องค์กรสิ้นเปลืองน้อยลงแล้ว ยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถานประกอบกิจการ ตลอดจนไม่เป็นเหตุให้ลูกค้าตัดสินใจยกเลิกการค้าขายระหว่างประเทศ ทำให้ประเทศมีการพัฒนาไปในทิศทางที่ดี การที่ลูกจ้างมีงานทำ หมายถึงการมีรายได้เป็นค่าตอบแทนเพื่อการดำรงชีวิตของตนเองและครอบครัว ตลอดจนเป็นการสร้างคุณค่าให้แก่ตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการดำรงชีวิต แต่การที่ลูกจ้างทำงานท่ามกลางเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ทำให้มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน ในสถานประกอบกิจการ ดังนั้น ภาครัฐมีนโยบายให้นายจ้างจัดให้มีการบริหารจัดการ ด้านความปลอดภัยในการทำงานขึ้น โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการ ความปลอดภัยฯ บุคลากรและหน่วยงานความปลอดภัย ร่วมกันรับผิดชอบกับนายจ้างในการดำเนินโครงการกิจกรรมความปลอดภัยฯ ภายในสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมาย และสามารถลดการประสบอันตรายได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งการดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุและโรค จากการทำงานในสถานประกอบกิจการอย่างได้ผลนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ลูกจ้างทุกคนจะต้องมีจิตสำนึกรับผิดชอบร่วมกันของสถานประกอบกิจการในการดูแลความปลอดภัยของตนเองและผู้ร่วมงาน และการจะสร้างความร่วมมือที่ดีนั้น สถานประกอบกิจการต้องให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับลูกจ้างขณะทำงานในทุกขั้นตอน และให้นำข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายต่างๆ มาฝึกปฏิบัติจนกว่าลูกจ้างจะทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย ซึ่งหากลูกจ้างทุกคนปฏิบัติตาม ข้อบังคับและกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบกิจการอย่างเคร่งครัด แล้วจะทำให้ลูกจ้างปลอดภัย มีสุขภาพอนามัยที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตลอดเวลาการทำงาน

จึงขอให้ลูกจ้างทุกคนศึกษาข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานนี้ ซึ่งมาจากพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง ดังนี้

(1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

มาตรา 14 ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสถานที่ทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงาน ให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงานเปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน

(2) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานไว้ในสถานประกอบกิจการ

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานตามวรรคหนึ่ง อย่างน้อยต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเพื่อควบคุมมิให้มีการกระทำที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ทั้งนี้ นายจ้างต้องจัดให้มีการอบรมและฝึกปฏิบัติงานกว่าลูกจ้างจะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย รวมทั้งให้ความระมัดระวัง กำกับ ดูแล ให้ลูกจ้างปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานด้วย

คู่มือว่าปฏิบัติงานตามมาตรา 16 ของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ตามข้อ 3 ของกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 จึงเป็นเรื่องเดียวกันที่กำหนดให้นายจ้าง ต้องจัดทำขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้แก่ลูกจ้าง

เมื่อนายจ้างมีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยแล้ว จะต้องจัดให้มีการอบรมและฝึกปฏิบัติจนกว่าลูกจ้างจะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย หากยังไม่มีนายจ้างต้องจัดทำขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย โดยปรึกษาหารือการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย แล้วนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยมาจัดทำเป็นขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

ดังนั้น ลูกจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เนื่องจากการจัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยมาอย่างละเอียดแล้ว แต่หากมีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานใดมีปัญหาที่ปรึกษาแนะนำประการสำคัญที่กำหนดไว้ในข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ลูกจ้างควรแจ้งให้หัวหน้างานทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย และนำไปกำหนดเป็นข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานที่เป็นปัจจุบันของสถานประกอบกิจการต่อไป

การอบรมตามหัวข้อวิชาที่ 3 นี้ นายจ้างจะต้องจัดอบรมให้พนักงานทั้งหมดได้รับข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยฯ ที่มีอยู่หรือจัดทำขึ้นสำหรับลูกจ้างที่ปฏิบัติงานในแต่ละงาน เช่น งานเชื่อม งานยกของ งานยกด้วยเครื่องจักร งานขับรถ ฯลฯ

กฎความปลอดภัยทั่วไป

กฎระเบียบเป็นแนวทางและหลักการการอยู่ร่วมกันในสังคมเพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อย ภาครัฐกำหนดกฎระเบียบในรูปของกฎหมายต่างๆ เพื่อให้ประชาชนทุกคนปฏิบัติเป็นกฎหมายให้เกิดความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ หากผู้ใดละเมิดมีโทษจำคุก ปรับ เป็นต้น ในด้านความปลอดภัย

ในการทำงานภาครัฐได้มีพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอื่นๆ เพื่อควบคุมให้สถานประกอบกิจการมีการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยให้เป็นไปอย่างจริงจัง โดยนายจ้างจะต้องนำข้อกฎหมายต่างๆ มาปฏิบัติโดยการกำหนดเป็นกฎความปลอดภัย เพื่อการป้องกันผลกระทบจากอันตรายในสิ่งแวดล้อมการทำงาน

ตัวอย่างกฎความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป

1. พนักงานต้องสวมหน้ากากป้องความปลอดภัยทุกครั้ง
2. พนักงานต้องศึกษาคู่มือปฏิบัติงานให้เข้าใจก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง และปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด
3. เมื่อพบและปฏิบัติตามป้ายเตือนและข้อบังคับด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
4. แต่งกายให้เรียบร้อยและสวมใส่อุปกรณ์ที่คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน
5. พนักงานต้องให้ความร่วมมือในกิจกรรมความปลอดภัยฯ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน
6. ห้ามทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดหรือไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง
7. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เครื่องจักรมีจะเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ห้ามถอดออกโดยเด็ดขาด ยกเว้นเพื่อทำการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษา
8. เมื่อพบสิ่งผิดปกติจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ต้องรายงานหัวหน้างานทันที
9. เมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานหรือเจ็บป่วย ต้องแจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทราบโดยเร็ว
10. ห้ามรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ในที่ปฏิบัติงาน นอกจากในบริเวณที่จัดไว้สำหรับการนั้นๆ
11. เมื่อได้รับสิ่งของหรือบัญชาจากผู้บังคับบัญชาหรือพนักงานที่ปลอดภัยโดยตรง
12. พนักงานต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน ไม่ใช้งานผิดประเภท
13. ต้องแขวนป้าย "ชำรุด" เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ก่อนที่จะทำงานซ่อมบำรุง
14. พนักงานไม่มีสิทธิ์ที่จะแขวนป้าย "ชำรุด" ของผู้อื่นเอง
15. การปิดชุดทำการซ่อมเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ผู้ที่รับผิดชอบหรือผู้ที่รับทำต้องกับการซ่อม

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้นต้องแขวนป้าย "อุปกรณ์ชำรุด" ณ จุดตามความเหมาะสม พร้อมกับรายงานให้หัวหน้างานทันที

16. ห้ามบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้รับมอบอำนาจหรือมิได้ควบคุมเครื่องจักร เครื่องยนต์ ยกเว้น ปั้นจั่น หรืออุปกรณ์ในการยกต่าง ๆ

17. ห้ามพนักงานใช้อุปกรณ์จักรกลโดยไม่ผ่านการฝึกอบรมมาก่อน

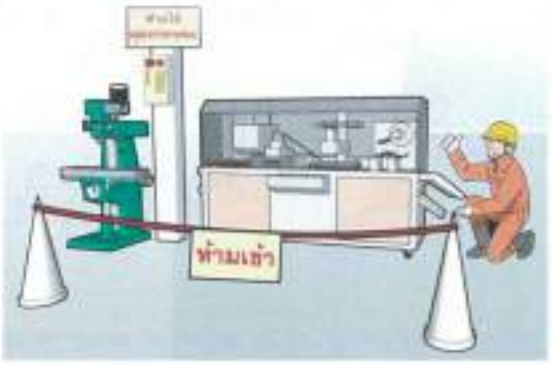
18. ห้ามใช้ของจากเครื่องมือการหมุนทำความสะอาดเครื่องจักรโดยส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย

19. ห้ามซื้อหรือแบกสารเคมีอันตรายที่บรรจุในภาชนะที่ไม่ได้มีการปิดหรือปิดไม่เรียบร้อย และในการขนย้ายต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม

20. ห้ามปีนหรือยก ลาก ดัน ขึ้นจันเครื่องจักรหรือยานพาหนะที่กำลังเคลื่อนที่โดยเด็ดขาด เช่น รถยก, ลิฟต์ขนของ รถฯ

21. ห้ามพักรอบริเวณที่ทำงานหรือในระหว่างการและปฏิบัติงานบูรณาการอื่น ๆ อย่างเคร่งครัด

22. ห้ามนำอุปกรณ์ อาวุธ วัตถุระเบิดเข้ามาภายในพื้นที่ของโรงงานเป็นอันขาด รวมถึงห้ามส่งภาพถ่ายและคลิปวิดีโอในโรงงาน



กฎความปลอดภัยในการทำงานลูกเรือ

1.กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ความปลอดภัย

1) อย่าลองของ เครื่องป้องอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต

2) เมื่อพบเครื่องจักรไม่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้หยุดเครื่องจักร และรายงานให้หัวหน้างาน ทราบทันที

3) การลองของ หรือการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์อุปกรณ์ออก จากการทำให้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้างานเท่านั้น

2.กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

1) อย่าเข้าใกล้หรือจับต้องอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีชำรุดทำให้ โดยไม่จำเป็น

2) ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้ามาในบริเวณติดตั้งหม้อแปลง ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูง

3) ทางตัวปิดกลิ่น ห้ามขึ้นต้องอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า

4) ห้ามนำวัตถุไวไฟใกล้กับต้าร์บ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

5) ต้องปิดสวิทช์ก่อนทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้ง

6) การซ่อมบำรุงต้องทำโดยช่างไฟฟ้าเท่านั้น

7) การเปลี่ยนหรือถอดสิ่งเสริมต้องปิดที่ตัวเครื่อง ห้ามใช้วิธีใช้หรือจับที่สายไฟ

8) ห้ามดูดของไฟฟ้าด้วยการลากสายหรือผ้า เพราะอาจทำให้ไฟดูดได้

9) การติดตั้งสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีขนาดและอุปกรณ์ที่เหมาะสมและติดตั้งอย่างถูกต้อง

10) ควรระวังอย่าวางสายไฟฟ้าลงในน้ำขังหรือบริเวณที่มีน้ำ ได้บ่อยประจำ เช่น ทางเดิน เพราะเมื่อฉนวนหุ้มเก่าหรือชำรุดจะทำให้ไฟฟ้ารั่วลงน้ำ ฉนวนหุ้มสายไฟฟ้าจะชำรุดได้ง่ายกว่าปกติ

11) อย่าให้หลอดไฟฟ้าที่มีความร้อนสูงอยู่ใกล้กับวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิงติดไฟง่าย เช่น ผ้า หรือกระดาษ

12) หลอดไฟฟ้าที่ขาดแล้ว ควรได้รีบเปลี่ยนหรือดูแลหลอดเวลาอย่างน้อยเดือนละครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่รู้ทำไม่ดีการเผ่าหรือแรงกระแทกทำให้ หากหลอดไฟฟ้าแตกหรือหักๆ ควรเปลี่ยนหรือซ่อมบำรุง

13) เมื่อจะใช้โคมไฟฟ้าบนกระดาษ หรือใช้งานสอบถามเป็นเวลานานๆ ควรเป็นการชั่วคราว เช่น ดูหนัง ควรเลือกใช้โคมไฟฟ้าที่มีตำแหน่งที่ตามปกติ มีหลอดกระเปาะหลอดแสงสีตามปกติที่มีขนาดพอดีกับขนาด

14) อย่าเข้าใกล้กับวัตถุที่มีการให้กระแสไฟฟ้าแรงสูง หม้อแปลง หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง อื่น ๆ เพราะมีเข้าใกล้ก็อาจเกิดอันตรายได้โดยไม่มีสัมผัส หากบุคคลที่ปฏิบัติงานอยู่ใกล้ตัวไฟฟ้าแรงสูงต้องทำงานอันตรายและมากที่สุดกับ และอยู่ห่างไม่ออกจากที่ปลอดภัย

15) เมื่อประสบเหตุไฟไหม้อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือมีลูกจ้างอยู่ใกล้ ซึ่งคนให้ดำเนินการดังนี้

ก. ปิดสวิทช์ให้ เข้าไม่สามารถทำได้ ให้แจ้งช่างไฟฟ้าทันที

ข. กรณีไม่สามารถปิดสวิทช์ให้ได้ทันที เมื่อพบเห็นเหตุหรือผู้ประสบเหตุถูกไฟฟ้าช็อตให้ตามหาหรือผู้ประสบเหตุถูกไฟฟ้าช็อตออกจากแหล่งไฟฟ้า โดยใช้วัตถุที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า เช่น ด้ามไม้แห้งเชือกแห้ง ยางรถยนต์ เป็นต้น เพื่อสายไฟออกจากร่างกายผู้ประสบเหตุ อย่าช่วยเหลือด้วยการจับต้องตัวผู้ถูกไฟฟ้าช็อตโดยตรง เพราะจะถูกไฟฟ้าช็อตด้วย

5.กฎความปลอดภัยในการใช้ระบบลิฟต์ยกขนสิ่งของ สารเคมี การปิดตรอกป้องกันเสียง ความร้อน และการระบายอากาศ

1) ไม่เปิดประตู หรือฝาครอบลิฟต์ที่เป็นด้านทาง เช่น ก้าว ผู้ขน เสียงดัง และแสงไม่ควรเปิดจน

2) ควรแสดงประกาศ และรายละเอียดของระบบ ที่อาจเป็นอันตรายจากการใช้และผู้ขนของ หากพบว่ามี หรือแสดงให้เห็นชัดหน้างานเพื่อการพ่วงแซม

3) ตรวจสอบระบบระบายอากาศและพัดลมที่ทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ และห้าม ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน

4) ห้ามลากวัสดุไวไฟหรือปากของดูดอากาศ เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพการระบายอากาศลดลง

6.กฎความปลอดภัยในสำนักงาน

1) ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยเสมอ

2) เมื่อพบสิ่งผิดปกติรีบแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ

3) หากต้องการยกของ ไม่ควรยกของหนักเกินไปและไม่เสี่ยงกาย

4) สายระโยงต่างๆ ไม่ควรพาดผ่านทางเดินไป

5) เครื่องใช้ไฟฟ้าควรถอดปลั๊กไฟฟ้าให้เรียบร้อย

6) สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ เดินบนพื้นต้องติดเทปกาวให้เรียบร้อย

7) ไม่ใช้เก้าอี้ไม่ควรยืนเพื่อปรับ หรือวางสิ่งของ

8) ถ้าเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ให้รีบแจ้ง หรือเป็นไปควรให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน

9) เก็บของมุมเย็น หรือที่มุมต้องเดินให้มุมกว้าง จัดระเบียบของ อย่าเดินทีละมุม

10) หาตู้เก็บเอกสารไว้เพื่อเอกสาร เอกสารที่มีน้ำหนักมากควรเก็บไว้ในชั้นล่าง

11) วางหรือยืดตู้เอกสารให้เป็นระ

12) ไม่ใช้ตู้เอกสารที่ชำรุดหลาย ๆ ชั้นพร้อมกัน ควรใช้ทีละชั้นสมอ

13) ไม่ควรวางของยกขนส่งต่าง

14) ตรวจเช็คเอกสารเดินให้ตู้ผู้เอกสารที่ปลอดภัย และสะดวกต่อผู้ใช้

15) ต้องใช้อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานให้ปลอดภัยด้วยความระมัดระวัง

16) ถอดปลั๊กไฟฟ้า และปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อเลิกใช้งานทุกครั้ง

17) พนักงานต้องรู้วิธีการใช้ถังดับเพลิง และวิธีการแจ้งเหตุเมื่อเกิดเพลิงไหม้

5.กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

1) ไม่ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องนานเกิน 4 ชั่วโมง

2) ควรปฏิบัติงานประสานงานกับงานคอมพิวเตอร์ เช่น การพิมพ์เอกสาร จดโทรศัพท์ เข้าประชุม เป็นต้น

3) ระยะจดโทรศัพท์ ไม่ควรปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ เช่น ไม่ใช้เก็บสัญญา เอกสาร เป็นต้น แต่ถ้าจำเป็นต้องปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ด้วย ก็ควรใช้อุปกรณ์หูฟังและไมโครโฟนในการจดโทรศัพท์

4) ถ้าต้องถอดเอกสารออกปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ควรวางเอกสารบนที่วางเอกสาร

5) ควรวางเอกสารตรงหน้าและด้านเป็นพื้นผิวของเอกสาร หรือวางข้างคอมพิวเตอร์

6) ไม่ควรนั่งปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ควรลุกขึ้นเดินไปมา และเปลี่ยนท่าทางการนั่งจากท่าเดิม

7) ให้เก็บเอกสารนั้นให้อยู่เหนือขึ้นเหมาะสม โดยให้พ้นจากพื้น ห่างจากด้านล่างขึ้นมา และเก็บทั้งสองข้างจากการบนพื้นหรือกันที่กันน้ำ

8) ขณะนักปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ไม่นั่งไขว่ห้าง ยืดตัว คุณสา หันเหียง หรือพิงจากขอบโต๊ะ

9) ให้เปิดหน้าพิมพ์ทั้งให้ตั้งจากหรือสแปลงด้านหลังเล็กน้อย นั่งพิมพ์หน้าพิมพ์หลังอย่างเต็มแผ่นหลัง

10) ขณะปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ไม่ควรวางแขนทั้งสองข้างบนที่ทำงาน นอกจากจะสามารถปรับระดับ และแขนรับ – ท่างอข้อศอกให้เหมาะสมกับร่างกายได้

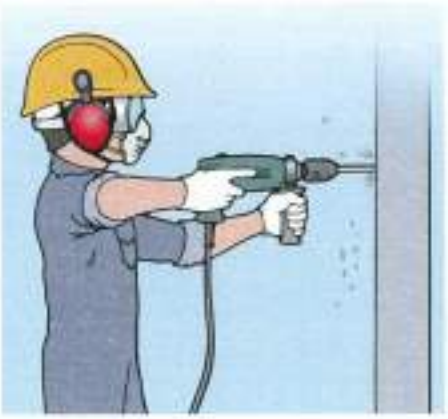
6.กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเสียงดัง

1) สวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายในสถานที่ที่กำหนด

2) ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมเสียง และอุปกรณ์ลดเสียงเป็นประจำ เพื่อดูแลให้มีสมรรถนะในการลดเสียงอย่างเหมาะสม

3) ห้ามมิให้ดัดแปลงอุปกรณ์ควบคุมเสียงและอุปกรณ์ลดเสียง และห้ามมิให้ดำเนินการใดๆ ที่จะทำให้ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ลดลง

4) พนักงานที่ทำงานอยู่ในที่ที่มีเสียงดัง จะต้องได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำ



7.กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

1) ศึกษาและสารที่ระบุความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้งานนั้น เพื่อทราบอันตรายและวิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ

2) สวมใส่อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงาน มีการดูแลทำความสะอาด บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี

3) ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่มีสารเคมีเปื้อน ทันที

4) ให้การอบรมเพื่อให้ความรู้ในการทำงานประจำปี

5) ไม่ปฏิบัติงานคนเดียวในพื้นที่ที่อันตราย

6) ไม่ใช้ปากดูดสารเคมี และอุปกรณ์

7) ไม่ทดลองสารเคมี โดยการดูดดม หรือกินสารเคมี

8) สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงานกับสารเคมี

เช่น ถุงมือ รองเท้า ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากาก แว่นป้องกันสารเคมี

9) เมื่อต้องการขนย้ายสารเคมีจำนวนมาก ควรใช้รถเข็นในจำนวนที่ไม่มากจนเกินกำลังบรรทุก

10) หยิบปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังรอบคอบ และพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดอยู่เสมอ

11) จัดเก็บสารเคมีให้เข้าที่ เป็นหมวดหมู่ อย่าเก็บรวมปนกันในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียงอย่างถูกต้อง

ป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในสถานประกอบกิจการโดยทั่วไป เช่น เป็นสถานประกอบการ ค่าย สารฆ่าเชื้อ สารตัวทำละลาย สารทำสี โลหะหนัก เป็นต้น ซึ่งอาจอยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว ไอ ฝุ่น ผู้ง ก๊าซ ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและความดัน สารเคมีอาจมีทำอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดโรคจากการทำงาน หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง เช่น การระเบิดและอัคคีภัย การเก็บสารเคมีมีไว้ในรถบรรทุก ในถัง ในถังพลาสติก หรือถังสารเคมีต่างๆ และรถบรรทุกสารเคมี โดยทั่วการขนส่งบรรจุ จะติดฉลากเคมีอันตรายพร้อมทั้งบอกรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีและวิธีใช้งานกัน รวมทั้งมีภาพ สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายซึ่งกำหนดไว้ ๙ แบบดังนี้ การเรียนรู้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับ สัญลักษณ์ต่าง ๆ จะช่วยให้หน้างานตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นตลอดจนไม่ละเลยต่อขั้นตอนในการทำงานที่เกี่ยวข้อง

ภาพ สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี

๑.กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

1) ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ให้ตะโกนว่า "ระวังสายไฟ" ห้ามดับไฟ ดูบริเวณที่มีสายไฟ ก่อนดับเพลิงต้องตัดกระแสไฟฟ้าก่อน

2) ไม่ควรใช้เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำดับเพลิงที่เป็นโลหะ เพราะน้ำเป็นตัวนำไฟฟ้าได้ดี ถ้าจำเป็นให้ใช้ชนิดที่เป็นฝอยละอองเท่านั้น และหลังจากการดับเพลิงแล้วต้องตรวจสอบอีกครั้ง

3) ดูบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามจุดไฟ ห้ามใช้เครื่องมือที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้น้ำในการดับเพลิง

4) ไม่ทิ้งเศษน้ำมัน ขี้เลื่อย หรือวัสดุติดไฟง่ายไว้ในบริเวณที่ทำงาน ต้องเก็บทิ้งในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด

5) เมื่อได้กลิ่นเหม็นไหม้ หรือพบควันให้หยุดงานทันที

6) เครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ห้ามนำอุปกรณ์ดับเพลิงไปใช้งานอย่างอื่น

7) ดูแลรักษาเครื่องดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และไม่วางสิ่งของกีดขวางทางเข้าถึงเครื่องดับเพลิง

8) ไม่วางสิ่งของกีดขวางเส้นทางหนีไฟ ประตู บันได และทางออกฉุกเฉิน

9) เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้

- รีบรายงานผู้รับผิดชอบโดยเร็ว

- ปิดสวิตช์ไฟฟ้าทั้งหมด
- ดับเพลิงตามวิธีการควบคุมของพักงานอย่างรวดเร็วและมีสติ
- หากเพลิงเกิดจากวัสดุไวไฟ หรือมีวัสดุไวไฟอยู่ใกล้เคียง ให้ออกเคลื่อนย้ายวัสดุเหล่านั้นออกมาด้วยความระมัดระวัง และใช้ผ้าเปียกคลุมดับเพลิงทันที

- ถ้าไม่สามารถควบคุมได้ว่ามีการติดตามของไฟฟ้าหรือไม่ ห้ามใช้น้ำในการดับเพลิง

- หากน้ำมันเป็นสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ ให้ปิดเครื่องดับเพลิงที่กำหนดไว้ แต่หากไม่มีที่ปิดแน่นก็ไม่สามารถใช้ผ้าคลุมเองได้ แล้วจึงดับไฟด้วยน้ำ

- เมื่อน้ำมันในภาชนะเกิดการลุกไหม้ ให้ใช้ภาชนะด้วยแผ่นเหล็ก หรือแผ่นไม้อัดปิดฝา ห้ามใช้ความร้อนต้มภาชนะ เพราะจะทำให้น้ำมันไหลออกมาและเพลิงลุกขยายไปทั่วได้

10) แจ้งให้หน่วยงานลูกค้าผู้ใช้เครื่องทราบถึงเหตุเพลิงไหม้

11) หน่วยงานลูกค้าแจ้งว่าอุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ที่ใด สามารถนำดับเพลิงที่ใกล้ที่สุดมาใช้งานได้ทันท่วงที และตรวจสอบผู้ใช้งานว่าได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงอย่างถูกต้อง

12) มีการตรวจสอบภาพเครื่องมือดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอด

13) ติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ตลอดเวลาการใช้

14) แจ้งหน่วยงานลูกค้าผู้ใช้สินค้าของบริษัทให้ทราบถึงเมื่อมีเหตุเพลิงไหม้

15) มีป้ายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ห้ามใช้ไฟฟ้าในขณะเกิดเพลิงไหม้ การลงมือปฏิบัติที่เหมาะสมเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นขณะที่ทำงาน อาทิ ให้เกิดความสูญเสียน้อยสุดเมื่อเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น แม้ว่าในปัจจุบันสำนักงานส่วนใหญ่จะได้รับการออกแบบให้ปลอดภัยจากการเกิดเพลิงไหม้ แต่มีเชื้อเพลิงภายในสำนักงาน เช่น กระดาษ ไม้ผ้า เฟอร์นิเจอร์ และสารเคมีต่าง ๆ ฯลฯ เป็นสิ่งที่ติดไฟได้ง่าย ดังนั้น จึงไม่ควรละเลยในจุดนี้

16) กำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับผู้ดูแลบุคคลที่ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ในโรงงานหรือบริเวณที่มีการผลิตสารเคมีที่ติดไฟได้ง่าย ควรมีที่สำหรับผู้สูบบุหรี่ นอกจากนี้ ควรห้ามสูบบุหรี่ในขณะที่กำลังเติมสารเคมีที่เป็นของเหลวไวไฟ ควรมีการอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการสูบบุหรี่ในขณะที่ทำงานด้วย

17) เศษผ้าหรือกระดาษที่ใช้เช็ดทำความสะอาด ถ้าเปื้อนน้ำมันหรือสารติดไฟควรทิ้งในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด อย่าทิ้งไว้ในเครื่องจักรหรือในโรงงาน

18) เก็บรักษา กล่องสายสายหรือสิ่งที่ติดไฟได้ไว้ให้ห่างจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า เพราะอาจเป็นให้ที่อุปกรณ์ไฟฟ้าและเกิดการลัดวงจรหรือเครื่องจักรเกิดความร้อนมากจนทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้น

19) ตรวจสภาพถังดับเพลิงว่ามีชำรุดหรือไม่ ถ้าชำรุดควรรีบซ่อมแซมให้ใช้งานได้

20) กำหนดบุคลากรผู้รับผิดชอบในการดูแลและทดสอบอุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิง การดำเนินการอาจดำเนินการโดยหน่วยงานภายในที่มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ รับผิดชอบในการแจ้งเหตุเพลิงไหม้แก่หน้าที่งานและผู้ปฏิบัติงานต่อไป รวมทั้งแจ้งสถานีดับเพลิงด้วย ศูนย์การแพทย์ฉุกเฉินอาจารย์ ช่วยเหลือคนหรือการแยกทำหน้าที่ดับเพลิงในระยะแรก

3. ป้ายหรือสัญลักษณ์ความปลอดภัย

สถานประกอบกิจการจะมีการใช้ป้ายหรือสัญลักษณ์ความปลอดภัย เพื่อสื่อสารหรือเตือน เรื่องความปลอดภัยกับลูกค้า เช่น พื้นที่นั้นมีอันตรายอะไรที่ควรระมัดระวัง มีข้อบังคับหรือห้ามแตะต้องสิ่งใดหรือมีข้อห้ามปฏิบัติอย่างไร เป็นต้น ซึ่งมีป้ายหรือสัญลักษณ์ความปลอดภัย ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ที่สื่อความหมายและต่างกันดังนี้

(1) **เครื่องหมายห้าม**

เครื่องหมายห้าม	ความหมาย
	ห้ามทั่วไป (general prohibition)
	ห้ามสูบบุหรี่ (no smoking)
	ห้ามจุดไฟและแหล่งประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่ (no open flame, fire, open ignition source and smoking prohibited)
	ห้ามผ่าน (no thoroughfare)
	ห้ามใช้น้ำดื่ม (not drinking water)

เครื่องหมายห้าม	ความหมาย
	ทางเดินรถโฟล์คลิฟท์และรถอุตสาหกรรม ห้ามเข้า (no access for fork lift trucks and other industrial vehicles)
	บุคคลที่ใช้อุปกรณ์กระตุ้นหัวใจ ห้ามเข้า (no access for persons with pacemakers)
	ห้ามโลหะหรือนาฬิกา (no metallic articles or watches)
	ห้ามใช้น้ำดับไฟ (do not extinguish with water)
	ห้ามสัมผัส (do not touch)
	ห้ามใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ (no activated mobile phones)
	บุคคลที่มีโลหะฝังใน ห้ามเข้า (no access for persons with metallic implants)
	ห้ามยื่นมือเข้าไป (no reaching in)

เครื่องหมายห้าม	ความหมาย
	ห้ามผลัก (no pushing)
	ห้ามนั่ง (no sitting)
	ห้ามเหยียบ (no stepping on surface)
	ห้ามใช้ลิฟต์ขณะเกิดเพลิงไหม้ (do not use lift in the event of fire)
	ห้ามนำสุนัขเข้า (no dogs)
	ห้ามรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่ม (no eating or drinking)
	ห้ามวางสิ่งกีดขวาง (do not obstruct)
	ห้ามยืนหรือเดินบริเวณนี้ (do not walk or stand here)

(2) เครื่องหมายเตือน

เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
	เครื่องหมายเตือนทั่วไป (general warning sign)
	ระวังวัตถุระเบิด (warning: explosive material)
	ระวังวัตถุกัมมันตรังสี หรือรังสีไอออไนซ์ (warning: radioactive material or ionizing radiation)
	ระวังลำแสงเลเซอร์ (warning: laser beam)
	ระวังรังสีนอนไอออไนซ์ (warning: non-ionizing radiation)
	ระวังสนามแม่เหล็ก (warning: magnetic field)
	ระวังสิ่งกีดขวาง (warning: obstacles)

เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
	ระวังตก (warning: drop (fall))
	ระวังอันตรายจากชีวภาพ (warning: biological hazard)
	ระวังอุณหภูมิต่ำหรือการแข็งตัว (warning: low temperature/freezing conditions)
	ระวังพื้นลื่น (warning: slippery surface)
	ระวังอันตรายจากไฟฟ้า (warning: electricity)
	ระวังสุนัข (warning: guard dog)
	ระวังรถยกและยานพาหนะอุตสาหกรรม (warning: fork lift trucks and other industrial vehicles)

เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
	ระวังของตกจากที่สูง (warning: overhead load)
	ระวังวัตถุมีพิษ (warning: toxic material)
	ระวังพื้นผิวร้อน (warning: hot surface)
	ระวังเครื่องจักรทำงานโดยอัตโนมัติ (warning: automatic start-up)
	ระวังอุบัติเหตุ (warning: crushing)
	ระวังสิ่งกีดขวาง (warning: overhead obstacles)
	ระวังอันตรายจากไฟไหม้วัตถุไวไฟ (warning: risk of fire/ flammable materials)

เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
	ระวังของมีคม (warning: sharp elements)
	ระวังสารกัดกร่อน (warning: corrosive substance)
	ระวังหนีบมือ (warning: danger of crushing hand)
	ระวังแสงอันตราย (warning: optical radiation)
	ระวังสารออกซิไดซ์ (warning: oxidizing substance)

(3) เครื่องหมายบังคับ

เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
	เครื่องหมายบังคับทั่วไป (general mandatory action sign)
	ต้องศึกษาคู่มือ คำแนะนำ (refer to instruction manual/booklet)
	ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันหู (wear ear protection)
	ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันตา (wear eye protection)
	ต้องต่อสายดิน (connect an earth terminal to the ground)
	ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับ (disconnect mains plug from electrical outlet)
	ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันตาชนิดกรองแสง (wear opaque eye protection)

เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
	ต้องสวมรองเท้านิรภัย (wear safety footwear)
	ต้องสวมถุงมือ (wear protective gloves)
	ต้องสวมชุดปฏิบัติงาน (wear protective clothing)
	ต้องล้างมือ (wash your hands)
	ต้องจับราว (use handrail)
	ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันใบหน้า (wear face shield)
	ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (wear head protection)

เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
	ต้องสวมเสื้อผ้าสะท้อนแสง (wear high visibility clothing)
	ต้องสวมหน้ากากอนามัย (wear a mask)
	ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (wear respiratory protection)
	ต้องใช้สายรัดนิรภัย (wear safety harness)
	ต้องสวมหน้ากากสำหรับงานเชื่อม (wear welding mask)
	ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย (wear safety belt)
	ต้องทาครีม (use barrier cream)

เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
	ต้องใช้สะพานเดินข้าม (use footbridge)
	ต้องถอดออกก่อนบำรุงรักษา (disconnect before carrying out maintenance or repair)

(4) เครื่องหมายสากลนิยมเกี่ยวกับสภาวะปลอดภัย

เครื่องหมายสากลนิยมเกี่ยวกับสภาวะปลอดภัย	ความหมาย
	ทางออกฉุกเฉิน ซ้ายมือ (emergency exit) (left hand)
	ทางออกฉุกเฉิน ขวามือ (emergency exit) (right hand)
	ปฐมพยาบาล (first aid)
	โทรศัพท์ฉุกเฉิน (emergency telephone)

เครื่องหมายสำหรับงานเกี่ยวกับการปลดปล่อย	ความหมาย
	ทิศทางลูกศรสู่ที่ปลอดภัย (direction, arrow (90° increments) safe condition)
	ทิศทางเฉียงสู่ที่ปลอดภัย (direction, 45° arrow (90° increments) safe condition)
	จุดรวมพล (evacuation assembly point)
	ทุบให้แตกเพื่อใช้งาน (break to obtain access)
	หน่วยแพทย์ (doctor)
	เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ
	ที่ล้างตาฉุกเฉิน (eyewash station)

เครื่องหมายสำหรับงานเกี่ยวกับการปลดปล่อย	ความหมาย
	ฝักบัวอาบน้ำฉุกเฉิน (safety shower)
	เปล (stretcher)

(5) เครื่องหมายอุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย

เครื่องหมายอุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย	ความหมาย
	อุปกรณ์ดับเพลิงแบบถังยก (fire extinguisher)
	สายดับเพลิง (fire hose reel)
	บันไดหนีไฟ (fire ladder)
	ที่จัดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง (collection of firefighting equipment)

เครื่องหมายอุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย	ความหมาย
	จุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (fire alarm call point)
	โทรศัพท์ฉุกเฉินแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (fire emergency telephone)

สี	ความหมาย	รูปทรงและพื้นหลัง	ตัวอย่างเครื่องหมาย
ห้าม	หยุด ห้ามทำ ต้องไม่ทำ	วงกลม + แถบ	
บังคับ	ต้องทำ บังคับให้ปฏิบัติ	วงกลม + ปฏิบัติ	
เตือน	ระวัง มีอันตราย	สามเหลี่ยม + ระวัง	
สภาวะปลอดภัย	บอกถึงการไปสู่ความปลอดภัย	สี่เหลี่ยม + ปลอดภัย	
อุปกรณ์ เกี่ยวกับอัคคีภัย	ใช้งานตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	สี่เหลี่ยม + อุปกรณ์	

10.ฎความปลอดภัยในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงกาย

1) ยืนหันหน้าเข้า กะโดยที่จุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของการยก

2) ไม่ควรยกวัสดุขึ้นอย่างรวดเร็ว หรือด้วยอาการบาดเจ็บ

3) ไม่ควรหมุนตัวขณะวัสดุ

4) ขณะยกวัสดุขึ้นหรือวางลง ควรงอเข่า หลังตรงเพื่อกันล้มน้อย

5) ขณะยกวัสดุขึ้นหรือวางลง ควรให้วัสดุวางอยู่ตรงด้านหน้า และใกล้ตัวมากที่สุด

6) ถ้าวัสดุมีขนาดใหญ่ อาจวางในท่าที่นั่งคุกเข่าข้างเดียว

7) ถ้าในขณะยกลงและเคลื่อนย้ายวัสดุเพียงคนเดียวไม่ ควรเรียกเพื่อนมาช่วยยก และเคลื่อนย้าย หรือใช้อุปกรณ์ช่วยยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ

8) กรณีที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล จะต้องใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมให้

9) บริหารร่างกายในช่วงพักเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ จากการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงกาย

10) เมื่อต้องยกของที่มีน้ำหนักมากให้หลีกเลี่ยงการใช้วิธีการเพื่อลดแรงกระทำกับร่างกาย ซึ่งจะเป็นการใช้กำลังกล้ามเนื้อมือเพียงอย่างเดียว ซึ่งที่ถูกต้องคือให้ยกน้ำหนักโดยใช้ศูนย์กลางของความโน้มถ่วงของร่างกาย

11) เมื่อต้องยกของหนักขึ้นหรือลงจากที่สูงหรือต่ำ ควรปรับของกล้ามเนื้อขาของท่าทางที่ถูกต้อง

(2) การยืนหลังหรือการหยุดตัวอย่างรวดเร็วในขณะที่ยกของหนักตัวเมื่อถูกล่วงเกินให้หลังของพนักงานได้รับบาดเจ็บได้ ดังนั้น จึงต้องมีการแบ่งเบาหรือทดแทนการทำงานดังกล่าว

(3) การยกน้ำหนักของควรระหว่างช้าๆ ค่อยๆ ค่อยเป็นค่อยไป การยกน้ำหนักสิ่งของนั้น เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งน้ำหนักนั้น อาจเป็นอาจหนักสูงสุดที่ผู้ควรจำเลือกหรือไม่ควรยกเลย

(4) ในขณะที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย อาจสูญเสียการทรงตัวได้ ดังนั้น สิ่งของที่ยกออกจากตัวนั้นควรจัดการนำออกไปจากบริเวณนั้น เป็นการล่วงหน้า

(5) เมื่อมีการขนย้ายวัตถุสิ่งของที่มีคม และตัวเมื่อแบกให้มากวัตถุนั้น ไว้กับไหล่ โดยให้ปลายวัตถุด้านหน้าสูง และปลายวัตถุด้านหลังต่ำจนมีความใกล้ให้วัตถุนั้นไปพาดบนไหล่ในขณะเดียวกัน หรือขณะที่ผ่านการยก

(6) วัตถุที่วางซ้อนกัน ควรให้เรียงมัดให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันมิให้วัตถุนั้นหล่นในขณะขนย้าย

(7) ในการขนย้ายวัตถุที่ต้องใช้คนยกหลายคน ความสูงของแต่ละคนนั้นให้มีขนาดความสูงและความยาวเท่าๆ กัน

(8) ในการยกของร่วมกับบุคคลอื่นจะต้องมีการสื่อสารให้ชัดเจนก่อนการยก เพื่อสื่อความเข้าใจกันในขณะที่ยกของทุกอย่างและใช้สัญญาณสื่อสารที่เหมาะสมกับวัตถุนั้นและการยกของ

(ที่มาภาพ "มาตรฐานการยกและเคลื่อนย้ายวัตถุด้วยแรงงานคนโดยการยกด้วย" ของ สสอช.)

11.กฎความปลอดภัยในการจัดสถานที่ทำงาน

1) เก็บวางของในที่กำหนด หลังเลิกใช้ให้นำมาเก็บคืนทุกครั้ง และมีหลักการจัดเก็บสิ่งของ ดังนี้

(1) เก็บของที่นำมาใช้บ่อย ไว้ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการนำมาใช้

(2) เก็บวัสดุที่มีขนาดเล็กๆ ไว้ในกล่อง และควรประทับชื่อของ ๆ

(3) เก็บของที่มีลักษณะคล้ายกันไว้ในกล่องที่ทำด้วยวัสดุชนิดเดียว

(4) เก็บวัสดุต้นตรา เช่น วัสดุไวไฟ และวัสดุระเบิดแยกจากกัน

(5) เก็บของให้เป็นระเบียบและจัดเป็นหมวดหมู่ ไม่กำกับไว้

2) ของใช้ทำงานในการใช้งาน ควรทำจัดอย่างหรือจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บ

3) ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานตลอดเวลา หากมีสารเคมีน้ำหกบนพื้น ให้ทำความสะอาดทันที

4) การจัดวางสิ่งของที่มีจำนวนมาก ให้วางซ้อนกัน ให้เป็นระเบียบมั่นคง และปลอดภัยตามลักษณะรูปร่างของมัน โดยมีหลักการ ดังนี้

(1) จัดวางสิ่งของที่มีลักษณะรูปร่างเหมือนกันไว้ด้วยกัน

(2) ของที่ต้องการใช้ก่อน อยู่ด้านบน

(3) ของหนักอยู่ล่าง ของเบาอยู่บน

(4) ของชิ้นใหญ่อยู่ล่าง ของชิ้นเล็กอยู่บน

(5) ของรูปร่างยาว และของที่มีน้ำหนักวางขนานกัน หากต้องวางแนวตั้งให้มีขนาดเท่ากัน

(6) ให้วางหลักเป็นหมุนของที่วางไม่ได้

5) ไม่วางวัสดุใกล้หรือใต้ขอบการทำงานเครื่องจักร และไฟฟ้า อุปกรณ์ดับเพลิง ทางเข้า-ออก บันได และทางออกฉุกเฉิน

6) ไม่วางสิ่งของ และอื่น หรือขนาดกีดขวางที่ทำงาน หากจำเป็นต้องจัดวาง หรือเครื่องหมายให้ผู้สัญจรเห็นได้ชัด และให้มีการจัดการเพื่อเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่นั้น โดยเร็วที่สุด

7) ดูแลทางเดินให้สะอาด หากมีคราบ น้ำหรือน้ำมันให้เช็ดทุกให้สะอาด

8) ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า กระจกหน้าต่าง เป็นประจำ

9) เศษวัสดุและขยะควรแบ่งแยกและทิ้งลงในภาชนะที่กำหนด

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย

1.ต้องปฏิบัติงานตามคู่มือ/ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยของสถานประกอบกิจการอย่างเคร่งครัด

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยฯ เป็นเอกสารที่บ่งบอกขั้นตอนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย ดังนั้น เมื่อเริ่มต้นการปฏิบัติงาน ลูกจ้างทุกคนจำเป็นต้องศึกษา และฝึกปฏิบัติงานจนเป็นความคุ้นเคย เกิดทักษะและความชำนาญในการทำงาน อย่างไรก็ตามลูกจ้างอาจมีความคิดเห็นใหม่ในการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน แต่ยังไม่สมควรเปลี่ยนแปลงตามความคิดของตนเอง ให้นำเสนอความคิดใหม่ให้หัวหน้างานทราบ เพราะการที่จะถูกนำมาปฏิบัติได้ต้องเป็นที่ยอมรับของทุกคน

ตัวอย่างข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตัวอย่างที่ 1: ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน งานเชื่อมด้วยไฟฟ้า

งานเชื่อมด้วยไฟฟ้า แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมงานเชื่อม ขั้นตอนการเชื่อม และขั้นตอนการปิดงาน แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

1.ขั้นตอนการเตรียมงานเชื่อม

ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้อย่างปลอดภัย

(1) ต้องตรวจสอบสภาพของสายเชื่อมให้เรียบร้อยก่อนการใช้งาน สภาพสายเชื่อมต้องไม่ชำรุดหรือแตกร้าว โดยการสายเชื่อมด้วยไม้ หรือด้วยไขควงเบา ๆ โดยรอบเพื่อฟังเสียง (Ring test) ถ้ามีเสียงกังวาน แสดงว่าไม่มีรอยแตกร้าว ถ้ามีเสียงแก๊กๆ แสดงว่าอาจมีรอยร้าว ไม่ควรใช้งานสายเชื่อมต่อไปโดยเด็ดขาด เพราะมีโอกาสที่สายเชื่อมจะขาดในขณะใช้งาน

(2) ต้องมีแท่นวางชิ้นงาน การจัดวางชิ้นงาน และอุปกรณ์ปิดวงจรไฟฟ้าที่ชิ้นงานเชื่อมทั้งนี้ แท่นวางชิ้นงานต้องห่างจากชิ้นงานไม่เกิน 1/8 นิ้ว และที่เชื่อมต่อควรมีการต่อสายดินระยะห่างไม่เกิน 1/4 นิ้ว ทุกครั้ง ก่อนเริ่มงาน

เครื่องเชื่อม

(3) ห้ามนำใบตัดมาใช้ในงานเชื่อม

(4) ควรสอบถามขนาดของลิ่มเชื่อมให้สอดคล้องกับความเร็วรอบของแกนเจียร์

(5) ลักษณะการใส่ลิ่มเชื่อมต้องแน่นดี ขณะออกตัวยังแกนจะต้องพอดีกับตัวจับยึดพอดีแน่นเท่านั้น ห้ามนำวัสดุอื่นมาเสริมโดยเด็ดขาด

(6) ในการเปลี่ยนลิ่มเจียรทุกครั้ง ให้ทำการปิดเครื่องและปิดไฟฟ้าของเครื่องก่อนเริ่มทำการเปลี่ยนลิ่มเจียร

(7) เมื่อเปลี่ยนลิ่มเจียรใหม่หลังลิ่มครั้งแล้วเครื่อง ให้ปิดเครื่องทดสอบการหมุนก่อนสำนานว่ามีความผิดปกติหรือไม่ เช่น ไม่สั่น หรือแกว่ง เป็นต้น

(8) ตรวจสอบเครื่องเจียรว่ามีการต่อสายดินหรือไม่

(9) หากพบว่าเครื่องเจียรของอุปกรณ์มีสภาพไม่ปลอดภัย ให้แจ้งหัวหน้างานทันทีหรือติดป้าย "ชำรุด" และห้ามใช้งาน หรือส่งซ่อมทันที

(10) ตรวจสอบบริเวณพื้นที่โดยรอบเครื่องเจียร ต้องไม่มีวัสดุไวไฟ และวัสดุติดไฟง่าย ถ้ามีให้นำออกให้พ้นรัศมีสะเก็ดไฟกระเด็น หากไม่สามารถนำออกได้ ต้องมีการป้องกันวัสดุหรือให้ปิดคลุมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

(11) ติดตั้งแผ่นกระดับเพื่อป้องกันแผ่นเหล็กหล่อหล่นใส่เท้า

(12) ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้รัดกุม ไม่รุ่มร่าม ไม่สวมใส่เครื่องประดับที่อาจเกี่ยวติดกับสิ่งใดได้ รวมถึงเกี่ยวกับสิ่งใดได้ รวมถึงเกี่ยวกับสิ่งใดได้ ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ปิดปากปิดจมูก ที่อุดหู ถุงมือหนังป้องกันบาด และรองเท้าตามที่กำหนด โดยหัวหน้างานตรวจสอบความเรียบร้อย

2.ขั้นตอนการเจียร

1) จับแผ่นชิ้นงานยันกำลังของเครื่องเจียร

2) ค้องใช้หินเจียรชนิดหยาบก่อน แล้วจึงใช้หินเจียรชนิดละเอียดอีกครั้ง

3) การลองประกอบหินเจียร ต้องปิดสวิทช์ประธานก่อนทุกครั้ง การมีใช้ผ้าเช็ดน้ำมันเครื่องและโลหะสารออกทั้งก่อนทุกครั้ง

3.ขั้นตอนการเก็บงาน

1) เมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้ว ให้ทำการปิดสวิทช์ประธานก่อนทุกครั้ง และจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย

2) หัวหน้างานต้องควบคุมดำกับดูแลให้พนักงานปฏิบัติงานขั้นตอนการทำงานอย่างเคร่งครัด

3) จำเพ่งรบำรุงซ่อมทำการตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องเจียรเป็นประจำทุกเดือน โดยใช้แบบฟอร์มการประกอบกิจการกำหนด

ตัวอย่างที่ 2: จับบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในงานขนส่งและเคลื่อนย้ายด้วยรถยก (Fork Lift)

งานขนส่งและเคลื่อนย้ายด้วยรถยกแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนก่อนขับรถยก ขั้นตอนขับรถยก และขั้นตอนเก็บรถยก แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1.ขั้นตอนก่อนขับรถ

1) ผู้ขับขี่รถยกต้องผ่านการอบรมการขับขี่รถยกโดยแผนก ช

2) ตรวจสอบรถยกตามแบบตรวจที่กำหนดก่อนขึ้นงานทุกวัน หากพบข้อบกพร่องห้ามใช้รถยกปฏิบัติงาน และให้รายงานหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมงานเพื่อแก้ไขทันที กรณีไม่สามารถแก้ไขได้ให้หยุดใช้รถยกจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขเสร็จสิ้น

3) ห้ามโดยสารไปกับรถยกโดยเด็ดขาด

2.ขั้นตอนขับรถยก

1) ห้ามใช้ส้อมยกเสียงยกขึ้นรถ (Forks) ที่ชำรุด

2) ห้ามใช้ส้อมยกรถวัสดุเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด

3) ต้องมองให้วัสดุที่ยกไม่มีการที่ขุด และต้องมีหัวสัญญัติหน้าพิจารณ์

4) ห้ามขนย้ายวัสดุที่มีความไม่เป็นระเบียบหรือไม่ได้มัดรัดให้เรียบร้อย

5) ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางและมีสัญญาณเตือนดังตลอดเส้นทางที่ขับขนย้าย

6) ให้ยกวัสดุในระดับที่ต่ำสุดเท่าที่จะทำได้ในขณะเคลื่อนย้ายวัสดุอื่นๆ

7) กรณีวัสดุที่ยกลูกจนบังสายตาผู้ขับขี่ ให้ถือวิธีขับถอยหลังแทน

8) ขับขย้าๆ และนำแตรให้สัญญาณเมื่อขับขยะในจุดที่คิดว่าในการขยะไม่ดีหรืออยู่ในมุมอับ ในลักษณะ ประตู และทางแยกหรือทางร้าน

9) ขับรถด้วยความเร็วที่เหมาะสมกับสภาพพื้นผิวการจราจร น้ำหนักบรรทุก และพื้นที่ทำงาน

10) ห้ามขึ้นลง ขา ศีรษะ ออกนอกรถขณะขับ

11) เว้นระยะห่างของด้วยกับวัสดุรอบข้างเมื่อหมุนตัวเพื่อบูรณ

12) ห้ามยกของเร็ว หยุดรถกันทัน เลี้ยวอย่างนิ่มนวล

13) เว้นระยะห่างจากหน้าคนที่เดินประมาณ 3 ช่วงก้าวเมื่อถอยหลัง

14) ห้ามขึ้นยกรถที่เอียง

15) ห้ามขับขับผิดกฎจราจรที่กำหนด

16) ให้ลดความเร็วลงเมื่อขับรถบก

17) ให้ขับขยะในเส้นทางที่กำหนด

3.ขั้นตอนเก็บรถโฟร์คลิฟท์

1) ลดราส้อมยกลงจอด และระยะความห่างเหมาะที่กำหนด พร้อมทั้งดึงเบรก

2) นำรถเข้าตรวจสอบบำรุงรักษาตามกำหนด

3) หากพบหรือคิดว่ามีข้อบกพร่องหรือชำรุด ให้แจ้งหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมงาน

ตัวอย่างที่ 3: จับบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานลิฟท์ครีบูโลหะ

การลิฟท์ครีบูโลหะ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมงาน และการโยกลิฟท์ครีบู แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1.ขั้นตอนการเตรียมงาน

ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องโยกให้ครีบูในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย

2.ขั้นตอนการโยกลิฟท์ครีบู

1) สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ที่อุดหูลดเสียง ถุงมือ แว่นตานิรภัยโยกหุ้มส้น

2) ขณะลิฟท์ครีบูให้เครื่องเป็นจำนวน ต้องลิฟท์ครีบูของจำเพรียงกัน

3) เมื่อเครื่องโยกลิฟท์ครีบูสูงขึ้น ให้ขึ้นแผ่นกั้นลูกครีบูขึ้นมา ห้ามให้มีผู้ใดอยู่ใต้ครีบูขณะ

ตัวอย่างที่ 4: จับบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำเกลียว (ดำเกลียว หรือ Tapping)

งานทำเกลียว แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมงาน และขั้นตอนการทำเกลียว

1.ขั้นตอนการเตรียมงาน

ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องทำเกลียวให้ครีบูในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย

2.ขั้นตอนการทำเกลียว

1) สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ที่อุดหูลดเสียง แว่นตานิรภัยโยกหุ้มส้น และรองเท้านิรภัย ห้ามสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่ชำรุดเสียหาย

2) ขณะใช้งานต้องตั้งการโดยระบุหมุนทุกครั้ง

3) ก่อนทำการทำเกลียว ต้องเจาะรูให้ได้ขนาดขึ้นงาน (รู) ให้เหมาะสมทุกครั้ง

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. แจ้งหัวหน้างานทันที
2. หัวหน้างานตรวจสอบและช่วยเหลือ
3. แจ้ง จป. หรือ ผู้ชำนาญพิเศษ / วิศวกร และหัวหน้างาน
4. จป. / ผู้ชำนาญพิเศษ / พยาบาล พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเข้าช่วยเหลือ เข้าพื้นที่ทันที
5. พยาบาลประเมินความรุนแรง
6. บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยเล็กน้อย นำผู้ชำนาญพิเศษ พยาบาล
7. บาดเจ็บและเจ็บป่วยมาก นำส่งโรงพยาบาลทันที

เบอร์โทรฉุกเฉิน

แจ้งเหตุเพลิงไหม้	199
เหตุด่วนเหตุร้าย	191
เจ็บป่วยฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ	1669
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	089-4610594/086-1682514
โรงพยาบาลบางกรวยหุ่น	055-391061/055-391062
เทศบาลตำบลเสาธงหุ่น	055-396160/055-396459
เทศบาลตำบลบ้านใหม่	055-386151/055-386152
โรงพยาบาลนนทเจริญนาท	055-219888
เทศบาลตำบลท่าทน	055-611873/055-616450
เทศบาลตำบลบางกรวยหุ่น	055-391100/055-391022
เทศบาลตำบลบางคูเวียงหมาก	055-296126

บันทึก

บันทึก

ใบอนุญาต

ที่ ๒๖

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ของ

บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด

ผู้ได้รับใบอนุญาต . . . . . .

ที่อยู่ . . . . . เลขที่ . . . . . .

ตำบล . . . . . อำเภอ . . . . . .

ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่ออธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ตามพระราชบัญญัติ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ และได้รับ
ใบอนุญาตเมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๐

ลงชื่อ . . . . . .

(. . . . .)

ในนาม . . . . . .

๑๒

๑๓

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 71ข

แผนงานและการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ปี 2568/ การอบรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

แผนงานด้านความปลอดภัย ปี 2568

แผนงานฝึกอบรมประจำปี 2568

ลำดับ	หลักสูตรฝึกอบรม	ปี 2568													กลุ่มเป้าหมาย		ผู้ประเมิน	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต้องอบรม	ไม่ต้องอบรม		
0	หมวดประเภท																	
1	สรุปผลประเมินปี 2568/67	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
		ผลที่ได้																
2	ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ ประจำปี 2568/67 และหัวข้อฝึกอบรม	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
		ผลที่ได้																
3	แจ้งหัวข้อฝึกอบรมและกำหนดการ ประจำปี 2568/67 แต่ละแผนก	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
		ผลที่ได้																
4	จัดทำแผนการฝึกอบรมประจำปี 2568/67	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
		ผลที่ได้																

(นางสาวกัญญา ...)
ผู้จัดทำแผน

(นางสาวกัญญา ...)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นางสาวกัญญา ไกรปิน)
ผู้อนุมัติแผน

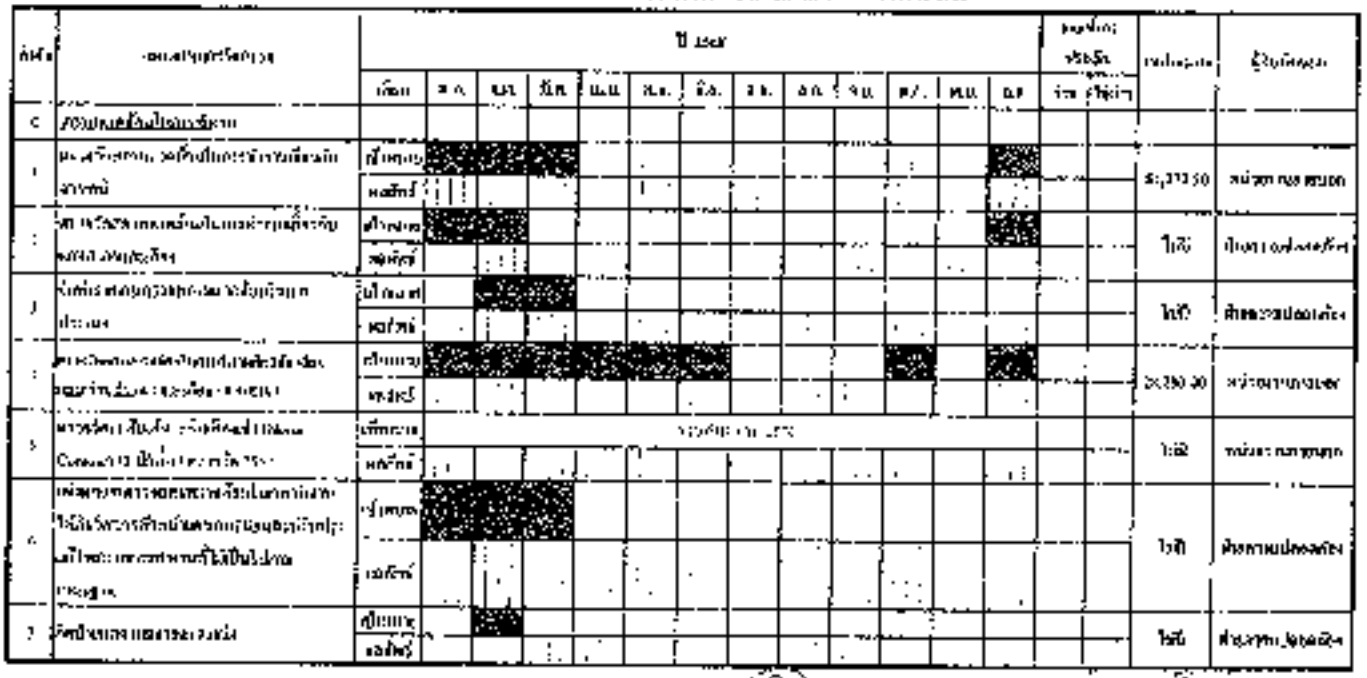
แผนงานฝึกอบรมประจำปี 2568

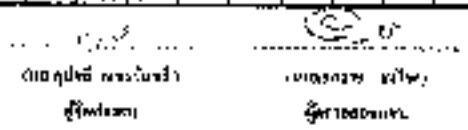
ลำดับ	หลักสูตรฝึกอบรม	ปี 2568													กลุ่มเป้าหมาย		ผู้ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต้องอบรม	ไม่ต้องอบรม		
0	หมวดประเภท																	
1	ปฐมนิเทศ	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
		ผลที่ได้																
2	อบรมความปลอดภัยในการทำงาน	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายความปลอดภัย
		ผลที่ได้																
3	จัดทำแผนการใช้งานเครื่องมือความปลอดภัย																	

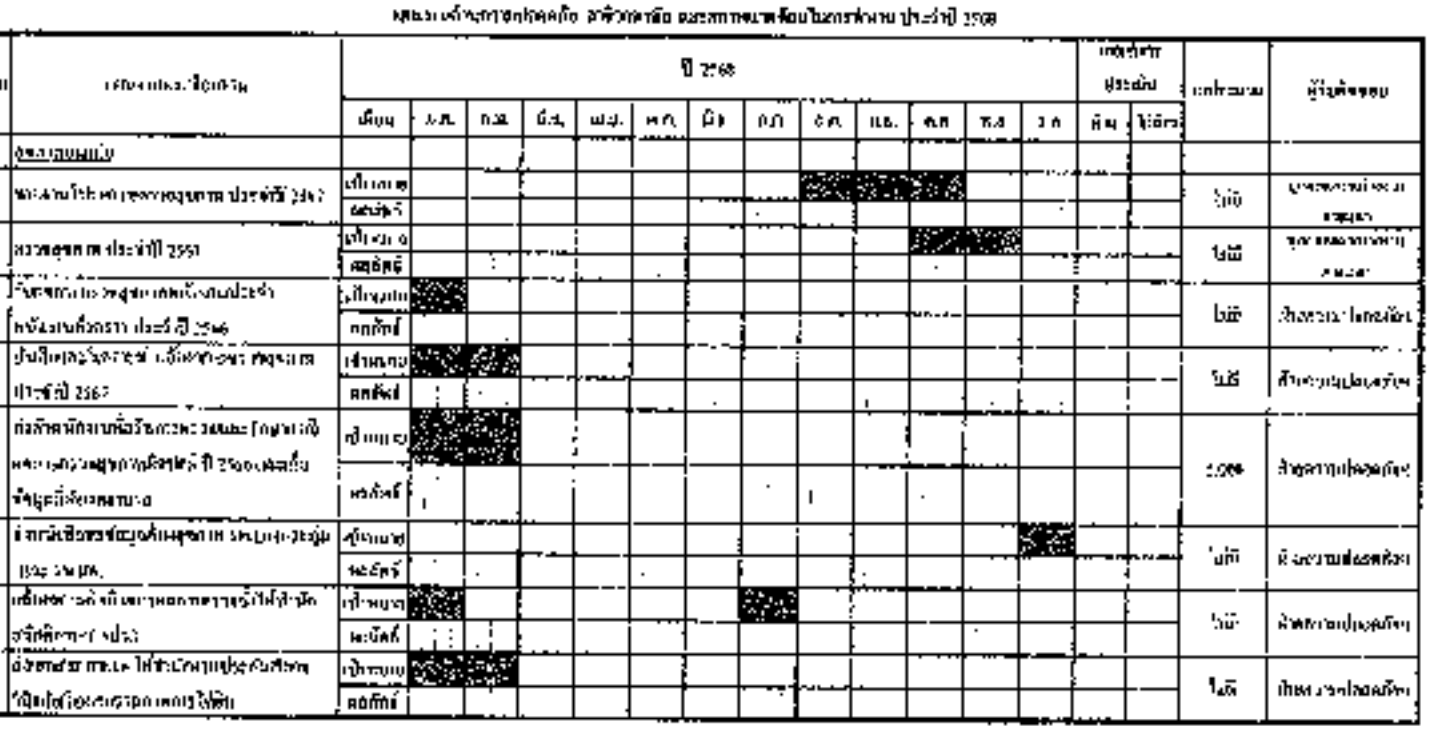
(นางสาวกัญญา ...)
ผู้จัดทำแผน

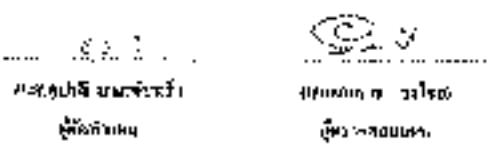
(นางสาวกัญญา ...)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นางสาวกัญญา ไกรปิน)
ผู้อนุมัติแผน









บริษัท เอ็ม เอ็ม กลัฟ จำกัด (มหาชน)

แผนการดำเนินงานโครงการ การรื้อถอนอุปกรณ์ไฟฟ้าและการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าใหม่ ประจำปี 2565

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2565												จำนวนวัน		ผู้รับผิดชอบ	ผู้ให้ความร่วมมือ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต้องการ	ไม่ต้องการ		
E	ปิโตรเคมี																	
1	ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงาน	เป้าหมาย															ช่างไฟฟ้า	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
2	ตรวจสอบค่าความต้านทานฉนวน	เป้าหมาย															ไม่มี	ผู้ตรวจสอบ
		ผลลัพธ์																
3	ตรวจสอบภายนอกทั่วไป	เป้าหมาย															วิศวกร	ผู้ตรวจสอบ
		ผลลัพธ์																

(นายสุเทพ ...)
ผู้จัดทำแผน

(นายสมชาย ...)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นายวิรัช ...)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 5 จาก 10

บริษัท เอ็ม เอ็ม กลัฟ จำกัด (มหาชน)

แผนการดำเนินงานโครงการ การรื้อถอนอุปกรณ์ไฟฟ้าและการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าใหม่ ประจำปี 2565

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2565												จำนวนวัน		ผู้รับผิดชอบ	ผู้ให้ความร่วมมือ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต้องการ	ไม่ต้องการ		
F	ปิโตรเคมี																	
1	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและอุปกรณ์	เป้าหมาย															ช่างไฟฟ้า	ฝ่ายความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
2	ติดตั้งระบบสายดินป้องกันไฟฟ้าสถิตและอุปกรณ์	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
3	ติดตามการแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบและรายงานผล	เป้าหมาย															ไม่มี	ผู้ควบคุมโครงการ
		ผลลัพธ์																

(นายสุรัตน์ ...)
ผู้จัดทำแผน

(นายสมชาย ...)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นายวิรัช ...)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 6 จาก 10

แผนการปฏิบัติงานประจำปี งานวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ที่	รายการและกิจกรรม	ปี 2568												ผู้รับผิดชอบ		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ผิดชอบ	ร่วมดำเนินการ		
0	เตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติงาน																	
1	จัดทำแผนการปฏิบัติงานประจำปี และแต่งตั้งคณะทำงานวิจัย	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้อำนวยการกลุ่มงาน
		ผลลัพธ์																
2	ประชุมคณะทำงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัยและนวัตกรรม	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้ประสานงาน
		ผลลัพธ์																
3	ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้บุคลากรในหน่วยงานเห็นความสำคัญของงานวิจัยและนวัตกรรม	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้ประสานงาน
		ผลลัพธ์																
4	จัดทำโครงการวิจัยและนวัตกรรมใหม่ที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของชุมชน	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้ประสานงาน
		ผลลัพธ์																
5	จัดอบรมผู้ช่วยนักวิจัยรุ่นใหม่ (ต่อเนื่อง) ปี 2565-2567	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้ประสานงาน
		ผลลัพธ์																
6	ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมผ่านช่องทางต่างๆ	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้ประสานงาน
		ผลลัพธ์																
7	จัดทำรายงานผลการดำเนินงานวิจัยและนวัตกรรม ประจำปี	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้ประสานงาน
		ผลลัพธ์																

(นางสุภาพร ศรีสุข)
ผู้จัดทำแผน

(นางสาวกนกวรรณ ใจดี)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นายสมชาย วงศ์ดี)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1/2

แผนการปฏิบัติงานประจำปี งานวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ที่	รายการและกิจกรรม	ปี 2567												ผู้รับผิดชอบ		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ผิดชอบ	ร่วมดำเนินการ		
0	เตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติงาน																	
1	ประชุมคณะทำงานวิจัยและนวัตกรรม	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้ประสานงาน
		ผลลัพธ์																
2	แต่งตั้งคณะทำงานวิจัยและนวัตกรรม	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้ประสานงาน
		ผลลัพธ์																
3	ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้บุคลากรเห็นความสำคัญของงานวิจัย	เป้าหมาย															ต.ค.	ผู้ประสานงาน
		ผลลัพธ์																

(นางสุภาพร ศรีสุข)
ผู้จัดทำแผน

(นางสาวกนกวรรณ ใจดี)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นายสมชาย วงศ์ดี)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2/2

บริษัท [illegible] จำกัด (มหาชน)

[illegible] Rev.01

แผนการดำเนินงานป้องกันฯ ครั้งที่ 1/2568 และแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2568

ลำดับ	รายการกิจกรรม	ปี 2568												ประเมิน		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1	ระบบไฟฟ้าหลัก																	
1	ตรวจสอบและทดสอบระบบสายดิน	เป้าหมาย															1 วัน	ช่างไฟฟ้า
		ผลจริง																
2	ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกัน	เป้าหมาย															2 วัน	วิศวกรไฟฟ้า
		ผลจริง																
3	ตรวจสอบตู้สวิตช์เกียร์ แรงต่ำ	เป้าหมาย															3 วัน	ช่างไฟฟ้าและวิศวกร
		ผลจริง																
4	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร	เป้าหมาย															2 วัน	วิศวกรไฟฟ้าและช่างไฟฟ้า
		ผลจริง																
5	บำรุงรักษาหม้อแปลง	เป้าหมาย															1 วัน	วิศวกรไฟฟ้าและช่างไฟฟ้า
		ผลจริง																
6	ปรับตั้งอุปกรณ์ป้องกัน	เป้าหมาย															2 วัน	วิศวกรไฟฟ้าและช่างไฟฟ้า
		ผลจริง																
7	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติของอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยกล้องถ่ายภาพความร้อน	เป้าหมาย															1 วัน	ช่างไฟฟ้าและวิศวกร
		ผลจริง																
8	ปรับปรุงและแก้ไขระบบหรืออุปกรณ์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์	เป้าหมาย															ไม่มี	ช่างและวิศวกร
		ผลจริง																

นายสุวัฒน์ [illegible] ผู้จัดทำแผน

นาย[illegible] ผู้ตรวจสอบและ

นาย[illegible] ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1/2

บริษัท [illegible] จำกัด (มหาชน)

[illegible] Rev.01

[illegible] ครั้งที่ [illegible] และแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2568

ลำดับ	รายการกิจกรรม	ปี 2568												ประเมิน		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ผ่าน	ไม่ผ่าน		
12	ระบบดับเพลิง																	
9	[illegible]	เป้าหมาย															2 วัน	ช่างและวิศวกร
		ผลจริง																
10	[illegible]	เป้าหมาย															1 วัน	ช่างและวิศวกร
		ผลจริง																
11	[illegible]	เป้าหมาย															1 วัน	ช่างและวิศวกร
		ผลจริง																

นาย[illegible] ผู้จัดทำแผน

นาย[illegible] ผู้ตรวจสอบและ

นาย[illegible] ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1/2

บริษัทน้ำตาลฟ้างสุไหงปาดี

แผนงานติดตามกิจกรรมตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน ประจำปี 2568

ลำดับที่	รายการกิจกรรม	ปี 2568												ผลการดำเนินงาน		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทำ	ไม่ทำ		
1	ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย (ทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน)																	
1	ตรวจประเมินการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	เป้าหมาย															ไม่มี	แผนกความปลอดภัย/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลลัพธ์																
2	การอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงานใหม่ และพนักงานที่ย้ายแผนก (ตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัย)	เป้าหมาย															ไม่มี	แผนกความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
3	การอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงานประจำปี (ตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัย)	เป้าหมาย															ไม่มี	แผนกความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
4	ตรวจวัดปริมาณการใช้งานเครื่องมือพิเศษ (ตามรายการที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัย)	เป้าหมาย	ตั้งไว้ตามการใช้งานแต่ละครั้ง														ไม่มี	แผนกความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
5	ตรวจสอบ บำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง (ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัย)	เป้าหมาย															ไม่มี	แผนกความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																

ลงชื่อ ..... ผู้จัดทำแผน

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบแผน

ลงชื่อ ..... ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1/30

บริษัทน้ำตาลฟ้างสุไหงปาดี

แผนงานตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง และการฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี 2568

ลำดับที่	รายการกิจกรรม	ปี 2568												ผลการดำเนินงาน		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทำ	ไม่ทำ		
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง																	
1	ตรวจสอบถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 15 ปอนด์	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายการผลิตทุกฝ่าย
		ผลลัพธ์																
2	ตรวจสอบถังดับเพลิงชนิดน้ำยาโฟม AFFF	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายการผลิตทุกฝ่าย
		ผลลัพธ์																
3	ตรวจสอบถังดับเพลิงชนิด CO2	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายการผลิตทุกฝ่าย
		ผลลัพธ์																
4	ตรวจสอบระบบสปริงเกอร์	เป้าหมาย																ควบคุมโดยหน่วยงาน
		ผลลัพธ์																
5	ตรวจสอบระบบ BOOSTER	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายการผลิตทุกฝ่าย
		ผลลัพธ์																
6	ตรวจสอบการติดตั้งและการออกแบบระบบดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายการผลิตทุกฝ่าย
		ผลลัพธ์																

ลงชื่อ ..... ผู้จัดทำแผน

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบแผน

ลงชื่อ ..... ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1/30

บริษัท [illegible] จำกัด (มหาชน)

แผนงานโครงการปรับปรุง [illegible] ประจำปี 2565

ลำดับที่	แผนงาน/กิจกรรม	ปี 2565													แผนการดำเนินงาน		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต่อเนื่อง	ไม่ต่อเนื่อง		
K	[illegible]																	
1	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																
2	[illegible]																ไม่มี	[illegible]
3	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																
4	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																
5	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																
6	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																

(นาย [illegible])
ผู้จัดทำ

(นาย [illegible])
ผู้ตรวจสอบ

(นาย [illegible])
ผู้อนุมัติ

หน้า 1/2

บริษัท [illegible] จำกัด

แผนงาน [illegible] ประจำปี [illegible]

ลำดับ	[illegible]	ปี 2565													แผนการดำเนินงาน		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต่อเนื่อง	ไม่ต่อเนื่อง		
K	[illegible]																	
1	[illegible]																	
	1.1 [illegible]	เป้าหมาย																[illegible]
		ผลลัพธ์																
	1.2 [illegible]	เป้าหมาย																[illegible]
		ผลลัพธ์																
	1.3 [illegible]	เป้าหมาย																[illegible]
		ผลลัพธ์																
	1.4 [illegible]	เป้าหมาย																[illegible]
		ผลลัพธ์																

(นาย [illegible])
ผู้จัดทำ

(นาย [illegible])
ผู้ตรวจสอบ

(นาย [illegible])
ผู้อนุมัติ

หน้า 2/2

แบบ ปอ.๐๑-๐๑ Rev. 01

แผนการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริตประพฤติมิชอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

ลำดับ	รายการ/กิจกรรม	ปี 2568													ผลที่คาดว่าจะได้รับ		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ดำเนิน	ไม่ดำเนิน		
K	ขอแสดงเจตจำนงสุจริต																	
1	การสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการต่อต้านการทุจริต																	
1.1	การประเมินความเสี่ยงการทุจริตประพฤติมิชอบ	เป้าหมาย																ฝ่ายตรวจสอบภายในและบุคลากร
		ผลลัพธ์																
1.2	การสร้างเครือข่าย	เป้าหมาย																ฝ่ายตรวจสอบภายในและบุคลากร
		ผลลัพธ์																
1.3	การสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก	เป้าหมาย																ฝ่ายตรวจสอบภายในและบุคลากร
		ผลลัพธ์																
1.4	สรุปผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย																ฝ่ายตรวจสอบภายในและบุคลากร
		ผลลัพธ์																

(นาย...) ผู้จัดทำแผน

(นาย...) ผู้ตรวจสอบแผน

(นาย...) ผู้อนุมัติแผน

หน้า ๑๑๐

แบบ ปอ.๐๑-๐๑ Rev. 01

แผนการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริตประพฤติมิชอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

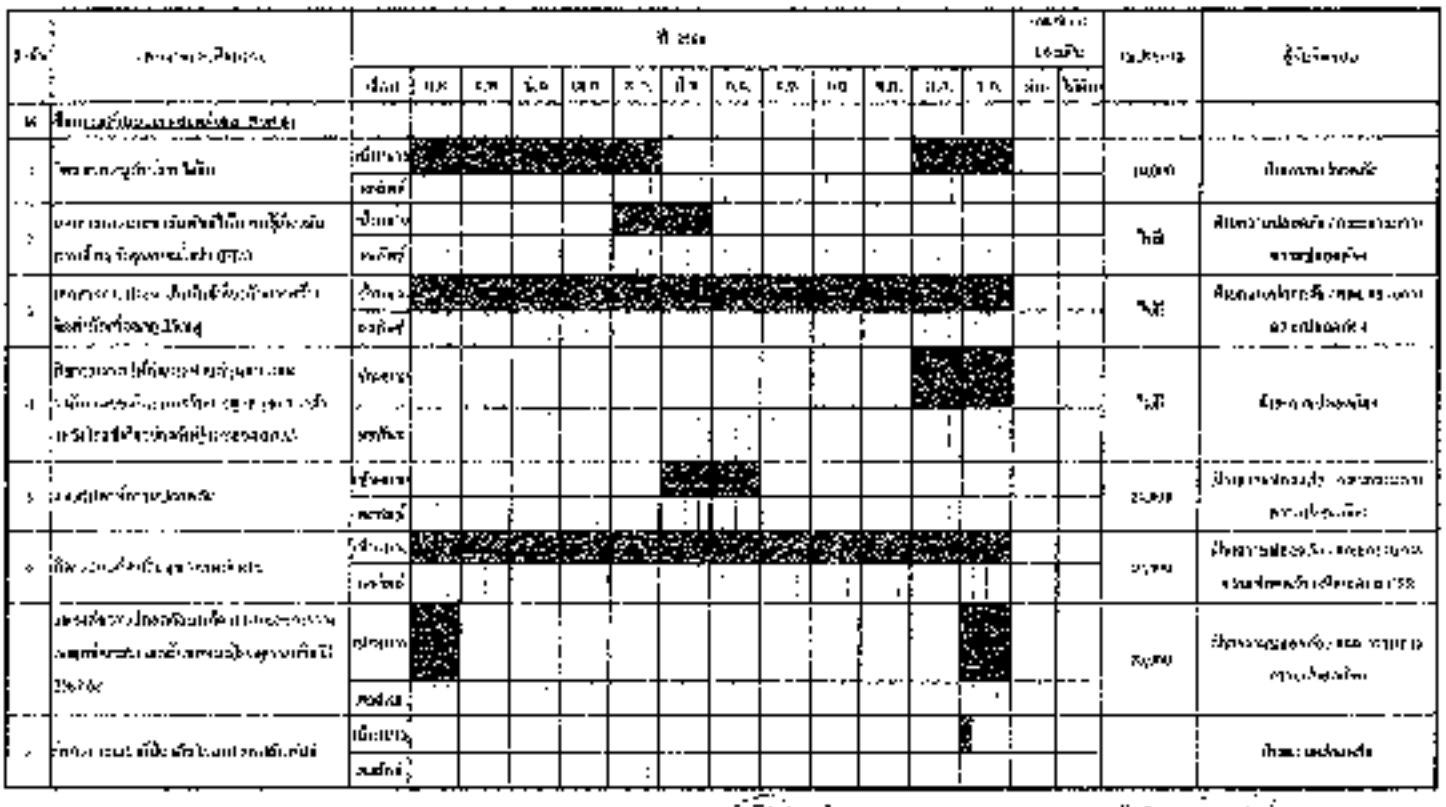
ลำดับ	รายการ/กิจกรรม	ปี 2568													ผลที่คาดว่าจะได้รับ		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ดำเนิน	ไม่ดำเนิน		
I.	[illegible]																	
1	[illegible]	เป้าหมาย															[illegible]	[illegible]
		ผลลัพธ์																
2	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																
3	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																
4	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																
5	[illegible]	เป้าหมาย	[illegible]														ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																
6	[illegible]	เป้าหมาย	[illegible]														ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																

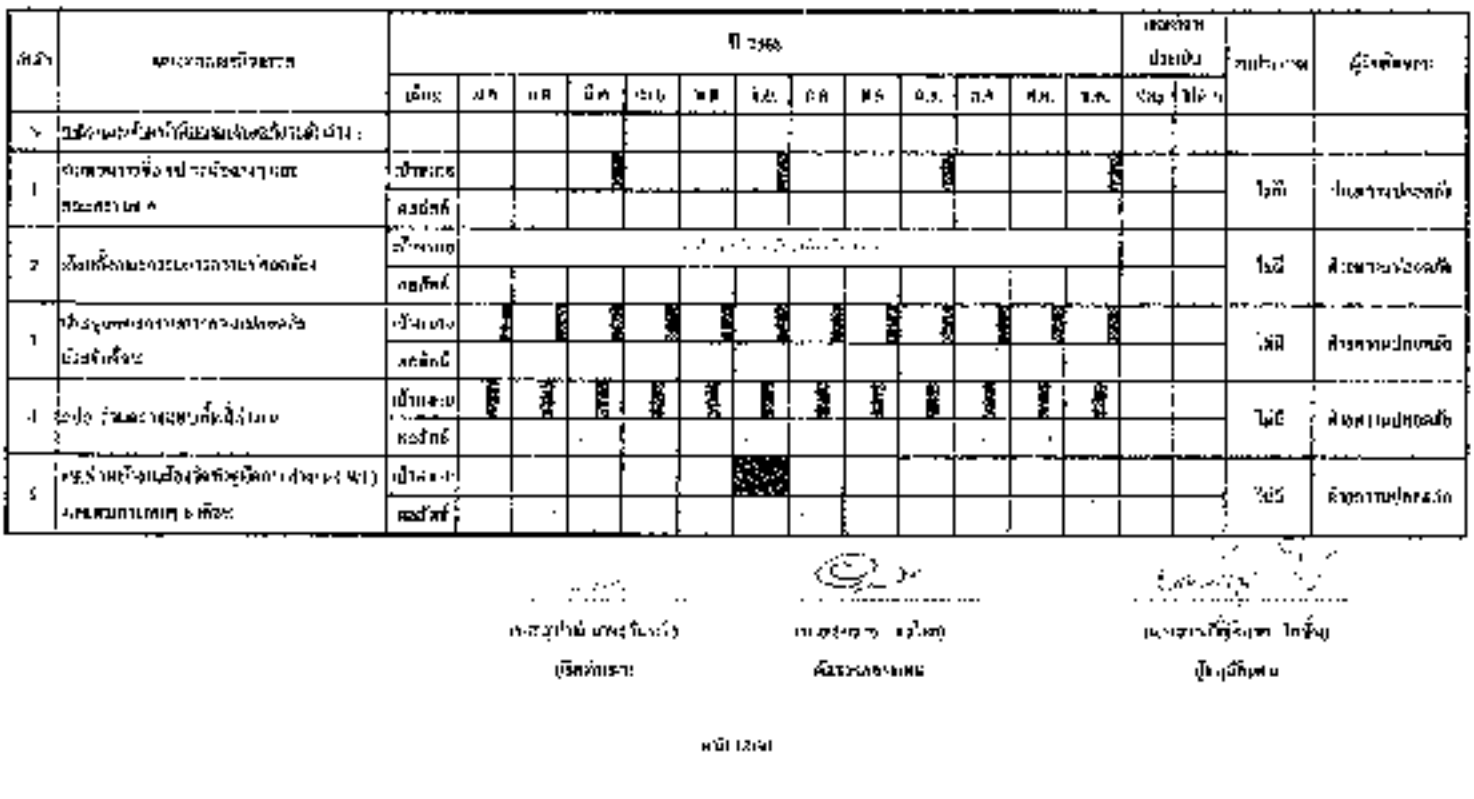
(นาย...) ผู้จัดทำแผน

(นาย...) ผู้ตรวจสอบแผน

(นาย...) ผู้อนุมัติแผน

หน้า [illegible]





บริษัท ปิ่นเอนจิเนียริ่ง จำกัด

PN-HS-65 Rev.01

แผนงานตรวจประเมินภายใน การรักษามาตรฐานคุณภาพในการทำงาน ประจำปี 2566

ข้อ	รายการตรวจประเมิน	ผู้ตรวจ	ปี 2566												จำนวนวันตรวจ		ผู้รับการตรวจ	หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	วัน	ไม่ต้อง		
0	ประชุมผู้บริหารก่อนตรวจ																	
1	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสารคุณภาพ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															ทั่วไป	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
2	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงแผนงานคุณภาพ	ตัวแทน															ทั่วไป	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
3	ตรวจสอบการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน	ตัวแทน															ผู้จัดการคุณภาพ	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
4	ตรวจสอบการจัดทำวัตถุประสงค์คุณภาพและการติดตามผลการดำเนินงาน	ตัวแทน															หัวหน้างานจัดซื้อ	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
5	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															หัวหน้างานผลิต	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
6	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															หัวหน้างานคลังสินค้า	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
7	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															หัวหน้างานขาย	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
8	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															หัวหน้างานบัญชี	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																

ผู้จัดทำแผน

ผู้จัดการคุณภาพ

ผู้รับรองแผน

หน้า 1/2

บริษัท ปิ่นเอนจิเนียริ่ง จำกัด

PN-HS-65 Rev.01

แผนงานตรวจประเมินภายใน การรักษามาตรฐานคุณภาพในการทำงาน ประจำปี 2567

ข้อ	รายการตรวจประเมิน	ผู้ตรวจ	ปี 2567												จำนวนวันตรวจ		ผู้รับการตรวจ	หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	วัน	ไม่ต้อง		
0	ประชุมผู้บริหารก่อนตรวจ																	
9	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															หัวหน้างานจัดซื้อ	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
10	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															หัวหน้างานผลิต	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
11	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															หัวหน้างานคลังสินค้า	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
12	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															หัวหน้างานขาย	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																
13	ตรวจสอบการจัดทำและการปรับปรุงเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน	ตัวแทน															หัวหน้างานบัญชี	ตรวจสอบเอกสาร
		ผู้ช่วย																

ผู้จัดทำแผน

ผู้จัดการคุณภาพ

ผู้อนุมัติแผน

บริษัท [illegible] จำกัด

FM-[illegible]-Rev.01

แผนงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนด [illegible] ประจำปี [illegible]

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี [illegible]												ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
7	กฎระเบียบ														
1	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]
		ผลจริง													
2	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]
		ผลจริง													
3	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]
		ผลจริง													
4	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]
		ผลจริง													

[illegible]

หน้า [illegible]

บริษัท [illegible] จำกัด

FM-[illegible]-Rev.01

แผนงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนด [illegible] ประจำปี [illegible]

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี [illegible]												ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
6	[illegible]															
1	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]	[illegible]
		ผลจริง														
2	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]	[illegible]
		ผลจริง														
3	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]	[illegible]
		ผลจริง														
4	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]	[illegible]
		ผลจริง														
5	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]	[illegible]
		ผลจริง														
6	[illegible]	เป้าหมาย													[illegible]	[illegible]
		ผลจริง														

[illegible]

หน้า [illegible]

บริษัท ทำงานเพื่อผู้ใหญ่ จำกัด

แผนการฝึกอบรมวิชาชีพ ช่างเชื่อมโลหะ และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ในครัวเรือน ประจำปี 2568

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	ปี 2568												ผลลัพธ์ที่คาดหวัง		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ตัวอย่าง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ผ่าน	ไม่ผ่าน		
๑	สรุปการฝึกอบรมช่างเชื่อมโลหะและเครื่องใช้ในครัวเรือน																	
๒	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
๓	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
๔	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
๑๐	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
๑๒	[illegible]	เป้าหมาย															๕,๐๐๐	[illegible]
		ผลจริง																
๑๗	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																

[illegible]
ผู้จัดทำแผน

[illegible]
ผู้ตรวจสอบแผน

[illegible]
ผู้อนุมัติแผน

หน้า [illegible]

บริษัท ไม้สานศิลปหัตถกรรม จำกัด

สรุปผลการดำเนินงานกลุ่มสตรีทอผ้าและจักสานไม้ไผ่ ตำบลบางพลับ ประจำปี 2568

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	ปี 2568												ผลลัพธ์ที่คาดหวัง		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ตัวอย่าง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ผ่าน	ไม่ผ่าน		
๑	สรุปการฝึกอบรมช่างเชื่อมโลหะและเครื่องใช้ในครัวเรือน																	
๑๓	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
๑๔	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
๑๕	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																

[illegible]
ผู้จัดทำแผน

[illegible]
ผู้ตรวจสอบแผน

[illegible]
ผู้อนุมัติแผน

หน้า [illegible]

บริษัท ป่าขอนยมอุตสาหกรรม จำกัด

แผนงานพัฒนาการปลูกป่า (ปรับปรุงจากแผนเดิมในการขอรับการส่งเสริม ประจำปี 2568)

ลำดับ	รายการกิจกรรม		ปี 2568												ระยะเวลาดำเนินการ		หน่วยนับ	ผู้รับผิดชอบ
			เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต่อเนื่อง	ไม่ต่อเนื่อง		
A	กลุ่มกิจกรรมที่ 1 (ดูแลและการปลูกซ่อม พื้นที่ 100 ไร่)																	
1	ดูแลและปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตายหรือสูญหาย	เป้าหมาย															ต้น	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																
2	ดูแลและกำจัดวัชพืชรอบโคนต้นไม้	เป้าหมาย															ไร่	ไม่ต้องดำเนินการ
		ผลลัพธ์																
3	ซ่อมรั้วและป้ายประชาสัมพันธ์	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																
4	ตรวจสอบการเกิดไฟป่าและจัดทำแนวกันไฟ	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																
5	ประชุมชี้แจงและสร้างความเข้าใจกับชุมชนรอบพื้นที่	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																
6	ตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																

(นายสุรศักดิ์ ตระกูลวงศ์)
ผู้จัดทำแผน

(นางสาวพรทิพย์ ชัยมงคล)
ผู้ตรวจสอบแผน

(พ.ต.อ.ณรงค์ศักดิ์ ปัญญาดี)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2/3

บริษัท ป่าตะวันออกเฉียงใต้ จำกัด

แผนงานฟื้นฟูและปลูกป่า (ปรับปรุงจากแผนเดิมในการขอรับการส่งเสริม ประจำปี 2568)

ลำดับ	รายการกิจกรรม		ปี 2568												กลุ่มพันธุ์ไม้ที่ปลูก		หน่วยนับ	ผู้รับผิดชอบ
			เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เดือน	ไม่ต่อเนื่อง		
5	ประชุมชี้แจงและสร้างความเข้าใจ																	
6	ตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																
2	ดำเนินการปลูกป่า	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																
3	ซ่อมรั้วและป้ายประชาสัมพันธ์	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																
4	ประชุมชี้แจงและสร้างความเข้าใจกับชุมชน	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																
5	ตรวจสอบการเกิดไฟป่า	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																
6	ดูแลและปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตายหรือสูญหาย	เป้าหมาย															ต้น	หน่วยจัดการป่าไม้
	ประจำปีทุกปี	ผลลัพธ์																
7	ประเมินผลการปฏิบัติงานและรายงาน	เป้าหมาย															ไร่	หน่วยจัดการป่าไม้
		ผลลัพธ์																

(นางสาวปิยะนุช เจริญผล)
ผู้จัดทำแผน

(ดร.ธนากร วิสุทธิกุล)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นาย ณัฐพล ศิริมงคล)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 3/3

บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด

แผนงานศึกษาความเป็นไปได้หรือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ของการทดลองเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย ประจำปี 2568

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	ปี 2568												จำนวนวันประสงค์		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต่อเนื่อง	ไม่ต่อเนื่อง		
T	ระยะที่ศึกษาความเป็นไปได้																	
1	ศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ปลูกอ้อย	เป้าหมาย															1ปี	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																
2	จัดทำ Lay out ที่ตั้งและขอบเขตการดำเนินการศึกษา	เป้าหมาย															1ปี	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																
3	ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับเกษตรกร	เป้าหมาย															1ปี	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																
4	ประชุมชี้แจงนโยบายให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมาย															1ปี	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																
5	การประชาสัมพันธ์ผ่าน Workpoint	เป้าหมาย															1ปี6เดือน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																

(นาย.....) ผู้จัดทำแผน

(นาย.....) ผู้ตรวจสอบแผน

(นางสาว.....) ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2/3

บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด

แผนงานศึกษาความเป็นไปได้หรือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ของการทดลองเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย ประจำปี 2568

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	ปี 2568												จำนวนวันประสงค์		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต่อเนื่อง	ไม่ต่อเนื่อง		
0	ผู้เข้าอบรม																	
1	ประชุมชี้แจง ถึงความจำเป็นและวัตถุประสงค์ในการทำผู้เข้าอบรม	เป้าหมาย															1-2วัน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																
2	อบรมผู้เข้าอบรม	เป้าหมาย															1ปี	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																
3	ตรวจสอบคุณภาพอ้อยและพื้นที่ของผู้เข้าอบรม	เป้าหมาย															1ปี	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																
4	ส่งต่อการเก็บผู้เข้าอบรม	เป้าหมาย															1ปี	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																
5	ติดตามผลกับ กลุ่ม ผู้เข้าอบรม	เป้าหมาย															1ปี	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																
6	สรุปผลผู้เข้าอบรม	เป้าหมาย															1ปี	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ผลที่ได้																

(นาย.....) ผู้จัดทำแผน

(นางสาว.....) ผู้ตรวจสอบแผน

(นางสาว.....) ผู้อนุมัติแผน

หน้า 3/3

แผนการฝึกอบรมและประชุมสัมมนา การวิจัยทางสังคม และการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปี ๒๕๖๗

ลำดับที่	หลักสูตรการฝึกอบรม	ปี 2567													จำนวนผู้เข้าอบรม (คน)		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ภายใน	ภายนอก		
0	ยุทธศาสตร์ด้านบุคลากร																	
1	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรม	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
2	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริหารจัดการงานวิจัย	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
3	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริหารจัดการงานวิจัย	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
4	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริหารจัดการงานวิจัย	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
5	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริหารจัดการงานวิจัย และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและชุมชน	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
6	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริหารจัดการงานวิจัย	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																

(นายสุวิทย์ ศรีเจริญ)
ผู้อำนวยการ

(นางสาว ... จงใจรอด)
ผู้ประสานงาน

(นางสาวปิยนุช ... ใจมั่น)
ผู้อนุมัติ

หน้า 20 20

แผนการฝึกอบรม การประชุมสัมมนา ด้านวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

ลำดับที่	หลักสูตรการฝึกอบรม	ปี ๒๕๖๗													จำนวนผู้เข้าอบรม (คน)		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ภายใน	ภายนอก		
0	[illegible]																	
1	[illegible]	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
2	[illegible]	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
3	[illegible]	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
4	[illegible]	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
5	[illegible]	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
6	[illegible]	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
7	[illegible]	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																
8	[illegible]	ตามแผน																
		ผลลัพธ์																

(นายสุวิทย์ ศรีเจริญ)
ผู้อำนวยการ

(นางสาว ... จงใจรอด)
ผู้ประสานงาน

(นางสาวปิยนุช ... ใจมั่น)
ผู้อนุมัติ

หน้า 20 20

บริษัท น้ำตาลทิพยโอภาส จำกัด

ลำดับ	รายละเอียดงาน	ปี 2559												ความก้าวหน้าโดยประมาณ		หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	แผน	ปัจจุบัน		
9	ติดตั้งเครื่องกรองน้ำอ่อนใสที่ 1 ที่ 2 และชุดเครื่องกรอง	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานปฏิบัติการ
		ผลจริง																
9	ปรับปรุงระบบเครื่องกรองน้ำอ่อนใสที่ 1 ที่ 2 และชุดเครื่องกรอง	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานปฏิบัติการ
		ผลจริง																
10	ติดตั้งระบบควบคุมการทำงานของชุดไม้กั้นอัตโนมัติ และชุดอุปกรณ์ป้องกันรถชน	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายงานปฏิบัติการ
		ผลจริง																
11	ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในโรงงาน และเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าแสงสว่างภายในโรงงาน	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายงานปฏิบัติการ
		ผลจริง																
12	โครงการลูกหว้า CFO	เป้าหมาย															ไม่มี	กำหนดการลูกหว้า
		ผลจริง																
13	จัดซื้อรถตักหน้าขุด 1 หลุด 1 คัน	เป้าหมาย															ไม่มี	กำหนดการลูกหว้า
		ผลจริง																
14	ตรวจสอบระบบดูดกลับ	เป้าหมาย																ตรวจสอบระบบ
		ผลจริง																

ผู้จัดทำแผน

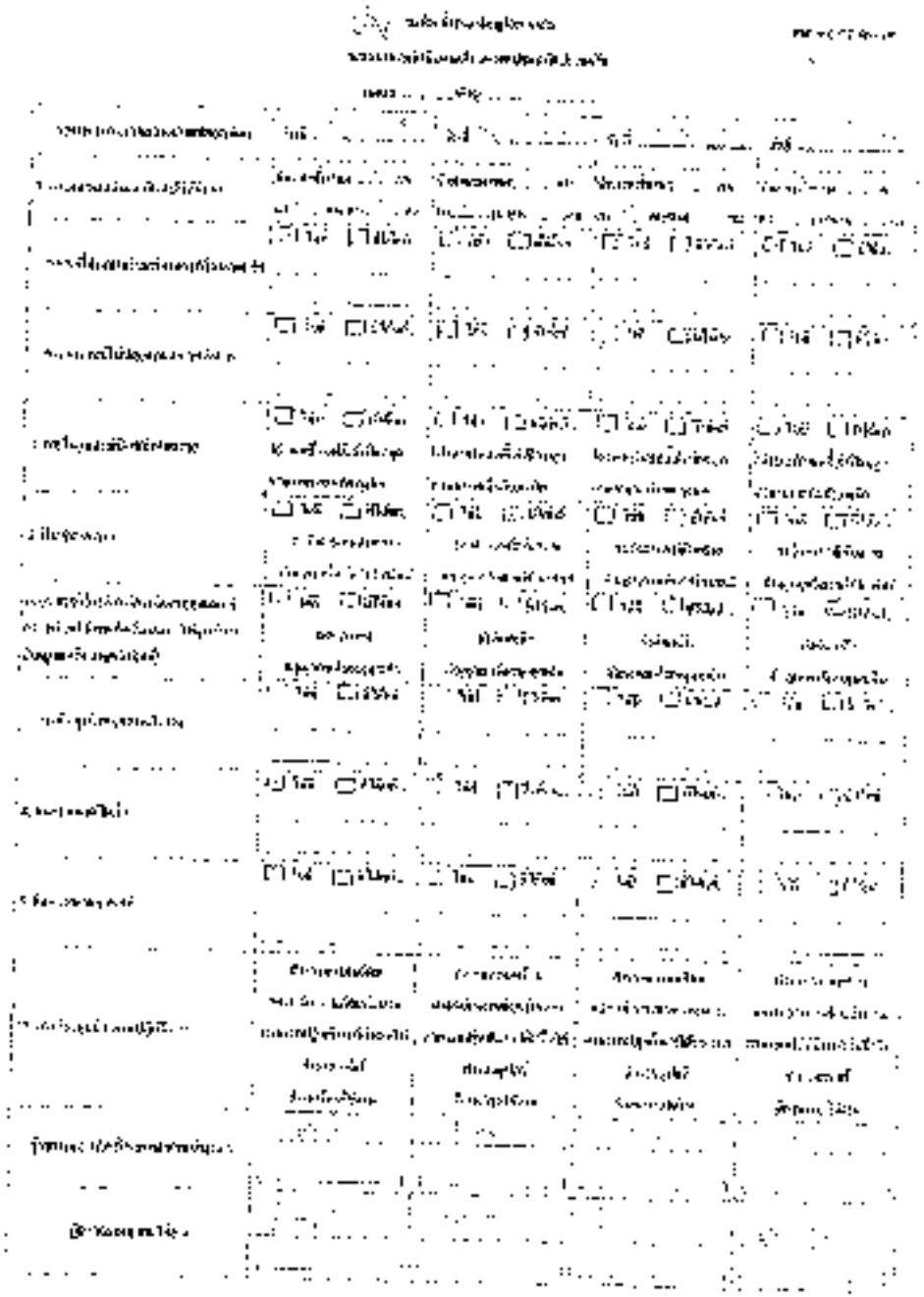
ผู้ตรวจสอบ

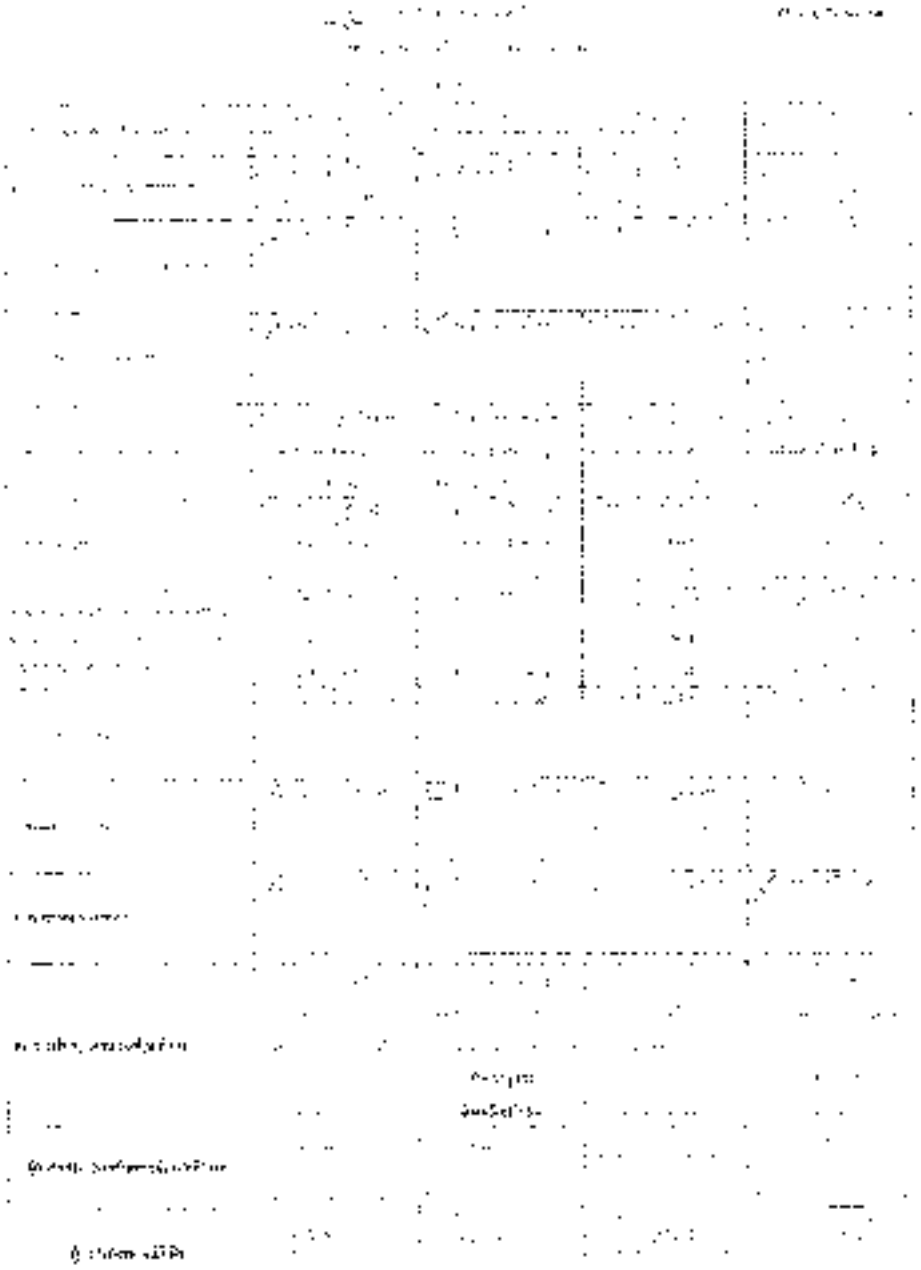
ผู้อนุมัติแผน

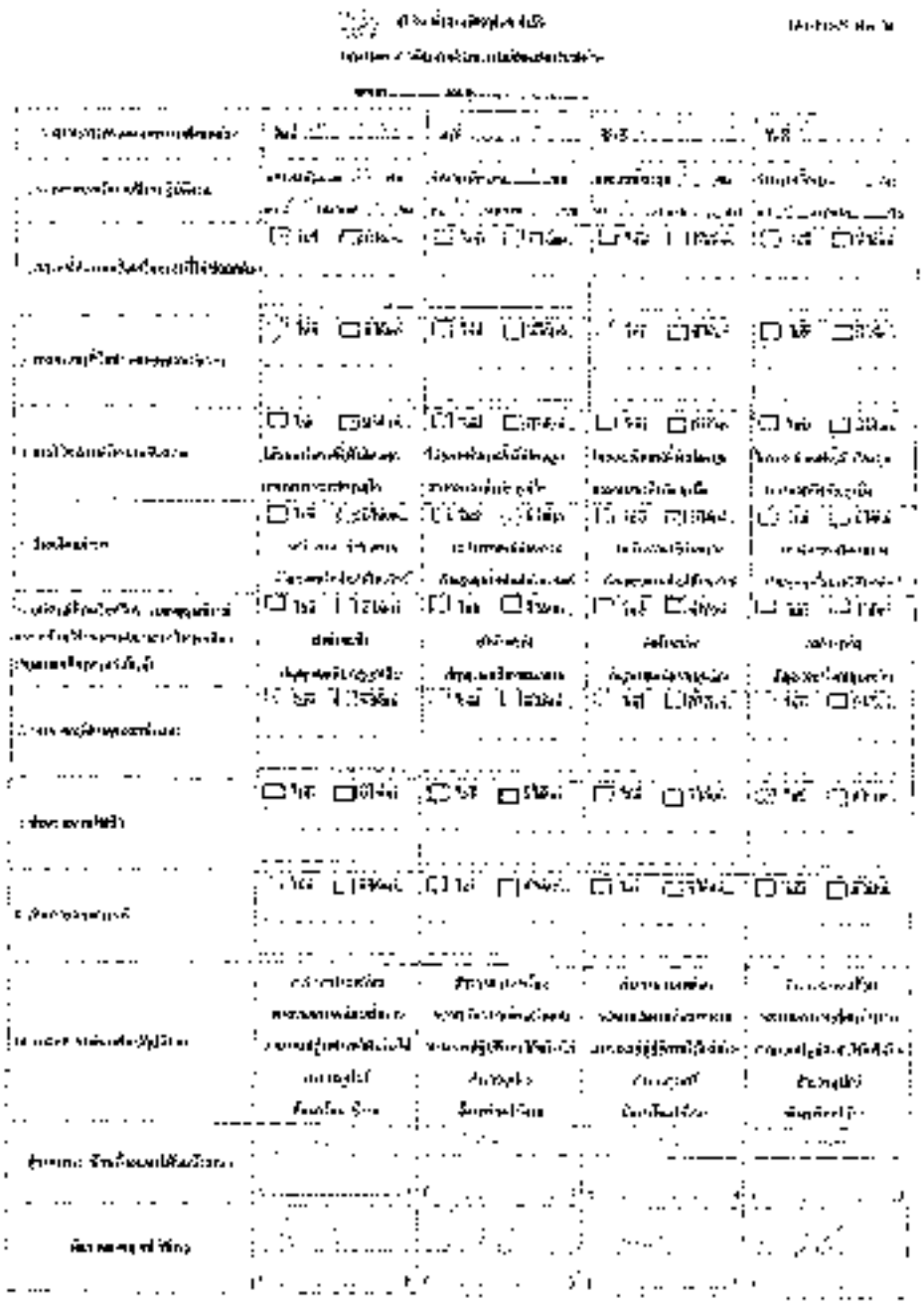
หน้า 1 จาก 1

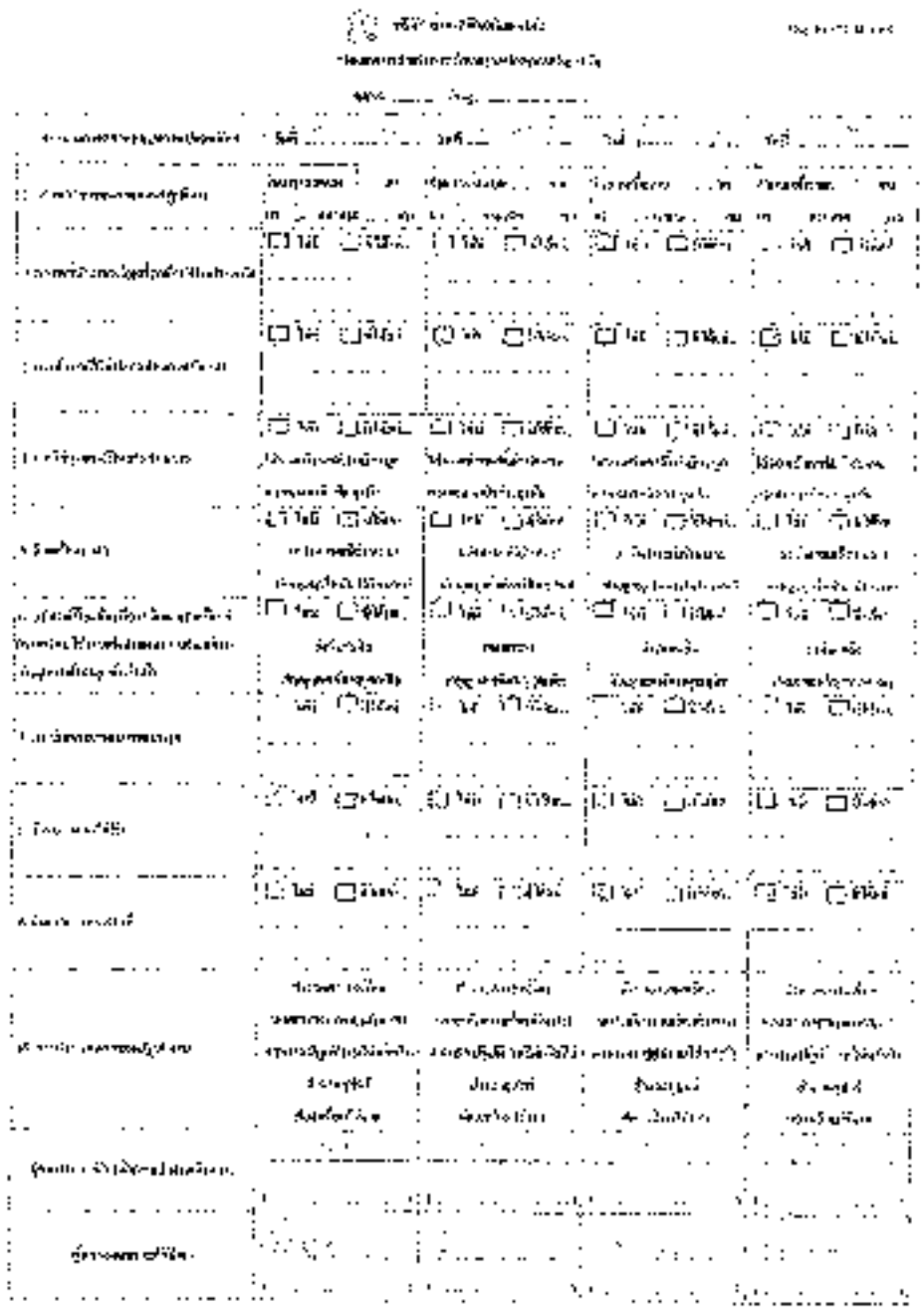
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

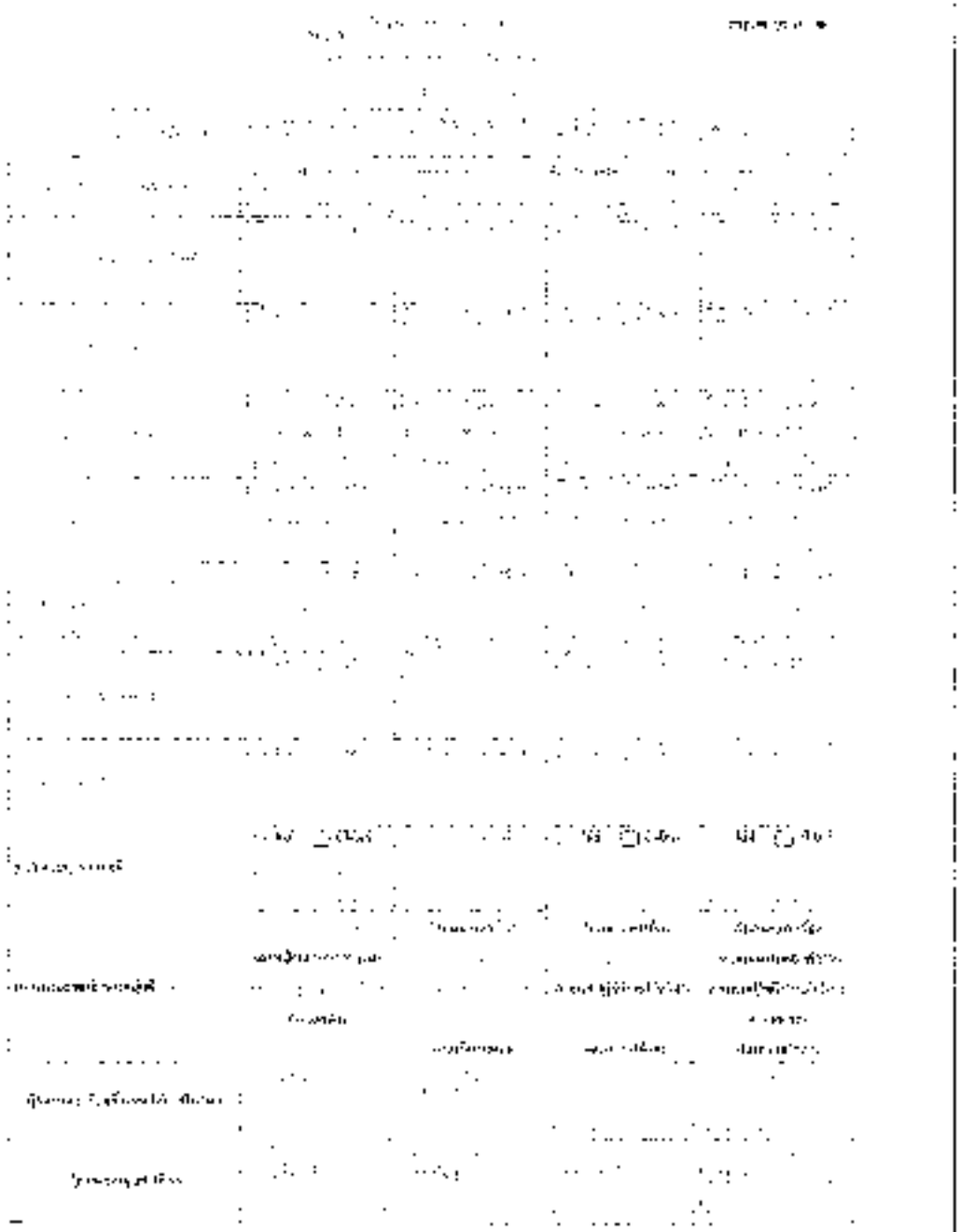
การดำเนินงานด้านความปลอดภัย

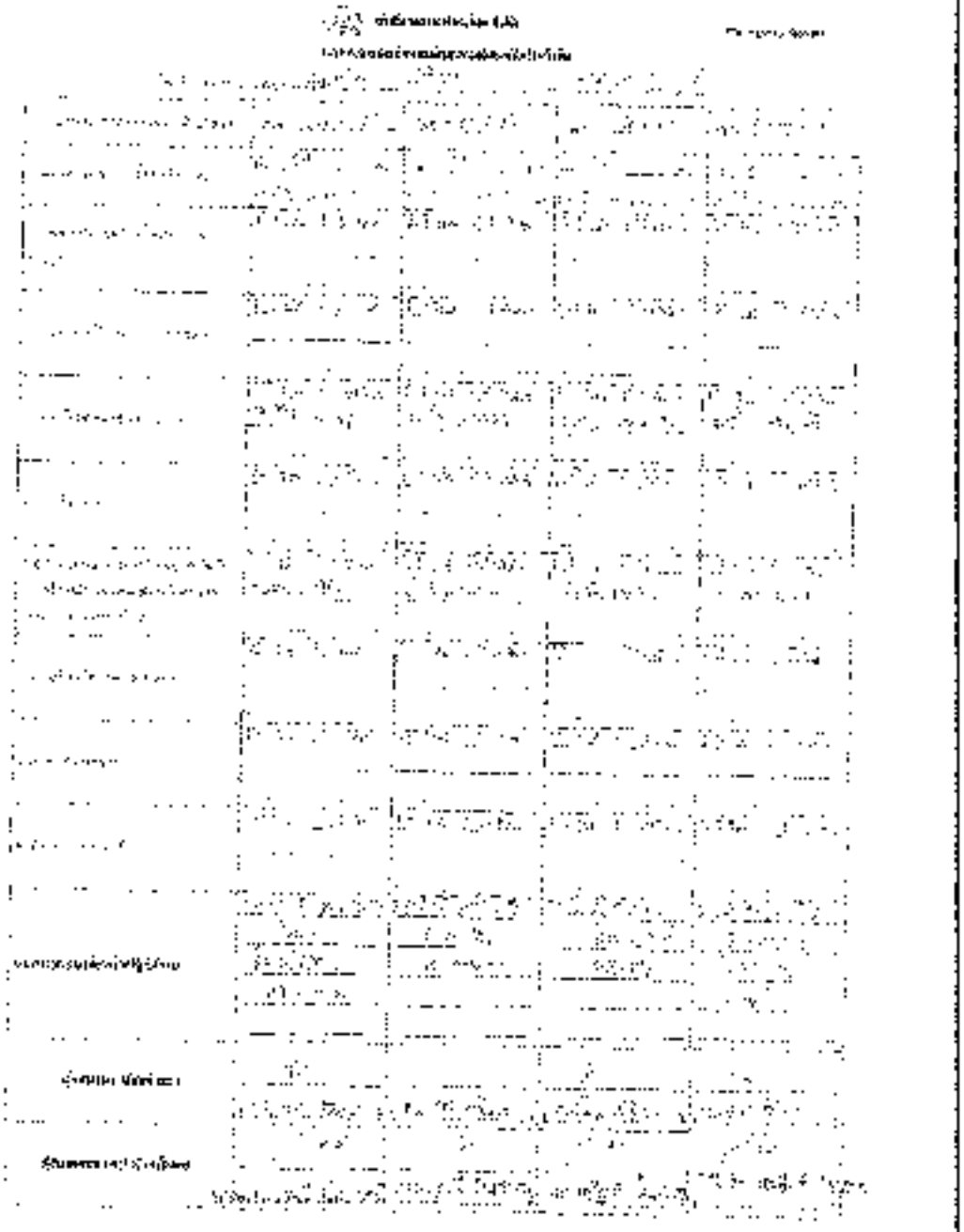


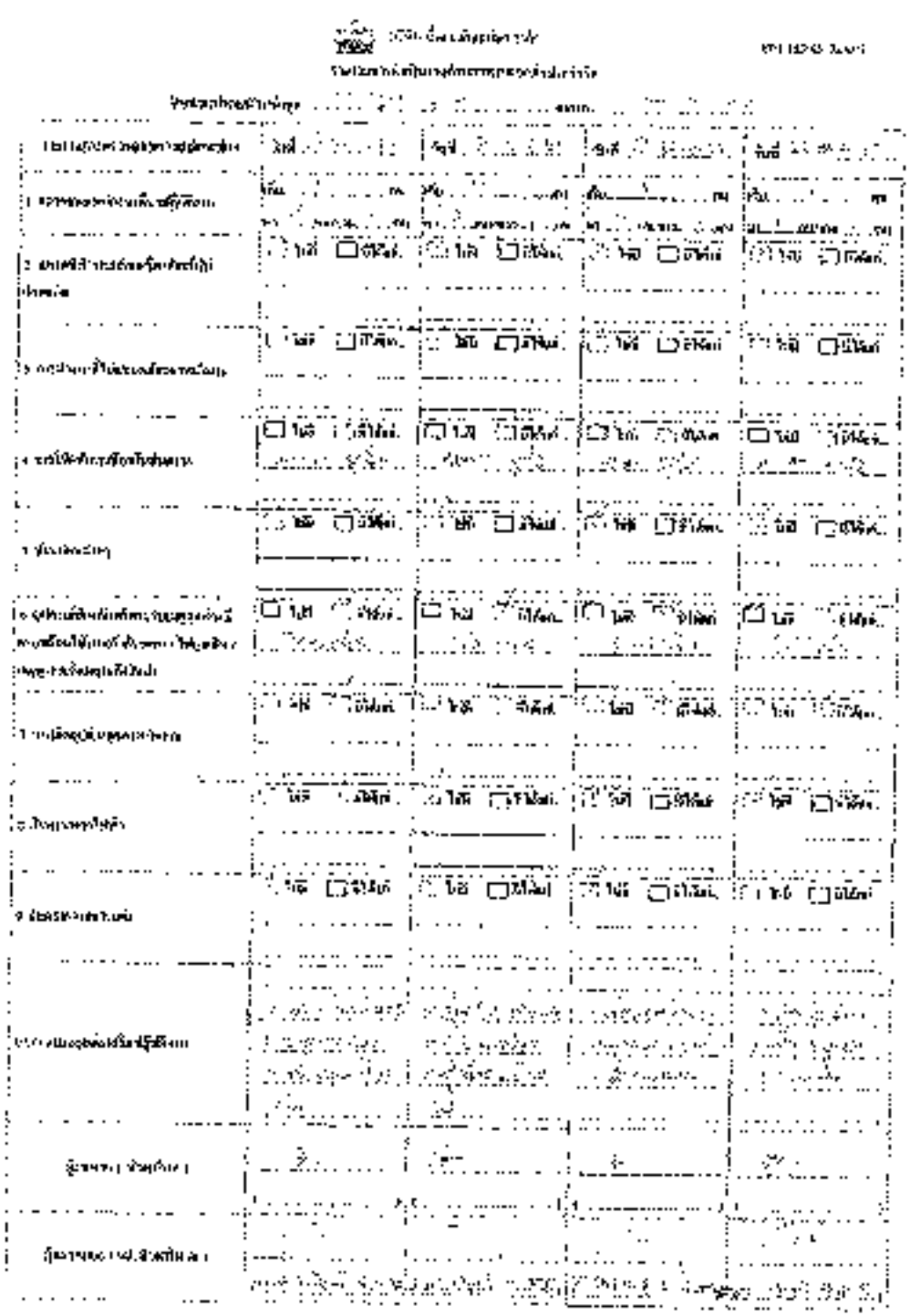












THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

การอบรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

อาการ	ขั้นตอนการปฐมพยาบาล
หยุดหายใจ	1. จัดท่านอน ถ้าผู้ป่วยมีเสมหะมาก ๆ ให้ใช้ผ้าเช็ดเสมหะออก 2. ผายปอด ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ
ถูกของแหลมตำ	1. ไม่ต้องดึงออก 2. ใช้ผ้าสะอาดกดบริเวณรอบ ๆ ที่ถูกตำ 3. ดามบริเวณที่ถูกตำ ป้องกันไม่ให้ขยับ 4. ผู้ป่วยควรได้รับการฉีดยาป้องกันบาดทะยัก
มีเลือดไหลออกมาก	1. ปิดบาดแผลด้วยผ้าสะอาด ถ้าเลือดซึมออกมาให้ผ้าก๊อซผืนใหม่ทับลงไป 2. ใช้ยางรัดเหนือบาดแผล 3. ถ้าไม่ได้ผล ให้ใช้วิธีกดบริเวณแผล 4. ผู้ป่วยควรได้รับการฉีดยาป้องกันบาดทะยัก
กระดูกหัก	1. ดามตรงบริเวณที่กระดูกหักด้วยไม้หรือวัสดุอื่น ๆ 2. ใช้ผ้าสะอาดห่อหุ้มบาดแผล 3. ถ้าเลือดออกมาก ให้ใช้ผ้าก๊อซกดบริเวณแผล 4. ประคบน้ำแข็ง
ข้อเคลื่อน	ใช้ผ้าคล้องแขนผู้ป่วย ประคองแขนไว้
ข้อเคลื่อนหลุดออก	1. ห้ามดึงข้อกลับเข้าที่ 2. ดามบริเวณข้อที่เคลื่อนหลุดออก ใช้ผ้าคล้องแขนผู้ป่วย
ไฟไหม้	1. รีบนำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ 2. ถ้าผู้ป่วยยังใส่เสื้อผ้าที่ไฟไหม้อยู่ ให้ใช้ผ้าห่อตัวผู้ป่วยไว้ ไม่ให้อากาศเข้าไปได้ เพื่อดับไฟ 3. ถ้าผู้ป่วยมีอาการช็อก ให้นอนราบ ยกขาสูงกว่าลำตัว ให้ได้รับความอบอุ่น

อาการ	ขั้นตอนการปฐมพยาบาล
สารพิษเข้าทางปาก ทางจมูก หรือทางผิวหนัง เช่น ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าเชื้อรา ยาฆ่าหนู ยาฆ่าสัตว์ต่าง ๆ	1. ล้างบริเวณที่ถูกพิษด้วยน้ำสะอาดมาก ๆ 2. ถ้าเป็นพิษทางปาก ให้ดื่มน้ำสะอาดมาก ๆ 3. ห้ามทำให้อาเจียน 4. ถ้าพิษนั้นรุนแรง ควรรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว
เป็นลม	1. ให้นอนราบ ยกขาให้สูงกว่าศีรษะเล็กน้อย ให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์ 2. ถ้าผู้ป่วยมีอาการอาเจียน ให้ตะแคงหน้าเพื่อป้องกันการสำลักอาเจียน 3. ถ้าผู้ป่วยฟื้นแล้ว ให้ดื่มน้ำอุ่นหวาน ๆ
ไข้หวัด	1. ให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนมาก ๆ 2. ให้ดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อลดอาการขาดน้ำ 3. ถ้าอาการไข้ไม่ลดลงภายใน 24 ชั่วโมง หรือมีอาการชัก ให้รีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว
ท้องเสีย	1. ให้ดื่มน้ำเกลือแร่ หรือน้ำผสมเกลือแกงและน้ำตาล 2. ห้ามรับประทานอาหารแข็ง ๆ 3. ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง ให้รีบนำส่งโรงพยาบาล
ตาได้รับอันตราย	1. ห้ามขยี้ตาโดยเด็ดขาด 2. ห้ามหยอดน้ำยาหรือยาใด ๆ ลงในตาโดยเด็ดขาด 3. ใช้ผ้าสะอาดปิดตาทั้งสองข้าง เพื่อไม่ให้ตาทั้งสองข้างเคลื่อนไหว 4. ส่งตัวไปโรงพยาบาลโดยเร็ว
หลอดลมสำลัก	1. ห้ามดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารใด ๆ 2. ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
หลอดเลือดหัวใจตีบ (เส้นเลือดหัวใจตัน)	1. หยุดพักทันที 2. ถ้าเคยมีอาการมาก่อน ให้รับประทานยาทันที 3. ให้นอนราบ ยกขาสูง 4. ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายในเวลาอันสั้น ให้รีบนำส่งโรงพยาบาล
หลอดเลือดในสมองแตก หรืออุดตัน	1. ห้ามเคลื่อนย้าย 2. ให้นอนราบ ศีรษะสูงเล็กน้อย 3. รีบนำส่งโรงพยาบาลทันที

อาการ	ขั้นตอนการปฐมพยาบาล
เลือดกำเดา	1. ล้างเลือดด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ หรือเกลือโซดูซัน ชุกใน 2. เช็ดด้วยสำลี 3. รับประทานยาปฏิชีวนะและวิตามินซีส่งให้ครบ
การเสียเลือดจากปากปู่ต่ำ	1. ล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำมาก ๆ 2. ทำความสะอาดอีกครั้ง 3. ปิดแผล ห้ามถูกน้ำ 4. นัดมาเปลี่ยนยาทุกวัน
การเสียเลือดจากการตัดของของแหลม มีด,ใบ้	1. คัดเนื้อหรือใบ้ที่ถูกแทงให้สิ้นเชิง เพื่อไม่ให้เหลือเศษไม้ตกค้างในแผลเมื่อใส่ยาแล้ว (ถ้าเห็นชัดออก) 2. ให้ถูกบ่อย ๆ 3. รีบนำส่งโรงพยาบาล
ท้องเสียหรือท้องเสีย	1. งดการรับประทาน ,และย่อยยาก เลือกรับประทานอาหารอ่อนย่อยง่ายและมีเนื้อ 2. ดื่มน้ำเกลือแร่หรือผสมเอง (เกลือ 1/2 ช้อนชา+น้ำ 1 ขวดน้ำใส) 3. ดื่มน้ำขาวบ่อ ๆ 4. ถ้าท่านอุจจาระ มีหนอง ค่อยเหลือเลือด หนังเปื่อยเป็นแผล และอาการไม่ดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมงให้รีบไปพบแพทย์

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

อบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL : +66(0) 55 266 021, +66(0) 55 266 023
FAX : +66(0) 55 266 026 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มงานประสานวิศวกรรมการแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ตะวันออก

ผู้จัดทำ: นายวรวิทย์ ศิริมงคลชัย และคณะ

ข้อควรระวังในการใช้งานทั่วไป

1. ผู้ป่วยควรได้รับการฝึกอบรมวิธีใช้งานจากเจ้าหน้าที่ก่อนใช้งานครั้งแรก
2. ห้ามใช้เครื่องในขณะที่ผู้ป่วยกำลังเคลื่อนไหว
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผ้าพันแขนไม่ถูกพับงอหรือบิดเป็นเกลียว
4. ไม่ควรใช้เครื่องในสภาพแวดล้อมที่มีสนามแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง เช่น ใกล้เครื่องเอกซเรย์
5. ห้ามใช้เครื่องในขณะที่กำลังอาบน้ำหรือสัมผัสน้ำ
6. ถอดถ่านออกทันทีเมื่อเครื่องแสดงสัญญาณแบตเตอรี่อ่อน
7. ไม่ควรใช้เครื่องในขณะที่ผู้ป่วยมีอาการช็อก ตัวเย็น หรือความดันต่ำผิดปกติ
8. ห้ามดัดแปลงหรือซ่อมแซมเครื่องด้วยตนเอง
9. ควรใช้ผ้าพันแขนที่มีขนาดเหมาะสมกับรอบแขนของผู้ป่วย
10. ไม่ควรใช้งานต่อเนื่องนานเกิน 3 นาทีในแต่ละครั้ง

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้งานในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ

1. ผู้ป่วยเบาหวาน ควรวัดความดันโลหิตอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและก่อนนอน
2. ในหญิงตั้งครรภ์ ควรใช้เครื่องที่ได้รับการรับรองว่าเหมาะสมกับการวัดในช่วงตั้งครรภ์ และควรปรึกษาแพทย์ก่อนเสมอ
3. ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ควรแจ้งให้แพทย์ทราบก่อนเริ่มใช้งาน
4. ผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการมองเห็น ควรใช้เครื่องที่มีหน้าจอขนาดใหญ่และตัวเลขชัดเจน
5. ห้ามใช้เครื่องในผู้ป่วยที่มีภาวะบวมน้ำรุนแรง เนื่องจากอาจทำให้ผลการวัดคลาดเคลื่อน
6. ผู้ป่วยที่ใช้ยาลดความดันโลหิตหลายชนิด ควรวัดความดันโลหิตในช่วงเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการจัดเก็บและดูแลรักษาเครื่อง

1. ควรเก็บเครื่องในที่แห้ง อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และไม่สูงกว่า 40 องศาเซลเซียส
2. ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องร่วมกันหลายคน ควรทำความสะอาดผ้าพันแขนด้วยแอลกอฮอล์เช็ดทำความสะอาดก่อนและหลังการใช้งานทุกครั้ง
3. ควรตรวจสอบสภาพของผ้าพันแขนและสายลมเป็นประจำทุกเดือน หากพบรอยรั่วหรือรอยแตกควรเปลี่ยนใหม่ทันที
4. ควรนำเครื่องไปสอบเทียบกับเครื่องมาตรฐานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ณ ศูนย์บริการที่ได้รับการรับรอง
5. ห้ามล้างผ้าพันแขนด้วยน้ำยาซักผ้าที่มีฟอสเฟตสูง เพราะอาจทำให้ผ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้น
6. ในกรณีที่เครื่องตกหล่นหรือได้รับการกระแทก ควรตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำกลับมาใช้งานใหม่

ลำดับที่	วันที่ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	ผลที่ได้จากการตรวจสอบ	ลงชื่อ
1	15 มี.ค. 67	นายวรวิทย์ ศิริมงคลชัย	ปกติ ไม่พบรอยรั่ว	วรวิทย์
2	15 มิ.ย. 67	นายวรวิทย์ ศิริมงคลชัย	ปกติ ไม่พบรอยรั่ว	วรวิทย์
3	15 ก.ย. 67	นายวรวิทย์ ศิริมงคลชัย	ปกติ ไม่พบรอยรั่ว	วรวิทย์
4	15 ธ.ค. 67	นายวรวิทย์ ศิริมงคลชัย	ปกติ ไม่พบรอยรั่ว	วรวิทย์

11. ไม่ควรใช้งานเครื่องในขณะที่ผู้ป่วยกำลังรับประทานอาหารหรือดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง
12. ควรแจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าค่าที่วัดได้เป็นเพียงข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ไม่ใช่การวินิจฉัยโรค
13. ห้ามใช้เครื่องในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดรุนแรง เช่น หัวใจห้องล่างเต้นเร็วผิดปกติ
14. ห้ามใช้เครื่องในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยางหรือวัสดุที่ใช้ทำผ้าพันแขน
15. เมื่อผู้ป่วยใช้งานเครื่องเสร็จแล้ว ควรถอดถ่านออกทันทีเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี

ข้อควรระวังในการจัดเก็บและดูแลรักษาเครื่อง

1. ควรจัดเก็บเครื่องในที่แห้ง อุณหภูมิระหว่าง 10 ถึง 40 องศาเซลเซียส และห่างจากแสงแดดโดยตรง
2. ควรเช็ดทำความสะอาดตัวเครื่องด้วยผ้านุ่มชุบน้ำหมาดๆ หลังการใช้งานทุกครั้ง ห้ามใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์ผสมอยู่
3. ควรตรวจสอบสภาพของผ้าพันแขนและสายลมเป็นประจำทุกเดือน หากพบรอยแตกหรือรั่วควรเปลี่ยนใหม่ทันที
4. ควรนำเครื่องไปสอบเทียบความถูกต้องกับเครื่องมาตรฐานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ที่ศูนย์บริการที่ได้รับการรับรอง
5. ห้ามล้างผ้าพันแขนด้วยน้ำยาซักผ้าที่มีฟอสเฟตสูง เพราะจะทำให้ผ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้น
6. ในกรณีที่เครื่องตกหล่นหรือได้รับการกระแทก ควรตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำกลับมาใช้งานใหม่

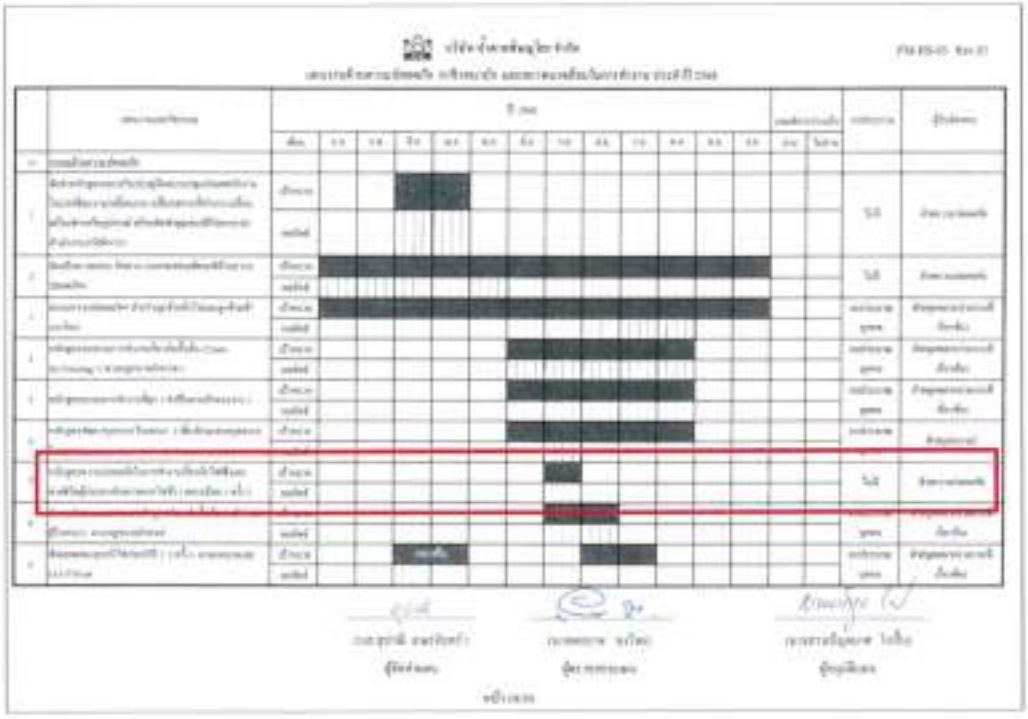
ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

- ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการเวียนศีรษะ
- ให้นั่งพักในที่ที่ปลอดภัย และดื่มน้ำเปล่าทีละน้อย
- ให้ตรวจวัดความดันโลหิตซ้ำหลังจากพักแล้ว 15 นาที
  ให้บันทึกค่าที่วัดได้ทั้งสองครั้ง
  ให้แจ้งแพทย์ผู้ดูแลทราบทันที
- ให้ตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับประทานยาตามแพทย์สั่งครบถ้วนหรือไม่ ในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา

ลำดับที่	วันที่ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	ผลที่ได้จากการตรวจสอบ	ลงชื่อ
1	15 ม.ค. 67	นายวรวิทย์ ศิริมงคลชัย	ปกติ ไม่พบรอยรั่ว	วรวิทย์
2	15 ก.พ. 67	นายวรวิทย์ ศิริมงคลชัย	ปกติ ไม่พบรอยรั่ว	วรวิทย์
3	15 มี.ค. 67	นายวรวิทย์ ศิริมงคลชัย	ปกติ ไม่พบรอยรั่ว	วรวิทย์
4	15 เม.ย. 67	นายวรวิทย์ ศิริมงคลชัย	ปกติ ไม่พบรอยรั่ว	วรวิทย์

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

อบรมหลักสูตรอบรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า



บริษัท น้ำตาลไทยรุ่งเรือง จำกัด
9/9 หมู่ 6 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน
จังหวัดนครปฐม 73110

Pattanasiek Sugar Co., Ltd.
9/9 Moo 6, Tambon Phai Khing, Amphoe Sam Phran
Phetchaburi, 73110

TEL: +66(0) 55 298 021, +66(0) 55 298 022
FAX: +66(0) 55 298 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

อบรมทบทวนการควบคุมและระงับเหตุอันตรายการเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมี

บริษัท น้ำตาลพิมลุ้ยกุ้ง จำกัด
อ.พิมลุ้ยกุ้ง จ.ราชบุรี 70110

Phimanlok Sugar Co., Ltd
55 Moo 9, Tambon Phai Lom, Amphoe Bang Krathum Noi,
Phitsanulok, 65110

TEL. +66(0) 55 286 021, +66(0) 55 286 022
FAX. +66(0) 55 286 029 etc 222
www.trrgroup.com

บริษัท น้ำตาลพิมลุ้ยกุ้ง จำกัด
บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม
FM-HR-05 Rev.00

☐ การฝึกอบรมในงาน (On The Job Training)
☐ การฝึกอบรมนอกสถานที่ ○ ภายในฝึกอบรม ○ ภายนอกฝึกอบรม

หลักสูตร/หัวข้อฝึกอบรม : ทบทวนการควบคุมและระงับเหตุอันตรายการเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมี
สถานที่อบรม : ห้องประชุมใหญ่
วันที่จัด 23/02/2567 เวลาเริ่ม 08.30 น. สิ้นสุด 12.00 น. ระยะเวลาอบรม 4 ชั่วโมง

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

NO.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	ลายมือชื่อ ก่อน	ลายมือชื่อ หลัง	ผลการประเมินหลังอบรม ระดับคะแนน (ร้อย)	ผ่าน/	ไม่ผ่าน
1	น.ส. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		/	
2	น.ส. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		/	
3	น.ส. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		/	
4	นาย [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		/	
5	น.ส. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		/	
6	นาย [illegible]	[illegible]	พัสดุ (โรงงาน)	[illegible]	[illegible]		/	
7	น.ส. [illegible]	[illegible]	พัสดุ (โรงงาน)	[illegible]	[illegible]		/	
8	นาย [illegible]	[illegible]	พัสดุ (โรงงาน)	[illegible]	[illegible]		/	
9	นาย [illegible]	[illegible]	พัสดุ (โรงงาน)	[illegible]	[illegible]		/	
10	น.ส. [illegible]	[illegible]	พัสดุ (โรงงาน)				/	
11	นาย [illegible]	[illegible]	ไฟฟ้า	[illegible]	[illegible]		/	
12	นาย [illegible]	[illegible]	ไฟฟ้า	[illegible]	[illegible]		/	
13	นาย [illegible]	[illegible]	ช่างกล	[illegible]	[illegible]		/	
14	นาย [illegible]	[illegible]	ช่างกล	[illegible]	[illegible]		/	
15	นาย [illegible]	[illegible]	ผู้ช่วยช่างกล	[illegible]	[illegible]		/	
16	นาย [illegible]	[illegible]	ผู้ช่วยช่างกล	[illegible]	[illegible]		/	
17	นาย [illegible]	[illegible]	ผู้ช่วยช่างกล	[illegible]	[illegible]		/	
18	น.ส. [illegible]	[illegible]	พนักงานสถานีอนามัย (เครื่องมือ)	[illegible]	[illegible]		/	
19	น.ส. [illegible]	[illegible]	พนักงานบริการคุมห้อง	[illegible]	[illegible]		/	
20	น.ส. [illegible]	[illegible]	พนักงานบริการคุมห้อง	[illegible]	[illegible]		/	
21	นาย [illegible]	[illegible]	พนักงานทำความสะอาด	[illegible]	[illegible]		/	

ความคิดเห็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการอบรม เช่น สิ่งที่ดี ข้อเสนอแนะ ฯลฯ

ประเภทของการประเมิน
☐ ประเมินก่อนอบรม
☐ ประเมินหลังอบรม
☐ ประเมินระยะยาว
☐ อื่นๆ ระบุ

ผู้ประเมิน [illegible] ตำแหน่ง [illegible]
ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายโรงงาน
วันที่ 23 / 10 / 67

ผู้สอน [illegible] วิทยากร
ตำแหน่ง วิทยากร ☐ วิทยากรภายใน
วันที่ 23 / 10 / 67 ☐ วิทยากรภายนอก

| | | |

2. มาตรการด้านความปลอดภัย

2.1 เก็บไว้ในที่ที่มีการระบายอากาศดี

2.2 ใช้หน้ากากป้องกันสารเคมี

2.3 ใช้ถุงมือชนิดที่ทนต่อสารเคมี

2.4 สวมใส่เสื้อคลุมป้องกันสารเคมี

2.5 เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี ให้ทาครีมป้องกันผิวหนัง ล้างมือและหน้าหลังทำงานกับสารเคมี และห้ามสูบบุหรี่ขณะทำงาน

3. การปฐมพยาบาล

3.1 กรณีสัมผัสทางผิวหนัง

: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

3.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา

: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตาล้างในน้ำ นำส่งแพทย์

3.4 กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ

: ให้รับอากาศบริสุทธิ์ หากรู้สึกไม่สบายควรปรึกษาแพทย์

3.5 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล

: เมื่อกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์เพื่อล้างท้อง

4. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ

4.1 การขนย้ายและการจัดเก็บ

: ปิดให้แน่นบริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เข้าได้เฉพาะผู้ได้รับอนุญาต ณ อุณหภูมิ - 15 องศาเซลเซียส ถึง + 25 องศาเซลเซียส

4.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี

: ไม่มีข้อมูล

4.3 การป้องกันการรั่วและการหก

: ไม่ควรดูดละอองฝุ่นเข้าไป กวาดขณะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปน เปื้อน

4.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี

: รวบรวมใส่ภาชนะขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดเพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัด

4.5 การใช้สารดับเพลิง

: เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย

4. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ(ต่อ)

4.3 การป้องกันการรั่วและการหก

: ใช้สารเคมีด้วยความระวังปิดฝาให้สนิท และ กวาดขณะแห้งอย่างระมัดระวังกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

4.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี

: ให้รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

4.5 การใช้สารดับเพลิง

: ไม่ลุกไหม้ติดไฟ เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณห้ามใช้น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้งหรือโฟมที่เหมาะสม

ด้วยความปรารถนาดี

จาก หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริษัท น้ำตาลพิมพ์โลก จำกัด

บริษัท น้ำตาลพิมพ์โลก จำกัด

เอกสารอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย

Potassium Hydroxide

ลักษณะทางกายภาพ : เป็นของแข็ง ขาว ไม่มีกลิ่น

สารที่ต้องหลีกเลี่ยงกัน : สารประกอบไนโตร สังกะสี สารอินทรีย์ แมกนีเซี่ยม ทองแดง น้ำ อะลูมิเนียม

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

: แก๊สไฮโดรเจน คาร์บอนมอนอกไซด์ โพแทสเซียมออกไซด์

1. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ

อันตรายที่เกิดจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมาก

สัมผัสทางผิวหนัง : ทำให้เกิดแผลไหม้

สัมผัสถูกตา : ทำให้เกิดแผลไหม้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ(ต่อ)

สัมผัสทางหายใจ : ทำให้เยื่อเมือกทางเดินหายใจถูกทำลาย เวียนศีรษะ

การกลืนกิน : ระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร

2. มาตรการด้านความปลอดภัย

2.1 เป็นสารที่ไม่ลุกไหม้ติดไฟ

2.2 ควรอยู่ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี

2.3 สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี

2.4 สวมใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี

2.5 สวมใส่แว่นตาป้องกันสารเคมี

2.6 สวมใส่เสื้อป้องกันให้มิดชิด

3.การปฐมพยาบาล

3.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง

: ให้ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที

3.การปฐมพยาบาล(ต่อ)

3.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา

: ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตา

3.3 กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ

: ให้ย้ายผู้บาดเจ็บไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้ทำการช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

3.4 กรณีการกลืนกิน

: ให้บ้วนปากด้วยน้ำและดื่มน้ำมาก ๆ (ห้ามทำให้อาเจียน)

4. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ

4.1 การขนย้ายและการจัดเก็บ

: ปิดฝาภาชนะให้สนิท และเก็บไว้ในที่แห้ง อากาศถ่ายเทได้ดี ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่เป็นอะลูมิเนียม สังกะสี หรือสังกะสี

4.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี : -

ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids)

ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids) หมายถึง ของเหลวหรือของเหลวผสมที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) ไม่เกิน 60.5 องศาเซลเซียส จากการทดสอบด้วยวิธีถ้วยปิด (Closed-cup Test) หรือไม่เกิน 65.6 องศาเซลเซียส จากการทดสอบด้วยวิธีถ้วยเปิด (Opened-cup Test) ไอของของเหลวไวไฟครึ่งหนึ่งจะติดไฟเมื่อมีแหล่งประกายไฟ ตัวอย่างเช่น อะซิโตน น้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ เป็นต้น

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของของเหลวไวไฟ

ติดตั้งไว้ที่ปั๊มน้ำมันของบริษัทฯ และสถานที่เก็บเชื้อเพลิง เช่นคลังเก็บสารไวไฟ

หมายเหตุ ชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลวไวไฟ มี 3 ชนิด

1. ชนิดไวไฟมาก มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 37.8 องศาเซลเซียส ได้แก่ น้ำมันเบนซิน น้ำมันปิโตรเลียมอีเทอร์ ฯลฯ
2. ชนิดไวไฟปานกลาง มีจุดวาบไฟระหว่าง 37.8-60 องศาเซลเซียส ได้แก่ น้ำมันก๊าด น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบินเจ็ท ฯลฯ
3. ชนิดไวไฟน้อย มีจุดวาบไฟตั้งแต่ 60 องศาเซลเซียสขึ้นไป ได้แก่ น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ

สารกัดกร่อน (Corrosive Substances)

สารกัดกร่อน (Corrosive Substances) หมายถึง ของเหลว หรือของแข็ง ซึ่งโดยปฏิกิริยาเคมีมีคุณสมบัติกัดกร่อนทำความเสียหายต่อเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิตอย่างรุนแรง หรือทำลายหรือทำความเสียหายต่อยานพาหนะที่ขนส่งหรือก่อให้เกิดการรั่วไหลของสาร โดยระยะของสารประเภทนี้บางชนิดก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังและตา ตัวอย่างเช่น กรดกำมะถัน กรดไฮโดรคลอริก เป็นต้น

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารกัดกร่อน

สถานที่ติดตั้งเบื้องต้น (อาจมีเพิ่มเติมสถานที่ติดตั้งก็ได้ตามระยะนั้นหน่วยงานต้องมั่นตรวจสอบว่ามีจุดติดตั้งอยู่ในสถานที่ใด และให้ปฏิบัติตามนี้ที่ได้แจ้งไว้ให้ทราบ)

1. ติดตั้งไว้ที่ตู้เก็บไซลาไฟซนิดน้ำของแผนกหน่อต้น
2. ติดตั้งไว้ที่สถานที่เก็บรวมของแผนกหน่อต้น
3. ติดตั้งไว้ที่สถานที่เก็บไซลาไฟซนิดเกล็ดของแผนกหน่อไหน้ำ

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมีอื่น ๆ ที่มีอยู่ในโรงงาน

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารพิษ

ติดตั้งไว้ที่สถานที่เก็บสารเคมีบริเวณแผนกแยกน้ำไดคราะห์

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ติดตั้งไว้บริเวณที่มีการใช้สารเคมีแผนกรีไฟน์

สัญลักษณ์แสดงอันตรายต่างๆ ที่ควรรู้

สัญลักษณ์ระบบ UN - United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods

ได้จำแนกวัตถุอันตรายออกเป็นหมวดหมู่ที่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการเกิดอันตราย รวมทั้งกำหนดสัญลักษณ์อันตรายเพื่อใช้ในการขนส่ง ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	วัตถุระเบิด ระเบิดได้เมื่อถูกกระแทกสั่นสะเทือน หรือถูกความร้อนเช่น ทีเอ็นที ดินปืน ดอกไม้ไฟ	- วัตถุติดไฟ - แรงดันอากาศ - สะเก็ดระเบิด
	ก๊าซไวไฟ ติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ ก๊าซหุงต้ม ก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซมีเทน ก๊าซอะซิทีลีน	- วัตถุติดไฟ - แรงดันอากาศ - สะเก็ดสะพรั่นส่วนภาชนะบรรจุ - อาจเกิดการระเบิดขณะดับเพลิง
	ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ ไม่ไวไฟ ไม่เป็นพิษ แต่อาจทำให้ระเบิดได้ หากภาชนะบรรจุถูกกระแทกอย่างแรง หรือได้รับความร้อนสูงจากภายนอก เช่น ก๊าซคลอรีน ก๊าซไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	- วัตถุติดไฟ - แรงดันอากาศ - สะเก็ดสะพรั่นส่วนภาชนะบรรจุ
	ก๊าซพิษ ภาชนะได้เมื่อสูดดม เช่น ก๊าซคลอรีน ก๊าซแอมโมเนีย ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	- เป็นพิษหรือกัดกร่อน - แรงดันอากาศ - สะเก็ดชิ้นส่วนภาชนะบรรจุ - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	ของเหลวไวไฟ ถูกติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ อะซิโตน ไซลีน	- วัตถุติดไฟ - สะเก็ดสะพรั่นส่วนภาชนะบรรจุ - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
	ของแข็งไวไฟ ถูกติดไฟง่าย เมื่อถูกสิ่งเร้า หรือได้รับความร้อนสูง เกิดใน 45 วินาที เช่น ผง ก้านธูป พลาสติกและ ไม้ขีดไฟ	- อาจก่อให้เกิดการระเบิดขณะดับเพลิง สารเคมี - เมื่อถูกไฟเผาจะสลายตัวให้ก๊าซพิษ
	วัตถุที่ติดไฟได้เอง ถูกไฟเผาได้เองเมื่อสัมผัสกับอากาศภายใน 5 นาที เช่น ฟอสฟอรัสขาว ฟอสฟอรัสแดง โซเดียมซัลไฟด์	- เมื่อถูกไฟเผาจะสลายตัวให้ก๊าซพิษ - เกิดการลุกไหม้อย่างรุนแรงและมีความร้อนสูง
	วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นอันตราย สารและสิ่งของที่ในขณะขนส่งมีความเป็นอันตรายและไม่จัดอยู่ในประเภท 1 ถึง 8 หรือสารที่มีการควบคุมอยู่ในขณะขนส่งไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียสใน สภาพของเหลว หรือ มีจุดหยุมไม่ต่ำกว่า 240 องศาเซลเซียสใน สภาพของแข็ง เช่น ยางมะตอยและก้นะดันเทอร์ พีซีบีและแอสเบสตอส	- อาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพ - อาจก่อให้เกิดความเป็นพิษ - อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	วัตถุออกซิไดซ์ ไม่ติดไฟ ไม่ระเบิด แต่ช่วยให้สารอื่นเกิดการลุกไหม้ได้ดีขึ้น เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ โปแตสเซียมคลอเรต แอมโมเนียไนเตรต	- เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจเกิดการระเบิดหรือลุกไหม้ - เมื่อได้รับความร้อนสูงจะสลายตัวให้ก๊าซพิษ
	ออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์ อาจเกิดระเบิดได้เมื่อถูกความร้อน เสียดสี หรือถูกกระแทกอย่างรุนแรง และสามารถทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารอื่น ๆ เช่น อะซิโตนเปอร์ออกไซด์ เมทิลเอทิลคีโตนเปอร์ออกไซด์ ไดเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์	- ไวต่อการระเบิดเมื่อถูกกระแทกหรือเสียดสี - ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารอินทรีย์ - เมื่อลุกติดไฟจะเกิดควันดำอย่างรวดเร็ว
	วัตถุมีพิษ ของเหลวหรือของแข็งปริมาณเล็กน้อยสามารถทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงจากการกิน สูดดม หรือสัมผัสทางผิวหนัง เช่น อาร์ซีนิก โซเดียมคลอเรต สารกำจัดศัตรูพืชและหนังสือพิมพ์	- เป็นพิษ - กัดกร่อนผิวหนัง เหงือก
	วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่สามารถทำลายเนื้อเยื่อที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์	- เป็นอันตรายต่อผิวหนัง - มีผลต่อเนื้อเยื่อ
	วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่สามารถแผ่รังสีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น โซเดียมไอโอไดด์ ยูเรเนียม	- เป็นอันตรายต่อผิวหนัง - มีผลต่อเนื้อเยื่อ

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	วัตถุกัดกร่อน สามารถกัดกร่อนผิวหนังและเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น กรดเกลือ กรดกำมะถัน โซเดียมไฮดรอกไซด์ แคลเซียมไฮปอร์คลอไรด์	- กัดกร่อนผิวหนังและระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ - ทำปฏิกิริยากับโลหะทำให้เกิดก๊าซไวไฟ - กัดกร่อนเสื้อผ้าเครื่องหนัง
	วัตถุที่ลุกไหม้ได้ง่ายไวไฟ ลุกไหม้ได้ง่ายให้ก๊าซไวไฟหรือลุกติดไฟได้เอง เช่น แคลเซียมคาร์ไบด์ โซเดียม ลิเธียม แมกนีเซียม	- ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ

สัญลักษณ์ระบบ NFPA : The National Fire Protection Association สหรัฐอเมริกากำหนดสัญลักษณ์แสดงอันตรายเป็นรูปเพชร (Diamond-shape) เพื่อใช้ในการป้องกันและควบคุมไฟหลุดพลังไฟ สัญลักษณ์ดังกล่าวมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่วางตั้งตามแนวเส้นทแยงมุม ภายในแบ่งออกเป็นสี่เหลี่ยมย่อยขนาดเท่ากัน 4 รูป ใช้พื้นที่ทำกับ 4 สี ได้แก่ สีแดง แสดงอันตรายจากไฟ (Flammability) สีน้ำเงิน แสดงอันตรายต่อสุขภาพ (Health) สีเหลือง แสดงความไวต่อปฏิกิริยาของสาร (Reactivity) สีขาวแสดงคุณสมบัติพิเศษของสาร และใช้ตัวเลข 0 ถึง 4 แสดงถึงระดับอันตราย

สัญลักษณ์แสดงอันตราย (Hazard Pictograms) ตามระบบสากล GHS

องค์ประกอบของฉลากที่สำคัญ ได้แก่ รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี ซึ่งตามระบบ GHS ได้กำหนดไว้ 9 รูป ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

อันตราย	สัญลักษณ์	คุณลักษณะ	สัญลักษณ์	คุณลักษณะ
ด้านกายภาพ		- ลุกไวไฟ - สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตนเอง - สารที่ถูกเผาไหม้ได้เอง - สารที่เกิดความร้อนได้เอง - สารที่ให้ก๊าซไวไฟ		- สารออกซิไดส์ - สารประกอบเปอร์ออกไซด์อินทรีย์
		- วัตถุระเบิด - สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตนเอง - สารประกอบเปอร์ออกไซด์อินทรีย์		- ก๊าซอัดได้ความดัน
ด้านสุขภาพ		- เป็นอันตรายถึงชีวิต		- ระคายผิวหนัง
		- ระคายเคือง - ทำให้เกิดอาการแพ้ผิวหนัง - เป็นพิษเมื่อสัมผัส - สามารถระคายเคืองทางเดินหายใจ - อาจทำให้เกิดการง่วงซึม (สูตรชี้ของวัตถุเสพติด)		- ก่อมะเร็ง - หากสูดเข้าไปทำให้เกิดอาการแพ้เรื้อหอบหืดหรือ หายใจลำบาก - เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ - เป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย
ด้านสิ่งแวดล้อม		เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ		- ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ - อันตรายจากการสำลัก

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับน้ำร้อน

ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้รับผิดชอบ : พนักงานแผนกหม้อต้ม หม้อปั่น หม้อต้ม ไว้ไฟน์และพนักงานที่จะต้องเข้าไปในบริเวณที่มีน้ำร้อน

1. แผนกหม้อต้ม หม้อปั่น หม้อต้ม ไว้ไฟน์ หรือพนักงานที่จะต้องเข้าไปในบริเวณที่มีน้ำร้อนจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับน้ำร้อนอย่างเคร่งครัดอยู่เสมอ
2. แผนกหม้อต้ม หม้อปั่น หม้อต้ม ไว้ไฟน์ จะต้องทำการตรวจสอบความพร้อม ข้อ การเช็คและสายยางน้ำร้อนก่อนการใช้งานเป็นประจำทุกวันในช่วงฤดูที่ต้องมีการใช้น้ำร้อนในขบวนการผลิต
3. พนักงานที่มีหน้าที่ใช้น้ำร้อนในขณะที่ทำการเปิดวาล์วน้ำร้อนให้ทำการเปิดวาล์วน้ำร้อนโดยให้หมุนวาล์วช้า ๆ ให้น้ำร้อนค่อยๆ ไหลออกมาก่อน แล้วค่อยๆ เพิ่มความเร็วของน้ำร้อนขึ้นไปเรื่อยๆ ระมัดระวังการสัมผัสของสายยางน้ำร้อน
4. ถ้าวาล์วน้ำร้อนและสายน้ำร้อนอยู่ใกล้สถานที่ทำงานหรือสิ่งของที่จะทำให้พนักงานถือปลายสายยางน้ำร้อนไว้แล้วค่อยๆ หมุนวาล์วเพื่อให้น้ำร้อนไหลออกมาในปริมาณที่น้อยก่อนและค่อยๆ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
5. อย่าใช้น้ำร้อนฉีดล้างพื้นหรือสิ่งของในขณะที่มีพนักงานยืนอยู่ในบริเวณนั้น ถึงมีความจำเป็นจริง ๆ ให้ทำการบังคับพนักงานที่อยู่ในบริเวณนั้นให้ออกก่อนทำงาน
6. ห้ามพนักงานทำงานใกล้ระบบน้ำร้อนที่ไม่มีฝาปิด ถึงแม้เพียงไม่ได้ให้ทำการทดลองหรือเปิดวาล์วให้ร้อนก่อนเริ่มปฏิบัติงานหรือทำความคุ้นเคยกับพนักงานแผนกระบบหม้อต้ม
7. ให้พนักงานที่จะต้องเข้าไปในบริเวณที่มีน้ำร้อน เช่น วางระบายน้ำร้อน ให้พนักงานสังเกตป้ายเตือน ข้อความ "ระวังอันตรายจากน้ำร้อน" , อุณหภูมิสูง , ป้ายอันตรายห้ามผ่าน, รูโบยเรย์, หรือ วาวหลักที่ปิดกั้นไว้เสียก่อนว่าบริเวณนั้นมีน้ำร้อนผ่านหรือไม่ หรือมีน้ำร้อนแรงดันสูง ให้พนักงานที่ผ่านหรือเข้าใกล้บริเวณนั้นโดยเด็ดขาด ทั้งที่แผนป้ายสถานที่หรือขาที่พนักงานผ่านเป็นประจำ พนักงานต้องปฏิบัติตามการห้าม หรือเตือน อย่างเคร่งครัดห้ามฝืนเพราะอาจได้รับอันตรายร้ายแรงจากน้ำร้อนได้
8. พนักงานเมื่อถูกน้ำร้อนลวกหรือตรวจระบบน้ำร้อนให้ทำการรีบล้างด้วยน้ำเย็น หรือเกลือ ด่าง และใช้น้ำยืนที่สะอาดล้างหรือตามบริเวณที่ถูกน้ำร้อนลวก ๆ แล้วรีบแจ้งพยาบาลในพันที หรือถ้าไม่สามารถแจ้งพยาบาลได้ให้แจ้งหัวหน้างานเพื่อการแจ้งพยาบาลเข้าไปรักษาต่อไป

ข้อควรระวัง

ส่วนที่ หน้าที่ทั้งหมด 04-24-40

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

อบรมความปลอดภัยอันตรายจากความร้อน

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL. +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 296 029 ต่อ 222
www.trrgroup.com

บริษัท ปิ่นเกล้าพืชอุโลก จำกัด

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม

☐ การฝึกงาน (On The Job Training)
☐ การฝึกอบรมภายนอกสถานที่ ◯ ภายในฝึกอบรม ◯ ภายนอกฝึกอบรม

หลักสูตร/หัวข้อการอบรม : ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานด้านการเกษตรเบื้องต้น

สถานที่อบรม : ห้องฝึกอบรมสำนักงาน

วันที่อบรม 11/12/67 เวลาเริ่ม 08.30 น. สิ้นสุด 17.00 น. รวมระยะเวลา 8 ชั่วโมง/วัน

รายชื่อผู้เข้าอบรม

NO.	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	ลายมือชื่อ		ผลการประเมินหลังอบรม		
				เช้า	บ่าย	คะแนน (10)	ผ่าน/ไม่ผ่าน	ไม่ผ่านเพราะ
X	นาย ศรันย์ สายสิริ	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
1	นาย วิทิต สายสิริ	ผู้ช่วยทำงาน (ผลการดี)	ปิ่นเกล้า				✓	
2	นาย ทองดี ใจดีงาม	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
3	นาย ชาญชัย แสงสุข	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
4	นาย ประพจน์ สายสิริมงคล	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
5	นาย สำเริง เสริมสวย	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
6	นาย ทิพย์ สกลิง	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
7	นาย ภูมินท์ ภูมิสิงห์	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
8	นาย [illegible]						✓	
9	[illegible]							
10	[illegible]							
N	[illegible]	[illegible]					✓	

รายละเอียดหลักสูตรที่ได้จากฝึกอบรม/การฝึกงาน OJT (ผลที่คาดว่าจะได้จากฝึก)
1) ความสำคัญของการฝึกอบรม/ฝึกงาน 2) ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม/ฝึกงาน
3) ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม/ฝึกงาน 4) ข้อคำแนะนำของวิทยากร/ผู้ฝึกอบรม/ผู้ฝึกงาน
5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการฝึกอบรม/ฝึกงาน (ถ้ามี)

ระดับประสิทธิภาพการฝึกอบรม
☐ ดีมาก
☐ ดี
☐ ปานกลาง
☐ ต้องปรับปรุง

ผู้ประเมิน [illegible] ตำแหน่ง [illegible]
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ 2/12/67

ลงชื่อ [illegible] วิทยากร
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ 2/12/67 ( ) วิทยากรภายนอก

บริษัท ปิ่นเกล้าพืชอุโลก จำกัด

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม

☐ การฝึกงาน (On The Job Training)
☐ การฝึกอบรมภายนอกสถานที่ ◯ ภายในฝึกอบรม ◯ ภายนอกฝึกอบรม

หลักสูตร/หัวข้อการอบรม : ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานด้านการเกษตรเบื้องต้น

สถานที่อบรม : ห้องฝึกอบรมสำนักงาน

วันที่อบรม 11/12/67 เวลาเริ่ม 08.30 น. สิ้นสุด 17.00 น. รวมระยะเวลา 8 ชั่วโมง/วัน

รายชื่อผู้เข้าอบรม

NO.	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	ลายมือชื่อ		ผลการประเมินหลังอบรม		
				เช้า	บ่าย	คะแนน (10)	ผ่าน/ไม่ผ่าน	ไม่ผ่านเพราะ
1	นาย ชาคเมศ [illegible]	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
2	นาย ณัฐพัฒ [illegible]	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
3	นาย วิทวัส [illegible]	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
4	นาย ชูชีพ [illegible]	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
5	นาย นาคา [illegible]	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
6	นาย ภูมิพล [illegible]	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
7	นาย ณรงค์ [illegible]	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
8	นาย ปิยะ [illegible]	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	
9	นาย ชาติ [illegible]	ผู้ช่วยทำงานทั่วไป	ปิ่นเกล้า				✓	

รายละเอียดหลักสูตรที่ได้จากฝึกอบรม/การฝึกงาน OJT (ผลที่คาดว่าจะได้จากฝึก)
1) ความสำคัญของการฝึกอบรม/ฝึกงาน 2) ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม/ฝึกงาน
3) ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม/ฝึกงาน 4) ข้อคำแนะนำของวิทยากร/ผู้ฝึกอบรม/ผู้ฝึกงาน
5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการฝึกอบรม/ฝึกงาน (ถ้ามี)

ระดับประสิทธิภาพการฝึกอบรม
☐ ดีมาก
☐ ดี
☐ ปานกลาง
☐ ต้องปรับปรุง

ผู้ประเมิน [illegible] ตำแหน่ง [illegible]
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ 2/12/67

ลงชื่อ [illegible] วิทยากร
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ 2/12/67 ( ) วิทยากรภายนอก

บริษัท น้ำตาลเพื่อนภูโคก จำกัด

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม

☐ การฝึกอบรมในสถานประกอบการ (On The Job Training)
☐ การฝึกอบรมภายนอกสถานประกอบการ

◯ ความผิดพลาด ◯ ระยะเวลาฝึกอบรม

หลักสูตรที่ฝึกอบรม : ความปลอดภัยจากอันตรายและพิษภัยในการทำงานสำหรับพนักงานผู้ผ่านการอบรมใหม่

สถานที่อบรม : ห้องฝึกอบรมน้ำตาลโคก

วันที่ฝึก 8/12/67 เวลาเริ่ม 08:30 น. สิ้นสุด 17:00 น. รวมระยะเวลา 8 ชั่วโมง/วัน

รายชื่อผู้เข้าอบรมฝึกอบรม

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	ลายมือชื่อ เช้า	ลายมือชื่อ บ่าย	ผลการประเมินหลังอบรม ระดับ ก-ง	ผ่าน ✓	ไม่ผ่าน ✗
1	นาย ธนกิตติ์ [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
2	นาย ณัฐพงศ์ [illegible]	ผู้ช่วยช่างกลโรงงาน	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
3	น.ส. ปิยนาถ [illegible]	ผู้ช่วยช่างกลโรงงาน	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
4	น.ส. น้ำทิพย์ [illegible]	ผู้ช่วยช่างกลโรงงาน	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
5	นาย ธนวินท์ [illegible]	ผู้ช่วยช่างกลโรงงาน	ไทน้ำ	—	—			
6	นาย ปฐมวัฒ [illegible]	ผู้ช่วยช่างกลโรงงาน	ไทน้ำ					
7	นาย กองทัน [illegible]	ผู้ช่วยช่างกลโรงงาน	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
8	นาย ชัยวัฒน์ [illegible]	ผู้ช่วยช่างกลโรงงาน	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
9	น.ส. ศุภัณฐา [illegible]	ผู้ช่วยพนักงานสนาม กอง	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
10	นาย ทินพล [illegible]	ผู้ช่วยพนักงานขนส่ง	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
11	นาย ภัทรพล [illegible]	ผู้ช่วยพนักงานสนาม กอง	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
12	น.ส. ปิยวรรณ์ [illegible]	ผู้ช่วยพนักงานสนาม กอง	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
13	นาย สมศักดิ์ [illegible]	ผู้ช่วยพนักงานขนส่ง	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
14	น.ส. นฤมล [illegible]	[illegible]	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
15	นาย ณัฐพล [illegible]	ผู้ช่วยพนักงานขนส่ง	ไทน้ำ	[illegible]	[illegible]		✓	
16								
17								
18								
19								
20								
21								

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ (ให้ใส่ตัวเลข 1,2,3 ตามหัวข้อด้านล่าง)
1) ความเหมาะสมของระยะเวลาฝึกอบรม 2) ความเข้าใจในเนื้อหาของการฝึกอบรม
3) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งาน 4) ข้อคิดเห็นของวิทยากรฝึกอบรม
5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการฝึกอบรม เช่น วิทยากร, สถานที่, อุปกรณ์

ระดับการประเมินผล
☐ ระดับ ดีมาก
☐ ระดับ ดี
☐ ระดับ พอใช้
☐ ปรับปรุง

ผู้ประเมิน [illegible] ตำแหน่ง [illegible]
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ [illegible]

ผู้ฝึกอบรม [illegible] วิทยากร
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ 8.12.67 วิทยากรภายนอก

บริษัท น้ำตาลเพื่อนภูโคก จำกัด

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม

☐ การฝึกอบรมในสถานประกอบการ (On The Job Training)
☐ การฝึกอบรมภายนอกสถานประกอบการ

◯ ความผิดพลาด ◯ ระยะเวลาฝึกอบรม

หลักสูตรที่ฝึกอบรม : ความปลอดภัยจากอันตรายและพิษภัยในการทำงานสำหรับพนักงานผู้ผ่านการอบรมใหม่

สถานที่อบรม : ห้องฝึกอบรมน้ำตาลโคก

วันที่ฝึก 8/12/67 เวลาเริ่ม 08:30 น. สิ้นสุด 17:00 น. รวมระยะเวลา 8 ชั่วโมง/วัน

รายชื่อผู้เข้าอบรมฝึกอบรม

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	ลายมือชื่อ เช้า	ลายมือชื่อ บ่าย	ผลการประเมินหลังอบรม ระดับ ก-ง	ผ่าน ✓	ไม่ผ่าน ✗
1	นาย วรวิทย์ [illegible]	ผู้ช่วยช่าง	[illegible]					
2	นาย กฤษฎา [illegible]	ผู้ช่วยช่าง	[illegible]					
3	น.ส. เพ็ญนิจ [illegible]	พนักงานบัญชีน้ำตาล	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
4	น.ส. ณัฐพัชรี [illegible]	พนักงานบัญชีน้ำตาล	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
5	น.ส. วันวิสาข์ [illegible]	พนักงานบัญชีน้ำตาล	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
6	น.ส. ธนวัน [illegible]	พนักงานบัญชีน้ำตาล	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
7	น.ส. จงกล [illegible]	พนักงานบัญชีน้ำตาล	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
8	น.ส. ศิริวัฒน์ [illegible]	พนักงานบัญชีน้ำตาล	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
9	นาย ศักดิ์ชัย [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
10	น.ส. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
11	น.ส. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
12	น.ส. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
13	นาย [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
21								

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ (ให้ใส่ตัวเลข 1,2,3 ตามหัวข้อด้านล่าง)
1) ความเหมาะสมของระยะเวลาฝึกอบรม 2) ความเข้าใจในเนื้อหาของการฝึกอบรม
3) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งาน 4) ข้อคิดเห็นของวิทยากรฝึกอบรม
5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการฝึกอบรม เช่น วิทยากร, สถานที่, อุปกรณ์

ระดับการประเมินผล
☐ ระดับ ดีมาก
☐ ระดับ ดี
☐ ระดับ พอใช้
☐ ปรับปรุง

ผู้ประเมิน [illegible] ตำแหน่ง [illegible]
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ [illegible]

ผู้ฝึกอบรม [illegible] วิทยากร
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ [illegible] วิทยากรภายนอก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม

☐ การฝึกอบรมในงาน (On The Job Training)
☐ การฝึกอบรมภายนอกสถานที่

◯ ตามแผนฝึกอบรม ◯ นอกแผนฝึกอบรม

หลักสูตร/หัวข้อฝึกอบรม: ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าและอันตรายจากเครื่องจักรในหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน

สถานที่อบรม: ห้องฝึกอบรมสำนักงาน

วันที่อบรม: [illegible] เวลาเริ่ม: [illegible] น. สิ้นสุด: [illegible] น. รวมระยะเวลา: 6 ชั่วโมง/วัน

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

NO.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	ผลการประเมินหลังการอบรม				
				ก่อน	หลัง	คะแนน (ถ้ามี)	ผ่าน ✓	ไม่ผ่าน ✗
1	นาย วิชาวุฒิ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
2	นาย ชิตชัย [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
3	นาย พิเนิด [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
4	นาย วิชาคม [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
5	น.ส. พิสมัย [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
6	น.ส. ธนัญญา [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
7	นาย ณวัฒน์ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
8	นาย พิชากรณ์ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
9	นาย พงศิธร [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
10	นาย มานพ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
11	นาย สถาพรวุฒิ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
12	นาย ปิยพงษ์ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
13	นาย ชู [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
14	นาย นที [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
15	นาย ชาวิท [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				✓	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				✓	

วิธีการประเมินผลการฝึกอบรม: การฝึกปฏิบัติ (OJT) [illegible]
1) การสังเกตพฤติกรรมการทำงานหลังการอบรม 2) การสัมภาษณ์หัวหน้างานหลังการอบรม
3) การสังเกตโดยเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้างานหลังการอบรม 4) ข้อสังเกตและความคิดเห็นของวิทยากรหลังการอบรม
5) วิธีอื่นๆ [illegible]

ระบุประเภทของการประเมิน
☐ งานสอบ/ใบสั่งงาน
☐ แบบสอบปฏิบัติ
☑ แบบสอบถาม
☐ อื่นๆ ระบุ

ผู้ประเมิน [illegible] ตำแหน่งงาน
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ 10, 12, 67

ผู้อนุมัติ [illegible] วิทยากร
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible] / วิทยากรภายใน
วันที่ 11, 12, 67 / วิทยากรภายนอก

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม

☐ การฝึกอบรมในงาน (On The Job Training)
☐ การฝึกอบรมภายนอกสถานที่

◯ ตามแผนฝึกอบรม ◯ นอกแผนฝึกอบรม

หลักสูตร/หัวข้อฝึกอบรม: ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าและอันตรายจากเครื่องจักรในหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน

สถานที่อบรม: ห้องฝึกอบรมสำนักงาน

วันที่อบรม: [illegible] เวลาเริ่ม: [illegible] น. สิ้นสุด: [illegible] น. รวมระยะเวลา: 6 ชั่วโมง/วัน

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

NO.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	ผลการประเมินหลังการอบรม				
				ก่อน	หลัง	คะแนน (ถ้ามี)	ผ่าน ✓	ไม่ผ่าน ✗
1	นาย วิชาวุฒิ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
2	นาย ชิตชัย [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
3	นาย พิเนิด [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
4	นาย วิชาคม [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
5	น.ส. พิสมัย [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
6	น.ส. ธนัญญา [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
7	นาย ณวัฒน์ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
8	นาย พิชากรณ์ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
9	นาย พงศิธร [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
10	นาย มานพ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
11	นาย สถาพรวุฒิ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
12	นาย ปิยพงษ์ [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	
13	นาย ชู [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
14	นาย นที [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]					
15	นาย ชาวิท [illegible]	ผู้ประสาน	[illegible]				✓	

วิธีการประเมินผลการฝึกอบรม: การฝึกปฏิบัติ (OJT) [illegible]
1) การสังเกตพฤติกรรมการทำงานหลังการอบรม 2) การสัมภาษณ์หัวหน้างานหลังการอบรม
3) การสังเกตโดยเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้างานหลังการอบรม 4) ข้อสังเกตและความคิดเห็นของวิทยากรหลังการอบรม
5) วิธีอื่นๆ [illegible]

ระบุประเภทของการประเมิน
☐ งานสอบ/ใบสั่งงาน
☐ แบบสอบปฏิบัติ
☑ แบบสอบถาม
☐ อื่นๆ ระบุ

ผู้ประเมิน [illegible] ตำแหน่งงาน
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible]
วันที่ 11, 12, 67

ผู้อนุมัติ [illegible] วิทยากร
([illegible])
ตำแหน่ง [illegible] / วิทยากรภายใน
วันที่ 11, 12, 67 / วิทยากรภายนอก

หมวด ๓ การเปลี่ยนตัวหุ้นส่วน หรือการกำหนดหนี้ของห้างหุ้นส่วน

ผู้ปฏิบัติงานต้องรู้ก่อนเริ่มงาน ก่อนรับงานนี้ ต้องตรวจสอบว่าผู้ขอจดทะเบียนเป็นหุ้นส่วนคนใหม่ที่ได้รับความยินยอมจากหุ้นส่วนทุกคนตามข้อบังคับเดิมแล้ว มิฉะนั้นนายทะเบียนจะไม่รับจดทะเบียนให้

1. ผู้ขอจดทะเบียนต้องยื่นคำขอเป็นหนังสือ ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทประจำจังหวัดที่ห้างตั้งอยู่ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่มีการเปลี่ยนตัวหุ้นส่วน มิฉะนั้นจะมีค่าปรับวันละ ๑๐๐ บาท
2. คำขอต้องมีรายการครบถ้วนตามแบบที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนด ได้แก่ ชื่อห้างหุ้นส่วน ที่ตั้งสำนักงาน วัตถุประสงค์ ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ และลายมือชื่อของหุ้นส่วนทุกคน รวมทั้งหุ้นส่วนที่ออกจากห้างและหุ้นส่วนคนใหม่
3. ต้องแนบหนังสือยินยอมของหุ้นส่วนทุกคนที่ยังคงอยู่ในห้าง ซึ่งลงลายมือชื่อต่อหน้าพยานอย่างน้อยสองคน หากหุ้นส่วนคนใดไม่สามารถลงลายมือชื่อได้ ให้ใช้ลายพิมพ์นิ้วมือแทน และต้องมีพยานรับรองอย่างน้อยสองคน
4. ผู้ขอจดทะเบียนต้องชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่กฎกระทรวงกำหนด ในอัตราร้อยละ ๐.๕ ของทุนจดทะเบียนของห้าง แต่ไม่ต่ำกว่า ๕๐ บาท และไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท ในกรณีที่ทุนจดทะเบียนเพิ่มขึ้นจากการรับหุ้นส่วนใหม่ ให้คำนวณค่าธรรมเนียมเฉพาะส่วนที่เพิ่มขึ้นเท่านั้น
5. ในกรณีที่หุ้นส่วนคนใดถึงแก่ความตาย ทายาทหรือผู้จัดการมรดกของผู้ตายมีสิทธิขอจดทะเบียนออกจากหุ้นส่วนได้ โดยต้องยื่นคำขอภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ทราบถึงการตาย และต้องแนบใบมรณบัตรของผู้ตายประกอบคำขอด้วย
6. ในกรณีที่ห้างหุ้นส่วนจำกัดมีหุ้นส่วนจำกัดคนใดคนหนึ่งถึงแก่ความตาย ทายาทของหุ้นส่วนจำกัดผู้นั้นมีสิทธิเข้ามาเป็นหุ้นส่วนจำกัดแทนได้ โดยต้องได้รับความยินยอมจากหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดทุกคน และต้องจดทะเบียนภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับความยินยอม
7. ในกรณีที่หุ้นส่วนคนใดขอออกจากห้าง และหุ้นส่วนที่เหลือตกลงรับซื้อหุ้นของผู้นั้น ต้องระบุในคำขอจดทะเบียนด้วยว่าราคาที่ตกลงซื้อขายกันเป็นเท่าใด และต้องแนบหลักฐานการชำระเงินหรือสัญญาซื้อขายประกอบ มิฉะนั้นนายทะเบียนอาจสอบสวนเพิ่มเติมก่อนรับจดทะเบียน ซึ่งอาจทำให้การดำเนินการล่าช้าออกไปอีกหลายวัน
8. ผู้ขอจดทะเบียนควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าชื่อห้างหุ้นส่วนที่ต้องการใช้ยังไม่มีผู้ใดจองไว้ก่อน โดยสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หากชื่อซ้ำหรือคล้ายกับห้างอื่นที่มีอยู่แล้ว นายทะเบียนจะไม่รับจดทะเบียนให้ และผู้ขอจดทะเบียนต้องเสียเวลาเปลี่ยนชื่อใหม่

ข้อควรระวัง

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สห

Thai Roong Ruang Sugar Group

ตอนที่ให้จัดทำขึ้นตามมาตรฐาน การจัดการคุณภาพทั่วไป
ในกรณีที่ ๑๑ ปีพุทธศักราช ๒๕๕๐ ถึงเดือน พฤษภาคม

หมายเหตุ ขอบเขตของการตรวจสอบและเงื่อนไขการให้บริการ

ผู้ประกอบการที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ... ราย ดำเนินการอยู่ในระหว่าง ...

ผู้ประกอบการที่ยังดำเนินการ ... ยังไม่ได้ดำเนินการ ...

หมายเหตุ

เริ่มตรวจสอบครั้งแรกวันที่ ... ถึงวันที่ ... ณ ประเทศ ...

ใบรับรองจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ... ถึงวันที่ ...

ลำดับ	เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1	๑๐:๐๐ น.	ประชุมเปิดการตรวจประเมินระบบการจัดการคุณภาพ	ผู้ประเมิน
2	๑๐:๓๐ น.	ตรวจสอบเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน	ผู้ประเมิน
3	๑๑:๐๐ น.	สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานและการควบคุม	ผู้ตรวจสอบภายใน
4	๑๒:๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ทุกคน
5	๑๓:๐๐ น.	ตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ผลิตและคลังสินค้า	ผู้ตรวจสอบภายใน
6	๑๔:๓๐ น.	สรุปผลการตรวจสอบและจัดทำรายงานเบื้องต้น	ผู้ตรวจสอบภายใน
7	๑๕:๐๐ น.	ประชุมปิดและแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้บริหารทราบ	ผู้ประเมิน

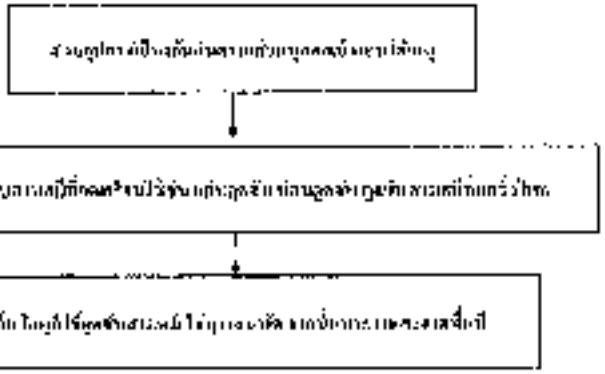
กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สห

Thai Roong Ruang Sugar Group

คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	รายละเอียด
๑	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	- ตรวจสอบชื่อ - อนุมัติการเข้าถึงระบบ - ตรวจสอบรหัสผ่านเริ่มต้น - แจ้งผลการตรวจสอบ ดูแลและแก้ไขเมื่อพบข้อผิดพลาด ระงับสิทธิ์ชั่วคราว - บันทึกการดำเนินการทุกครั้งลงในสมุดบันทึกการใช้งาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ต่อเนื่อง)



หมายเหตุ : ห้ามใช้บัญชีผู้ใช้งานร่วมกับผู้อื่นโดยเด็ดขาด

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

ภาพประกอบแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล

ลำดับ	กลุ่มงาน	ภาพประกอบ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1	พนักงานขับรถโฟร์คลิฟท์ Hand lift ภายในพื้นที่เก็บสารเคมี ขณะเข็นกระบอกถังเก็บสารเคมีรั่วไหล		แผนกขับรถ	
2	พนักงานเชื่อมตัวหนีบแผนกไต้ ทราย ดำเนินการเข้าแผนก ความปลอดภัยและพนักงานในแผนก		หัวหน้าแผนก	
3	ทีมลูกเรือประจำแผนก สวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อความพร้อมสำหรับการตรวจสอบและจัดการสารเคมี		ทีมลูกเรือประจำแผนก	
4	ทีมลูกเรือประจำแผนกเข้าตรวจโค้ดสกุ ตรวจสอบ คัดแยก และใช้ท่อนดูดซับ, แผ่นดูดซับดูดซับสารเคมีป้องกันการแพร่กระจาย		ทีมลูกเรือประจำแผนก	

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอพรหมพิราม
จังหวัดพิษณุโลก 65110

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
8/8 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	กลุ่มงาน	ภาพประกอบ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5	นำแผ่นดูดซับสารเคมีและท่อนดูดซับที่ใช้แล้วใส่ลงถุงพลาสติกสีเหลือง		ทีมลูกเรือประจำแผนก	
6	ทีมลูกเรือที่เข้าระงับเหตุ ดำเนินความสะอาดร่างกาย		ทีมลูกเรือประจำแผนก	
7	ทีมลูกเรือนำวัสดุดูดซับสารเคมีที่ใช้แล้วทิ้งในถังเพื่อรอกำจัด และเปลี่ยนถังสารเคมีที่รั่วไหล		หน่วยงานความปลอดภัยฯ แผนกขับรถ	

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอพรหมพิราม
จังหวัดพิษณุโลก 65110

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
8/8 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

บริษัท [illegible] จำกัด

แบบประเมินผล / ติดตามผลการแก้ไข ป้องกันการอุดตัน

1. ชื่อสถานที่ ☑ สาขาที่ตั้งอยู่ ☐ [illegible]

2. [illegible]

3. ชื่อผู้ติดต่อสถานที่ [illegible]

4. รายละเอียดการอุดตัน

[illegible]

5. ผลของการแก้ไข [illegible]

6. ประเมินผล : ผลการแก้ไขการอุดตัน

หัวข้อ	ประเมินผล		ข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข	สิ่งที่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ผ่าน	ไม่ผ่าน			
6.1 [illegible]					
1. [illegible]	✓				
2. [illegible]	✓				
6.2 [illegible]					
1. [illegible]	✓				
2. [illegible]	✓				
3. [illegible]	✓				
4. [illegible]					
6.3 [illegible]					
1. [illegible]	✓				
2. [illegible]	✓				
3. [illegible]	✓				
4. [illegible]	✓				
6.4 [illegible]	✓				
[illegible]					

7. อื่นๆ

ลงชื่อ [illegible] ผู้ประเมิน

ตำแหน่ง [illegible]

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 72ข

เอกสารแต่งตั้ง คปอ.และการประชุม

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

เอกสารแต่งตั้ง คปอ.

ประกาศที่ ๑๓/๒๕๖๗

เรื่อง [illegible]

[illegible]

๑. [illegible]	[illegible]
๒. [illegible]	[illegible]
๓. [illegible]	[illegible]
๔. [illegible]	[illegible]
๕. [illegible]	[illegible]

[illegible]

(๑) [illegible]

(๒) [illegible]

(๓) [illegible]

(๔) [illegible]

(๕) [illegible]

(๖) [illegible]

๑๕. [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

(๑) การขอผลการปฏิบัติงานประจำปี การพิจารณาผลตอบแทน และข้อตกลงและเงื่อนไขการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญาจ้างนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบที่บริษัทกำหนดขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

(๑๐) ระเบียบและคำสั่งต่างๆ ของบริษัทที่ประกาศใช้ในภายภาคหน้าตามสมควรแก่กรณี

(๑๑) ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในการทำงานอื่นๆ ตามที่บริษัทกำหนด

(๑๒) การทำงานล่วงเวลา การทำงานในวันหยุด และการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน ตามที่บริษัทกำหนด

ผู้ว่าจ้าง ตกลงว่าจ้าง ผู้รับจ้าง ให้ปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างนี้ ตั้งแต่วันที่ [illegible]

(นายวิสิฐ ทิกส์ ชิงกิตติ์ภรณ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายงานโรงงาน

บริษัท ไทยรุ่งเรืองน้ำตาล จำกัด
[illegible]
[illegible]

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
[illegible]
[illegible]

TEL. +66(0) 55 286 021, +66(0) 55 286 023
FAX: +66(0) 55 286 020 ต่อ 222
www.[illegible].com

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

รายงานการประชุม คปอ.

กลุ่มบริษัท ไทยรุ่งเรือง สิง

Thai Roong Ruang Sugar Group

รายงานการประชุม

การประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ [illegible] ประจำปี พ.ศ. [illegible]

ณ [illegible]

เมื่อวันที่ [illegible]

เริ่มประชุมเวลา [illegible]

วาระการประชุม

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

วาระที่ 2 [illegible]

วาระที่ 3 [illegible]

วาระที่ 4 [illegible]

วาระที่ 5 [illegible]

วาระที่ 6 [illegible]

วาระที่ 7 [illegible]

วาระที่ 8 [illegible]

วาระที่ 9 [illegible]

วาระที่ 10 [illegible]

วาระที่ 11 [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

Thai Roong Ruang Sugar Co., Ltd.
[illegible]
[illegible]

TEL: [illegible]
FAX: [illegible]
[illegible]

กลุ่มบริษัท ไทยรุ่งเรือง สิง

Thai Roong Ruang Sugar Group

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1 [illegible]

2 [illegible]

3 [illegible]

4 [illegible]

5 [illegible]

6 [illegible]

เลิกประชุมเวลา [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองสิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมและเรื่องลับเมื่อ

ข้อมูลในการพิจารณาอุดมสินตามมาตรา

เทอร์ไบน์ระบบ

ความสัมพันธ์ให้เกิดการระบบ

- [illegible]
- [illegible]
- หยุดหรือไม่ทำงาน เช่น Over Speed [illegible]
- ตัวอย่าง [illegible]
- [illegible]

หยุดพักรอบเดินระบบ

ความสูญ	ความระบบ
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

ความสูญ

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

ความระบบ

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองสิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

ความสูญ

- [illegible]
- [illegible]

ความสูญ หรือมีความเสียหายที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

แนวทางการป้องกันเหตุการณ์ที่ความเสี่ยงสูง

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
[illegible]

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
[illegible]

TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

ภาระที่ 4 รายงานการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL: +66(0) 55 298 021, +66(0) 55 298 023
FAX: +66(0) 55 298 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL: +66(0) 55 298 021, +66(0) 55 298 023
FAX: +66(0) 55 298 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองลิง

Thai Roong Ruang Sugar Group

รายงานสภาวะของเครื่องจักรที่ยังไม่ได้ซ่อมบำรุง

หม้อไอน้ำ

ลูกหีบ

ไฟฟ้าบริการ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองลิง

Thai Roong Ruang Sugar Group

หม้อต้ม

หม้อปั่น

คลังสินค้า

โรงงา

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองลิ

Thai Roong Ruang Sugar Group

ตารางตรวจอายุเดือน พฤษภาคม

ลำดับ	ฝ่าย	วันที่	ที่ตรวจ
1	เครื่องกด		ความปลอดภัย
2	ไฟฟ้า		ความปลอดภัย
3	หลัก 1		ความปลอดภัย
4	หลัก 2		ความปลอดภัย
5	สำนักงานและอื่นๆ		ความปลอดภัย
6	คันทนสเวิร์ก		ความปลอดภัย
7	ห้องทุนและรวม		ความปลอดภัย

กำหนดวันแล้วเสร็จ วอปรับปรุงหลัก วันที่ 6/5/68

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
8/9 หมู่ 8 ถนนพิษณุโลก-นครสวรรค์
จังหวัดพิษณุโลก 65110

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
8/9 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

TEL: +66(0) 55 290 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 290 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

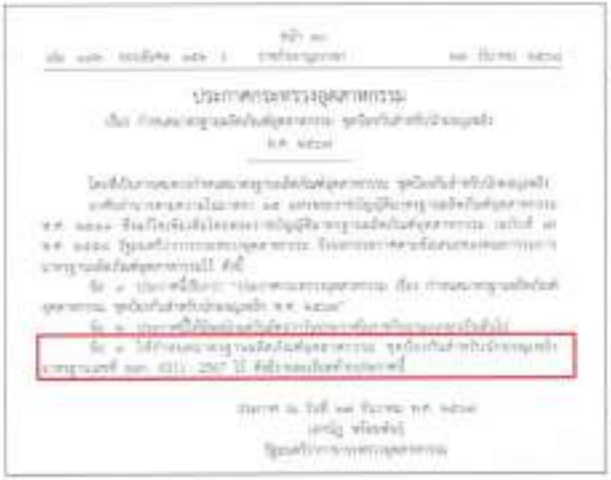
กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองลิ

Thai Roong Ruang Sugar Group

ระเบียบที่ 6 สาระน่ารู้มุ่งสู่อุบัติเหตุเป็นศูนย์ และ ข้อกำหนดกฎหมาย

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชุดป้องกันสำหรับนักดับเพลิง พ.ศ. 2567

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 27 มีนาคม 2568



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

สาระสำคัญ

มาตรฐาน มอก. 4311-2567 เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของประเทศไทยที่กำหนดคุณสมบัติและข้อกำหนดสำหรับ "ชุดป้องกันสำหรับนักดับเพลิง" เพื่อยกระดับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

- วัสดุและการออกแบบ: กำหนดให้ชุดป้องกันต้องผลิตจากวัสดุที่ทนทานต่อความร้อนและเปลวไฟ มีการออกแบบที่เหมาะสมเพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน
- การทดสอบและประเมินผล: กำหนดวิธีการทดสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพของชุดป้องกัน เช่น ความทนทานต่อความร้อน การกันน้ำ และความชื้นหนุ่น
- ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย: กำหนดข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการใช้งาน เช่น การป้องกันการบาดเจ็บจากคมวัสดุ การป้องกันสารเคมี และการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
8/9 หมู่ 8 ถนนพิษณุโลก-นครสวรรค์
จังหวัดพิษณุโลก 65110

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
8/9 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

TEL: +66(0) 55 290 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 290 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

ระเบียบที่ 7 ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ระเบียบที่ 8 ผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน

การจัดตามผลการความปลอดภัยความเสี่ยงผลการตรวจความปลอดภัย ของแต่ละแผนก รวบรวมมาในวันที่ 5 ของทุกเดือน

** แผนกที่ยังไม่ส่งจะถูกนับคะแนนต่ำมากสู่ผู้จัดการต่อไป**

ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงตามแผนก / ตารางตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

ข้อควรระวังงานยังมอยู่

1. อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นแบบ DC ถ้าเป็น AC ต้องต่อกับตู้ที่มีระบบป้องกันไฟรั่ว

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.
69 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองสิน
Thai Roong Ruang Sugar Group

2. ผู้เข้าไปปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกอบรม

ขณะนี้สั่งซื้อไฟส่องสว่างแบบตั้งจำนวน 5 ชุด สามารถนำมาใช้งานได้ที่ ห้อง รปภ.

1. รายงานผลพื้นที่ตรวจสอบการเปิด Work พนักงานทำงานในที่ที่เสี่ยงอันตรายประเภทที่ต้องขออนุญาต ประจำเดือน มีนาคม 2566

ลำดับ	แผนก	จำนวน/ครั้ง
1	หม้อไอน้ำ	11
2	ไร่อ้อ	1
3	ลูกหีบ B	2
รวม		17

2. รายงานผลพื้นที่ตรวจสอบการเปิด Work พนักงานทำงานในที่ที่เสี่ยงอันตรายประเภทที่ไม่ต้องขออนุญาตทำงาน ประจำเดือน มีนาคม 2566

ลำดับ	แผนก	จำนวนครั้ง
1	ลูกหีบ A	2
2	ลูกหีบ B	1
3	ไฟฟ้า	1
4	กลางวัน	2
รวม		6

3. สรุปพนักงานเข้าใหม่และผู้รับเหมา โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จำนวนผู้รับเหมาเข้าทำงานประจำเดือนมีนาคม ทั้งหมด 14 ราย จำนวนรวมตลอดทั้งปี 292 ราย

(2) จำนวนพนักงานใหม่เข้าทำงานประจำเดือนมีนาคม ทั้งหมด 25 ราย จำนวนรวมตลอดทั้งปี 824 ราย

ระเบียบที่ 9 ข้อเสนอแนะ / ข้อแนะนำของพนักงานและคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

-

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.
69 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

TEL: +6655 55 296 021, +6655 55 296 023
FAX: +6655 55 296 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองสิน
Thai Roong Ruang Sugar Group

วาระที่ 10 ผลการดำเนินงานของหน่วยงานความปลอดภัยฯ

2 มีนาคม 2568

ดำเนินการฉีดโฟมดูซึ่มล้อรถตรวจวัดโพล เส้นทางวัดสามเรือน

9 มีนาคม 2568

ช่วยเหลือดูปิดเหตุจากอัครถยนต์ตกแยกบริเวณหน้าปั๊มน้ำมันผู้บาดเจ็บเป็นพนักงานผู้รับเหมาคลังไข่

12 มีนาคม 2568

ลิสซ์กิจกรรมความปลอดภัย ในสถานประกอบกิจการ ภายใต้แคมเปญ "Safety Culture Together in the Workplace"

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL: +6655 55 296 021, +6655 55 296 023
FAX: +6655 55 296 025 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองสิน
Thai Roong Ruang Sugar Group

13 มีนาคม 2568

ระงับเหตุเพลิงไหม้บริเวณโคบึงช้าง เนื่องจากการลุดลามระ

16 มีนาคม 2568

ช่วยเหลือดูปิดเหตุรถจักรยานยนต์ชนกันบริเวณโป่งพัฒนา

17 มีนาคม 2568

ระงับเหตุเพลิงไหม้บริเวณไร่อ้อยของโรงงาน หมู่บ้านบึงช้าง

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL: +6655 55 296 021, +6655 55 296 023
FAX: +6655 55 296 025 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

19 มีนาคม 2568

สอบสวนอุบัติเหตุรถรับโมลาส

19/03/2568 เวลา 10.30 น.

สถานที่เกิดเหตุ : จุดรับน้ำตาลโมลาส

ชื่อผู้ขับรถ : นายสันต์ บุกษ์สมจิตร์

อายุ : 54 ปี

ทะเบียนรถ : 67-7582 สพย

เบอร์โทร : 092964246l คนขับรถ, 091376967? ชุมเต็น เจ้าของบริษัท

การสอบถามคนขับรถ : ไม่ได้ทำการปิดวาล์วท้ายของถัง

การสอบถามคู่กรณี : นายพิชชพงษ์ อักษณาวสันต์ ได้รับแจ้งจากพนักงานคลังฯ เป็นโมลาส พบโมลาสรั่วไหลท้ายรถคันดังกล่าว

สาเหตุ : เกิดจากพนักงานขับรถ

การแก้ไข : ประเมินความเสียหายเพื่อแจ้งบริษัทต้นสังกัด เพื่อชดใช้

24 มีนาคม 2568

หน่วยงานภายนอกเข้าตรวจงานละ PSDNW/Y22 จำนวน 50 ถัง

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
8/8 หมู่ 8 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอพรหมพิราม
จังหวัดพิษณุโลก 65110

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
8/8 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

27 มีนาคม 2568

สอบสวนอุบัติเหตุรถตักล้อยางชนกระจกห้องชั่ง เสียหาย 2 บาน

27/03/2568 เวลา 11.50 น.

สถานที่เกิดเหตุ : ห้องชั่งเก็ก

ชื่อผู้ขับรถ : นายอัรวิน แซ่วื่อ (นักศึกษาฝึกงาน)

ทะเบียนรถ : Tiger 55

เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2568 ได้มีการจัดกิจกรรมประชุมสัมมนาเครือการส่งเสริมการลงทุนเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม เมื่อจบกิจกรรม เวลา 11.50 น. นายอัรวิน แซ่วื่อ นักศึกษาฝึกงาน บริษัท วายทูซี เมชชินสนทรี จำกัด ได้ขับรถยกยางพิมพ์ Tiger 55 เพื่อนำกลับบริษัท ขณะขับถึงบริเวณห้องชั่งเก็ก นักศึกษาฝึกงานให้ข้อมูลว่านักขับรถยกยางพาราขาดความชำนาญ ทำให้ขาดความระมัดระวังจนชนกับกระจกห้องประชุมใหญ่ ทำให้กระจกชนกับกระจกห้องชั่งเก็กแตก 2 บาน

การแก้ไข : บริษัทจะไม่ให้นักศึกษาฝึกงานขับรถยกยางพิมพ์ในพื้นที่ที่ไม่ใช่เขตล้อยางขนาดใหญ่ๆ ถ้าไม่มี พี่ช่างผู้เชี่ยวชาญเป็นคนดำเนินการควบคู่

29 มีนาคม 2568

ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ เข้าร่วม ประชุมแผน Crisis

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
8/8 หมู่ 8 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอพรหมพิราม
จังหวัดพิษณุโลก 65110

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
8/8 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองสิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

จากการประชุมแผนตรวจตราเฝ้าระวังพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงเมื่อวันที่ 7 เมษายน 2568
ผอ.สมบัติ สั่งการเก็บเงินค้นเพลิงจากบ่อน้ำร้อนไปที่บ่อน้ำเดิม

แผนซ่อมบำรุง ดำเนินการต่อท่อระบบค้นเพลิงกลางไปล็อตบ่อน้ำเดิมเข้ากับปั๊มค้นเพลิงเดิมจนดี

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
9/9 หมู่ 8 ถนนพิษณุโลก-นครสวรรค์
อ.บึงกุ่ม 65110

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
9/9 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 295 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรืองสิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

จากการประชุมหารือเรื่องพื้นที่กองกากอ้อย ร่วมกับทีมแผนกหม้อไอน้ำ วันที่ 21/4/2568 จึงได้จัดสรุป
โลเคชั่นที่เกิดเหตุไหม้ในพื้นที่จัดเก็บกองกากอ้อย ดังนี้

โลเคชั่นที่เกิดเหตุไหม้ในพื้นที่จัดเก็บกองกากอ้อย		
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	
	[illegible]	

จากนี้ ๑๑ จากสิ่งๆ

- มีการซ้อมแผนดูดเงินอพยพกรณีไฟไหม้ร่วมกับหน่วยงานภายนอก
- มีการซ้อมแผนดูดเงินหม้อต้นชุดตัว และน้ำยาดับร้อนไหล
- ควรพื้นที่การทำงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
9/9 หมู่ 8 ถนนพิษณุโลก-นครสวรรค์
อ.บึงกุ่ม 65110

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
9/9 Moo 8, Tambon Phai Lom, Bang Krathum District,
Phitsanulok, 65110

TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 295 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 73ข

เอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ขอมอบบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

With this certificate, here to certifies that

นายอดิศักดิ์ สีแดง

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

การฝึกอบรม ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

จัดฝึกอบรมโดยบริษัทฯ

ระหว่างวันที่ 14-17 มิถุนายน 2565 ซึ่งมีระยะเวลาอบรม 24 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 17 มิถุนายน 2565

สถานที่ฝึกอบรม บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เลขที่ 3/6 หมู่ 6 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65110

สถานที่ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เลขที่ 3/6 หมู่ 6 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65110

CERTIFICATE NO. IT-65-[illegible]

PERIOD OF TRAINING 24 HRS.

DATE [illegible]

คุณไกรศักดิ์ จันทร์สุกแจ่ม

(ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายอุตสาหกรรม)

นายปานวิชญ์ เกตุมหาชาติ

(วิทยากร)

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ขอมอบบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

With this certificate, here to certifies that

นายนิยม แจ้งชาวนา

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

การฝึกอบรม ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

จัดฝึกอบรมโดยบริษัทฯ

ระหว่างวันที่ 14-17 มิถุนายน 2565 ซึ่งมีระยะเวลาอบรม 24 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 17 มิถุนายน 2565

สถานที่ฝึกอบรม บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เลขที่ 3/6 หมู่ 6 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65110

สถานที่ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เลขที่ 3/6 หมู่ 6 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65110

CERTIFICATE NO. IT-65-[illegible]

PERIOD OF TRAINING 24 HRS.

DATE [illegible]

คุณไกรศักดิ์ จันทร์สุกแจ่ม

(ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายอุตสาหกรรม)

นายปานวิชญ์ เกตุมหาชาติ

(วิทยากร)

ใบรับรองแพทย์

สำหรับพนักงานต่างด้าวที่ยื่นคำขอ

ชื่อ-นามสกุล

ที่อยู่

ข้อมูลสุขภาพ

1. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
2. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
3. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
4. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
5. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
6. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
7. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
8. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
9. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
10. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
11. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
12. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
13. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
14. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
15. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
16. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
17. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
18. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
19. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
20. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
21. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
22. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย
23. [illegible] ☐ ไม่เคย ☐ เคย

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ

ใบรับรองแพทย์สำหรับต่างด้าวที่ยื่นคำขอ

ชื่อ

วันที่ [illegible]

[illegible]

[illegible]

[

ใบรับรองแพทย์

สำหรับการตรวจร่างกายโรคที่ต้องปลอดภัย

ผู้ตรวจร่างกาย

ข้าพเจ้า ชื่อ-นามสกุล ผู้ขอรับการตรวจ

อายุ ปี เกิดวันที่ เดือน พ.ศ.

ได้ตรวจร่างกายของผู้ขอรับการตรวจแล้ว ปรากฏผลการตรวจดังนี้

1. ความดันโลหิตสูง	☐ ไม่มี	☐ มี
2. โรคหัวใจ	☐ ไม่มี	☐ มี
3. โรคเบาหวาน	☐ ไม่มี	☐ มี
4. โรคลมชัก	☐ ไม่มี	☐ มี
5. โรคจิตเวช	☐ ไม่มี	☐ มี
6. โรคติดต่อร้ายแรง	☐ ไม่มี	☐ มี
7. โรคพิษสุราเรื้อรัง	☐ ไม่มี	☐ มี
8. โรคติดยาเสพติด	☐ ไม่มี	☐ มี
9. โรคเรื้อน	☐ ไม่มี	☐ มี
10. โรคอื่นๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ขอรับการตรวจ	☐ ไม่มี	☐ มี
11. ความพิการทางร่างกาย	☐ ไม่มี	☐ มี
12. โรคอื่นๆ ที่แพทย์ตรวจพบ	☐ ไม่มี	☐ มี
13. ความพิการทางสายตา	☐ ไม่มี	☐ มี
14. ความพิการทางการได้ยิน	☐ ไม่มี	☐ มี
15. ความพิการทางการพูด	☐ ไม่มี	☐ มี
16. ความพิการทางสติปัญญา	☐ ไม่มี	☐ มี
17. ความพิการทางการเคลื่อนไหว	☐ ไม่มี	☐ มี
18. ความพิการทางการเรียนรู้	☐ ไม่มี	☐ มี
19. ความพิการทางออทิสติก	☐ ไม่มี	☐ มี
20. ความพิการซ้ำซ้อน	☐ ไม่มี	☐ มี
21. ความพิการอื่นๆ	☐ ไม่มี	☐ มี

ผู้ที่ได้รับการตรวจร่างกาย ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ผู้ตรวจ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจร่างกาย

ใบคำขอรับการตรวจร่างกายโรคที่ต้องปลอดภัย

สำหรับโรงพยาบาล

วันที่ เดือน พ.ศ.

ข้าพเจ้า ขอรับการตรวจร่างกายโรคที่ต้องปลอดภัย

ได้ตรวจร่างกายของผู้ขอรับการตรวจแล้ว ปรากฏผลการตรวจดังนี้

เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ผู้ขอรับการตรวจ

ชื่อ นามสกุล อายุ ปี

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

สถานที่ทำงาน

ความเห็นของแพทย์ผู้ตรวจ ☐ ปลอดภัย ☐ ไม่ปลอดภัย

ประวัติการรักษาโรคที่ต้องปลอดภัย

ประวัติการรักษาโรคที่ต้องปลอดภัย ☐ ไม่มี ☐ มี

ประวัติการรักษาโรคที่ต้องปลอดภัย ☐ ไม่มี ☐ มี

ประวัติการรักษาโรคที่ต้องปลอดภัย ☐ ไม่มี ☐ มี

ประวัติการรักษาโรคที่ต้องปลอดภัย ☐ ไม่มี ☐ มี

ประวัติการรักษาโรคที่ต้องปลอดภัย ☐ ไม่มี ☐ มี

ประวัติการรักษาโรคที่ต้องปลอดภัย ☐ ไม่มี ☐ มี

ลงชื่อ

ผู้ขอรับการตรวจ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 74ข

บัญชีมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ลำดับ	ขั้นตอนการบริการ	หลักฐานหรือเอกสารประกอบการขอรับบริการ
1.		1.
		2.
		3.
		4.
		หมายเหตุ:
2.		1.
		2.
		3.
3.		1.
		2.
		3.
4.		1.
		2.
		3.
5.		1.
		2.
6.		1.
		2.

ลำดับ	ประเภทงาน	หลักฐานที่ต้องใช้และการขอรับใบอนุญาต
7.	งานที่มีรูป ลวดลาย หรือตัวหนังสือ ที่ประดิษฐ์ขึ้นด้วยการแกะ การหล่อ การปั๊ม หรือด้วยวิธีการอย่างอื่น	1. ใบอนุญาตประกอบกิจการงานพิมพ์ 2. ที่ตั้งสถานประกอบการ 3. แผ่นตรวจปัจจัย
8.	งานถ่ายภาพ ที่ผลิตขึ้นด้วยการถ่ายภาพ การถ่ายภาพที่ต่อเนื่อง กันเพื่อให้เกิดภาพเคลื่อนไหว หรือการถ่ายภาพ ด้วยวิธีการอย่างอื่นในทำนองเดียวกัน	1. แผ่นตรวจปัจจัยการผลิต หรือ หลักฐานอื่นใด 2. หนังสือยินยอมเจ้าของสถานที่ 3. ภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชน 4. ภาพถ่ายของผู้ประกอบ หรือ ภาพถ่ายของผู้ควบคุม 5. เอกสารอื่นๆ ตามที่กรมฯ หรือ เจ้าหน้าที่ร้องขอ (ถ้ามี)
9.	งานแกะสลักหรือปั้นหุ่น ด้วยการแกะสลักหรือปั้นหุ่นด้วยมือ หรือด้วยวิธีการอย่างอื่นในทำนองเดียวกัน ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการแกะสลักหรือปั้นหุ่น ด้วยวัสดุใดๆ	1. หนังสือยินยอมเจ้าของสถานที่ หรือ ใบอนุญาตประกอบกิจการงานพิมพ์ 2. ภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชน 3. ภาพถ่ายของผู้ประกอบ หรือ ภาพถ่ายของผู้ควบคุม 4. เอกสารอื่นๆ ตามที่กรมฯ หรือ เจ้าหน้าที่ร้องขอ (ถ้ามี)
10.	งานวิจิตรศิลป์ ที่ผลิตขึ้นด้วยการประดิษฐ์ ดัดแปลง ลวดลายหรือรูปทรงขึ้นใหม่ ตามที่กรมฯ	1. ภาพถ่ายบัตรประจำตัว 2. ภาพถ่ายสถานที่ 3. ภาพถ่ายวัตถุดิบ 4. ภาพถ่ายขั้นตอนการผลิต หรือ ภาพถ่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ 5. เอกสารอื่นๆ ตามที่กรมฯ หรือเจ้าหน้าที่ร้องขอ
11.	งานเซรามิค ศิลปะ ที่ผลิตขึ้นด้วยการปั้น หล่อ หรือด้วยวิธีการ อย่างอื่นในทำนองเดียวกัน	1. ภาพถ่ายบัตรประจำตัว 2. ภาพถ่ายสถานที่ 3. ที่ตั้งของสถานประกอบการ
12.	งานช่างฝีมือ ที่ผลิตขึ้นด้วยการทำขึ้น ดัดแปลง หรือ ประกอบขึ้นด้วยมือ หรือด้วยวิธีการ อย่างอื่นในทำนองเดียวกัน	1. ภาพถ่ายบัตรประจำตัว 2. ภาพถ่ายสถานที่ 3. แผ่นตรวจปัจจัย

	เอกสารภายนอก		SF-SIS-01
เรื่อง ปัญชีมาตรฐานคุณภาพผู้ประกอบการขนส่งสินค้าอันตรายประเภทวัตถุอันตราย	วันที่บังคับใช้		18/08/2564
	หน้าที่/ทั้งหมด		3/6
	เล่มที่/ครั้งที่		02

ข้อที่	หัวข้อตรวจ	หลักฐานที่ผู้ประกอบการต้องจัดเตรียม (ตัวอย่าง)
1.3	การแต่งตั้งผู้ดูแล มีคำสั่งแต่งตั้งผู้ดูแล	1. [illegible] 2. [illegible] 3. [illegible] 4. [illegible] 5. [illegible] 6. [illegible] 7. [illegible]
1.4	[illegible] [illegible]	1. [illegible] 2. [illegible] 3. [illegible]
1.5	[illegible] [illegible]	1. [illegible] 2. [illegible] 3. [illegible] 4. [illegible]

ลำดับ	ประเภทงาน	เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ป้องกันอันตราย
16.	งานรื้อถอนอาคาร เช่น การรื้อถอนอาคาร ที่มีความสูงจากระดับพื้นดิน ถึงชั้นล่างสุดของอาคาร ตั้งแต่ ๑๕ เมตรขึ้นไป หรือ ที่มีพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งของอาคาร มีพื้นที่ ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป	๑. หมวกนิรภัย ๒. หน้ากาก หรือ ผ้าปิดจมูกชนิดกรองฝุ่นละออง หรือ ชนิดกรองที่มีสารเคมี ๓. แว่นตานิรภัย ๔. ถุงมือหนัง หรือ ถุงมือยาง ๕. ที่ปิดปากและจมูก หรือ หน้ากากกันฝุ่น ๖. ปลั๊กอุดหู หรือ ที่ครอบหู
17.	งานขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ ที่มีน้ำหนักเกินกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม ขึ้นไป โดยใช้เครื่องทุ่นแรง ชนิดต่าง ๆ	๑. หมวกนิรภัย ๒. ที่ปิดจมูกปิดปาก ๓. หน้ากากป้องกันฝุ่น
18.	งานก่อสร้างอื่น ๆ นอกเหนือจากงานที่กล่าวมาข้างต้น ทุกประเภท	๑. หมวกนิรภัย ๒. ที่ครอบหูลดเสียง

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 75ข

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

แผนงานโครงการอนุรักษ์การใช้ที่ดิน

ประจำปีการผลิต 2567/68

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	เดือน	ผู้รับผิดชอบ
1	ติดตั้งป้ายกลุ่มให้ที่ตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ในบริเวณของเครื่องมือเครื่องใช้ของหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานการเกษตร / แผนกบุคคล
2	จัดทำแผนการใช้ความรู้โครงการอนุรักษ์การใช้ดิน	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย / แผนกจัดซื้อ
3	ตรวจสอบระดับการใช้ดิน ประจำปี 2567	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย
4	ตรวจให้ความรู้กับพนักงานก่อนเข้าทำงานในฤดูการผลิต ปี 2567/68	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย
5	ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงานประจำปี 2567/68	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย
6	เก็บผลการตรวจสอบระดับการใช้ดินให้พนักงานตรวจ	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย
7	วิเคราะห์ผลการตรวจสอบระดับการใช้ดิน	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย
8	ทำตัวหนังสือเพื่อรับการตรวจสอบสำหรับการเปิดหน้าตรวจสุขภาพ ประจำปี 2567	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย
9	สรุปผลการตรวจสอบระดับการใช้ดินของพนักงานที่ตรวจแล้วเรียบร้อยแล้ว	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย

(นางสาวสุปานี งามจันทร์)
เจ้าหน้าที่ธุรการความปลอดภัย
30, 6, 68

ผู้จัดทำ

(นายกรกฤช ธงไชย)
หัวหน้าแผนกความปลอดภัย
30, 6, 68

ผู้ตรวจสอบ

(นายกรกฤช ใจดี)
รองผู้จัดการด้านความปลอดภัย
30, 6, 68

ผู้ตรวจสอบ

แผนงานโครงการอนุรักษ์การใช้ที่ดิน

ประจำปีการผลิต 2567/68

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	เดือน	ผู้รับผิดชอบ
10	ติดตั้งป้าย (10.1) ให้เจ้าหน้าที่ประเมินติดตั้งป้ายเตือนการใช้ดิน	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย
11	ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและสถานที่ทำงานที่รับผิดชอบพื้นที่	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย / หัวหน้างานทุกแผนก
12	ปรับปรุงแผนผังแสดงเขตพื้นที่ของโรงงานและเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงก็ให้ปรับปรุงให้ทันสมัย	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย
13	ประเมินผลการปฏิบัติงานของโครงการ	เป้าหมาย ผลลัพธ์	หน่วยงานความปลอดภัย

(นางสาวสุปานี งามจันทร์)
เจ้าหน้าที่ธุรการความปลอดภัย
30, 6, 68

ผู้จัดทำ

(นายกรกฤช ธงไชย)
หัวหน้าแผนกความปลอดภัย
30, 6, 68

ผู้ตรวจสอบ

(นายกรกฤช ใจดี)
รองผู้จัดการด้านความปลอดภัย
30, 6, 68

ผู้ตรวจสอบ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ผู้รับผิดชอบโครงการ

[illegible]

ระยะเวลาดำเนินการ

[illegible]

สถานที่ดำเนินการ

[illegible]

หลักการและเหตุผล

[illegible]

วัตถุประสงค์

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
[illegible]
พิษณุโลก 65110

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Phitsanulok 65110

(66) (0)55 999 021, +66(0) 55 286 023
FAX. +66(0) 55 286 030 ต่อ 222
www.[illegible].com

4. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามนโยบายของบริษัท
5. เพื่อรักษาผลประโยชน์ของบริษัทฯ และผู้ถือหุ้นอย่างเคร่งครัด
6. เพื่อรักษาความลับของบริษัทฯ และไม่นำข้อมูลภายในของบริษัทฯ ไปใช้ประโยชน์ส่วนตัว
7. ต้องไม่ยินยอมให้ผู้อื่นนำข้อมูลภายในของบริษัทฯ ไปใช้ประโยชน์ส่วนตัว
8. เพื่อให้ทราบถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ ข้อห้าม และข้อปฏิบัติ ตลอดจนการเปิดเผยข้อมูลภายในที่ถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งต่อบุคคลทั่วไปและผู้ที่เกี่ยวข้อง
9. เพื่อให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคน ปฏิบัติตาม นโยบายการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด

เรื่องที่ต้องรายงานตามมาตรา 59

1. การถือครองหลักทรัพย์ของบริษัทฯ และบริษัทที่เกี่ยวข้องในกลุ่มบริษัทฯ
2. การเปลี่ยนแปลงการถือครองหลักทรัพย์ของบริษัทฯ
3. ข้อมูลการใช้สิทธิประโยชน์ในหลักทรัพย์ของบริษัทฯ ตามที่ได้รับการจัดสรรจากการเสนอขายต่อประชาชนเป็นครั้งแรก

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. การถือครองหลักทรัพย์
   - ก่อนการซื้อขาย (Buy or Sell) หลักทรัพย์ของบริษัทฯ ต้องแจ้งให้เลขานุการบริษัททราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันทำการ
   - ภายใน 3 วันทำการ นับจากวันที่ซื้อขาย
   - ต้องรายงานการถือครองหลักทรัพย์ของบริษัทฯ ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง
   - ต้องแจ้งให้เลขานุการบริษัททราบ ทันที หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เคยรายงานไว้
2. การใช้สิทธิประโยชน์ที่ได้รับ
   - ต้องแจ้งให้เลขานุการบริษัททราบ ก่อนการใช้สิทธิประโยชน์ทุกครั้ง
   - ต้องแจ้งให้เลขานุการบริษัททราบ ทันที หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เคยรายงานไว้
   - ไม่ต้องรายงานการใช้สิทธิประโยชน์ที่ได้รับการจัดสรรจากการเสนอขายต่อประชาชนเป็นครั้งแรก
3. บริษัทฯ จะรายงานการถือครองหลักทรัพย์ของบริษัทฯ ต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ทุกไตรมาส

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]

[illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

ผู้สมัครได้ลงนาม .....

(นายดอกรัก ธารไทย)

พ้นหน้าที่ผู้ขอรับการเสนอชื่อ

ผู้ถือหุ้นได้ลงนาม .....

(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ถือหุ้นผู้ขอรับการเสนอชื่อ

บริษัท น้ำตาลฟิลิปปินส์ จำกัด
3/4 หมู่ 5 ถนนฟิลิปปินส์ ตำบลตาคลี
ฟิลิปปินส์ 65110

Philippines Sugar Co., Ltd.
3/4 Moo 5 Tanon Phi Lom Amp Khlum Bang
Philippines, 65110

TEL: +(966) 55 396 021, +(966) 55 396 999
FAX: +(966) 55 396 000 ต่อ 222
www.tsgroup.com

[illegible]

คุณภาพชีวิตที่ดี

ไม่มีโรคภัยไข้เจ็บ ดูแลรักษาสุขภาพให้ดี
ทำจิตใจให้ผ่องใส รู้จักให้อภัย
มองโลกในแง่ดี
จัดอาสา รู้จักเสียสละ
สร้างความสัมพันธ์ ทำกิจกรรมร่วมกับสังคม
หลีกเลี่ยงสิ่งเสพติด
เข้าใจตนเอง ให้โอกาสตนเอง
มีสติ มีกสมาธิ

การดูแลสุขภาพทั่วไป

รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ป้องกันการเกิดโรค และช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของร่างกาย

ออกกำลังกาย เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน
การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนโลหิตของร่างกาย ช่วยให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้ดีขึ้น

งดสูบบุหรี่
เพื่อป้องกันการเกิดโรคมะเร็งปอด ทำให้ปอดทำงานได้ดีขึ้น ไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด

ปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎระเบียบของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ดี

การที่จะมีการได้ยินปกตินั้น ทำได้ง่ายๆ อยู่ที่ตัวเราเอง รักตัวเอง ทำเพื่อตัวเอง และจะปลอดภัยจากอันตรายทางเสียง

ทัศนคติต่อการรับรู้ในการป้องกันการได้ยินของแต่ละบุคคล

แผนภาพความปลอดภัยฯ

ความสำคัญของการป้องกันการได้ยินเสียงดัง

สภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวันของเรามีความหลากหลาย และมีเสียงดังเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา แต่ละคนรับรู้ถึงระดับเสียงดังที่แตกต่างกัน บางครั้งรู้สึกว่าเสียงดังเกินไป ในขณะที่อีกคนอาจรู้สึกว่าเสียงนั้นไม่ดังเท่าไหร่ หรืออาจจะเป็นความเคยชินของการรับสัมผัสระดับเสียงที่ดังไปแล้ว ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพการได้ยิน เมื่อนานวันเข้าจะส่งผลต่อการสูญเสียการได้ยิน

การป้องกันเสียงด้วยวิธีการใส่อุปกรณ์ลดเสียง

ปลั๊กลดเสียง/ที่อุดหู (EAR PLUGS)

- นิยมใช้กันมากที่สุด
- เหมาะสมกับความดังที่ไม่เกิน 100 dBA

มี 2 แบบ

1. แบบโฟม

- สามารถบีบยืดขยายตัวได้เพื่อให้กระชับเข้ากับรูหู
- มีประสิทธิภาพในการลดเสียงได้ดี

2. แบบซิลิโคน

- ล้างทำความสะอาดและนำกลับมาใช้ใหม่ได้
- อายุการใช้งานนานกว่าแบบโฟม

ที่ครอบหู (EAR MUFFS)

- ลดเสียงได้ประมาณ 25-40 dB
- ลดความดังของเสียงได้ดีกว่าที่อุดหู

สัญลักษณ์ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง

เมื่อเห็นป้ายเตือนทั้ง 2 แบบนี้ ควรตระหนักได้ว่า ต้องมีการใส่อุปกรณ์ลดเสียง เนื่องจากในพื้นที่มีระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพทางการได้ยิน

บริษัท น้ำตาลพิบูลโลก จำกัด

เอกสารให้ความรู้โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำนำ

โครงการอนุรักษ์การได้ยินเป็นกิจกรรมการจัดการเสียงจากอุตสาหกรรม ถือเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานทั่วโลกว่ามีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันการสูญเสียการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานเป็นกิจกรรมซึ่งรวมไปการป้องกัน ควบคุมและแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงในโรงงาน

บริษัท น้ำตาลพิบูลโลก จำกัด จึงได้จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้นเพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียการได้ยินของพนักงานของบริษัทและเพื่อปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน พ.ศ. ๒๕๕๓

ประกาศ
นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

โครงการการอนุรักษ์การได้ยิน เป็นกิจกรรมการจัดการมลพิษทางเสียงจากอุตสาหกรรม มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันการสูญเสียการได้ยินของผู้ปฏิบัติงาน

ดังนั้นบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จึงขอกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดัง
2. จัดให้มีการควบคุมเสียงดัง
3. จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยินและการส่งต่อลูกจ้างเพื่อทดสอบซ้ำ
4. พนักงานที่ได้รับการทดสอบสมรรถนะการได้ยินต้องทราบผลการตรวจ
5. พนักงานของบริษัทฯที่ทำงานในที่เสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์เพื่อลดเสียง

ประกาศ ณ วันที่ 5 มกราคม 2553

นายแข็ง ชนาวิวรรธน์

ผู้จัดการโรงงาน

สารบัญ

สาเหตุการสูญเสียการได้ยิน	5
ประเภทการสูญเสียการได้ยิน	5
ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยิน	6
ผลเสียต่อร่างกายและจิตใจ	6
ปลั๊กอุดรูหูลดเสียงประเภทใช้แล้วทิ้ง	8
ปลั๊กอุดรูหูลดเสียงประเภทที่นำมาใช้ใหม่ได้	9

สาเหตุของการสูญเสียการได้ยิน

การสูญเสียการได้ยินสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่เกิดโดยที่หูชั้นนอก หรือมีความผิดปรกติทางกายภาพของภายในหูของ ส่วนสาเหตุอื่นๆที่เกิดขึ้นเมื่อหลังก็เกิดจากการบาดเจ็บหรือการติดไวรัสได้ ทั้งนี้รวมถึง

- ความผิดปรกติของกลไกการได้ยินตั้งแต่กำเนิด
- การติดเชื้อต่างๆ เช่น meningitis
- การบาดเจ็บทางศีรษะ
- การสัมผัสเสียงที่ดังมากๆ โดยเฉพาะจากการยิงปืน
- อยู่ในที่ที่มีเสียงดังมากๆ เป็นๆ

ประเภทการสูญเสียการได้ยิน

การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว (Temporary Hearing Loss)

เกิดจากการได้ยินเสียงดังที่สูงเกินกว่าค่าที่มาตรฐานกำหนดไว้ เช่น เสียงปืน เสียงกระแทก เสียงเครื่องจักร เครื่องยนต์ อุปกรณ์ต่างๆ โดยสาเหตุที่สูญเสียการได้ยินชั่วคราวเกิดจากที่เซลล์ขนที่อยู่ในหูชั้นใน ภายในคอเคลียเกิดการอ่อนล้า แต่ยังไม่ถึงเสียการปกติ อันเกิดจากเสียงดังกล่าว หรือสารเคมีที่อยู่ในหูเกิดการเปลี่ยนสภาพไป ต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นกลับสู่ภาวะปกติ อาจใช้เวลาหลายวัน หรือหลายชั่วโมง หรือ 1-2 วัน

การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร (Permanent Hearing Loss)

เกิดจากการสัมผัสเสียงที่ดังเกินกว่ามาตรฐานในระยะเวลานานๆ โดยเกิดขึ้นกับพนักงานในอุตสาหกรรมโดยสาเหตุเกิดจากการที่เซลล์ขนของคอเคลียถูกทำลายขาด อันแก้วไม่ได้ ถูกทำลาย หรือเส้นประสาทที่ส่งสัญญาณเสียงไปยังสมองถูกทำลาย ปัจจุบันยังมีผลสำรวจที่น่าเชื่อถือว่าสารเคมีบางประเภท เช่น สารตะกั่ว ปรอท และคาร์บอนไดซัลไฟด์ เป็นตัวการสมทบอีกปัจจัยหนึ่งที่ยังรอการพิสูจน์

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินจากการสัมผัสเสียงดังในที่ทำงาน

รูปแบบของเสียง : แบบคงที่ ไม่คงที่ เป็นช่วงๆ เสียงกระแทกหรือเสียงกระแทก โดยที่เสียงชนิดที่กระแทกไม่เป็นอันตราย จะทำลายประสาทหูได้มากกว่าเสียงชนิดที่ดังต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ระดับความเข้มของเสียง : ก็คือระดับความดังของเสียงนั่นเอง มีหน่วยวัดเป็นเดซิเบล และแน่นอนว่าเสียงที่ดังมากก็ย่อมทำให้เกิดอันตรายต่อหูได้มากกว่าเสียงที่ดังน้อย

สภาพแวดล้อม- พื้นที่ปิดและมีการสะท้อนของเสียงมากก็ย่อมสร้างความเสียหายต่อหูได้มากกว่าพื้นที่โล่งแจ้ง

ระยะห่างระหว่างหูและแหล่งกำเนิดเสียง : ห่างมากก็อันตรายน้อยกว่า

รูปแบบการทำงาน : ที่เอื้อต่อการทำให้เสียงดังเข้าสู่ในโสตประสาทย่อมมีความเสี่ยงสูงกว่า

ระยะเวลาที่สัมผัสเสียงดัง : ผู้ที่สัมผัสเสียงดังมานาน ก็ย่อมมีโอกาสเกิดประสาทหูเสื่อมได้มากกว่า นั่นก็ขึ้นอยู่กับจำนวนชั่วโมงที่ว่าเสียงนั้นต่อวัน และจำนวนปีที่ทำงานมา

ปัจจัยส่วนบุคคล : โรคประจำตัว ความผิดปกติต่อเสียง รวมไปถึงการสืบทอดของประสาทหู

ผลเสียต่อร่างกายและจิตใจ

- เสียสมาธิ หงุดหงิด เกิดความเครียด และเป็นโรคจิต โรคประสาทได้ง่าย
- ระบบการย่อยอาหารผิดปกติ
- ทำให้เกิดโรคบางอย่าง เช่น โรคแผลในกระเพาะอาหาร ความดันโลหิตสูง ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ
- ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
- เป็นอุปสรรคในการสื่อสารทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

วิธีป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน

- ปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักร อุปกรณ์หรือแหล่งที่ทำให้เกิดเสียงดัง
- สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลาการทำงาน
- เผยแพร่ความรู้เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายของเสียงและประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
- ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ต้องสัมผัสกับเสียงดัง
- ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยหรือไม่ให้ระดับความดังของเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด

ปลั๊กอุดรูหูลดเสียงประเภทใช้แล้วทิ้ง (ชนิดที่เป็นโฟม)

ส่วนใหญ่ทำด้วยวัสดุวิทยาโฟม และที่ใช้โฟมเส้นสองข่างลดเสียงได้ประมาณ 28-33 เดซิเบลทั้งสองชนิดมีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน แต่ที่วิจัยโฟมจะมีข้อดีกว่าตรงที่

- เมื่อสอดเข้าไปในรูหูแล้ว แรงดันในหูจะน้อยกว่าทำให้รู้สึกสบาย
- ลิดไฟฟ้าสถิต ช่วยในการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจร
- ดูดซับน้ำได้ดีมากช่วยป้องกันการสืบพันธุ์ออกจากรูหูอันเนื่องจาก เหงื่อ และความชื้น
- การสวมใส่สามารถใช้ปลั๊กอุดหูสอดเข้าไปในรูหูอย่างน้อยครึ่งหนึ่ง

วิธีการสวมใส่

1. บีบปลั๊กลดเสียงด้วยนิ้วมือ ให้มีขนาดเล็กที่สุด
2. ใช้มืออีกข้างหนึ่งช้อนผ่านด้านหลังศีรษะไปจับใบหู และดึงขึ้นเล็กน้อยสอดปลั๊กลดเสียงเข้าไปในช่องหู
3. ใช้นิ้วบีดกดไว้สักครู่ ประมาณ 30 วินาที ให้ปลั๊กลดเสียงขยายตัวเต็มที่แล้วจึงปล่อย
4. ตรวจสอบ จับที่ตัวปลั๊กและค่อยๆดึงออกมา อย่าดึงที่สาย
5. ใช้กระดาษเช็ดสิ่งสกปรก หรือล้างด้วยน้ำและสิ่งสมให้แห้งสนิทก่อนใช้ครั้งต่อไป
6. หากปลั๊กลดเสียงสกปรกมาก เปื่อยยุ่ยภาพ หรือชำรุดให้เปลี่ยนใช้อันใหม่

ปลั๊กอุดยูดเสียงประเภทที่นำมาใช้ใหม่ได้ (ชนิดที่เป็นซิลิคอนหรือซิลิโคน)

ส่วนใหญ่จะทำด้วยเรซิ่นพลาสติก, ยาง และ ซิลิโคน ค่าการลดเสียงอยู่ที่ระหว่าง 24-26 เดซิเบล ข้อเสียเกี่ยวกับการสวมใส่ก่อนข้างยุ่งยาก ประสิทธิภาพใช้แล้วทิ้ง แต่มีข้อดีที่ประหยัดและใช้ซ้ำได้ ปลั๊กอุดหูที่มีความนุ่มมากจะผลิตจากซิลิโคนเช่นเดียวกับผิวหนังมนุษย์ มีอายุการใช้งานได้นาน แต่ราคาค่อนข้างสูง

วิธีการสวมใส่

1. ใช้มือดึงใบหูด้านหลังเพื่อยืดช่องหูให้ตรง แล้วใส่ปลั๊กอุดหูเข้าไปในช่องหู
2. ดึงสายลดจำนวนที่ตัวปลั๊กเล็กน้อยๆ ดึงออกมาจากช่องหู
3. ใช้กระดาษเช็ดทำความสะอาดหรือล้างด้วยน้ำและผึ่งลมให้แห้งก่อนใช้ครั้งต่อไป หากปลั๊กอุดหูเสียสภาพการยืดหยุ่นหรือชำรุดให้เปลี่ยนใช้อันใหม่

ที่ครอบหู (Ear muff)

ลักษณะเป็นอุปกรณ์ครอบหูทั้งสองข้างด้านนอกด้วยพลาสติก หรือวัสดุสังเคราะห์ ภายในมีฟองน้ำที่ช่วยให้แรงกดของครอบหูทั้งสองข้างคงที่สม่ำเสมอไม่เกิดการบาดตัวในช่วงต่อเนื่องสวมใส่ทั้งวัน และสามารถนำกับมาใช้ซ้ำได้ เมื่อมีฝุ่นสกปรกติดจึงมีความคงทนได้ดี และในการทำงานในที่มีเสียงดังมากๆ ต่อเนื่อง การสวมใส่เดี่ยวนี้จะให้ความปลอดภัยมากกว่าเนื่องด้วยมีความกระชับ และป้องกันได้ดีกว่า

ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในที่เสียงดัง

- ทำงานอยู่ในที่เสียงดังต้องมีมาตรฐานให้ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย
- สวมใส่และนำอุปกรณ์ปลั๊กอุดหูลดเสียงอย่างถูกวิธี

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 76ข

แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5670033/Feb/Occ

Report No. : 2024/1-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 8, 2024
Type of Sample : Noise Contour

(1/1.2)

แผนกหมึกเขียว											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax
1	A1	-	-	31	F1	-	-	61	K1	-	-
2	A2	-	-	32	F2	-	-	62	K2	-	-
3	A3	86.6	86.2	33	F3	86.2	87.2	63	K3	89.8	95.6
4	A4	84.2	85.3	34	F4	86.4	87.9	64	K4	85.8	87.2
5	A5	84.9	86.8	35	F5	-	-	65	K5	88.6	85.2
6	A6	-	-	36	F6	-	-	66	K6	-	-
7	B1	-	-	37	G1	-	-	67	L1	-	-
8	B2	-	-	38	G2	-	-	68	L2	-	-
9	B3	86.9	89.1	39	G3	85.7	87.3	69	L3	86.9	89.4
10	B4	83.9	85.8	40	G4	86.4	87.4	70	L4	85.8	87.2
11	B5	84.5	85.7	41	G5	86.4	87.0	71	L5	84.6	85.2
12	B6	-	-	42	G6	-	-	72	L6	-	-
13	C1	-	-	43	H1	-	-	73	M1	-	-
14	C2	-	-	44	H2	-	-	74	M2	-	-
15	C3	87.0	89.6	45	H3	88.8	88.3	75	M3	84.5	87.6
16	C4	83.9	84.9	46	H4	87.6	89.2	76	M4	85.7	86.2
17	C5	83.7	85.5	47	H5	-	-	77	M5	88.6	85.1
18	C6	-	-	48	H6	-	-	78	M6	-	-
19	D1	-	-	49	I1	-	-	79	N1	-	-
20	D2	-	-	50	I2	-	-	80	N2	-	-
21	D3	90.7	91.9	51	I3	87.6	89.2	81	N3	86.0	87.2
22	D4	85.3	87.9	52	I4	86.8	88.0	82	N4	86.0	93.3
23	D5	84.7	85.2	53	I5	85.8	86.2	83	N5	84.5	91.2
24	D6	-	-	54	I6	-	-	84	N6	-	-
25	E1	-	-	55	J1	-	-	85	O1	-	-
26	E2	-	-	56	J2	-	-	86	O2	-	-
27	E3	86.3	87.0	57	J3	88.3	99.1	87	O3	83.9	86.9
28	E4	85.5	86.6	58	J4	86.3	87.5	88	O4	85.3	86.9
29	E5	85.3	86.2	59	J5	85.9	86.8	89	O5	84.8	86.2
30	E6	-	-	60	J6	-	-	90	O6	84.7	85.6

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขต สะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(1/2-2)

แผนกพลังงานไฟฟ้า											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax
91.	P1	-	-	109.	S1	-	-	127.	V1	-	-
92.	P2	-	-	110.	S2	-	-	128.	V2	-	-
93.	P3	85.3	87.8	111.	S3	85.3	86.2	129.	V3	84.5	86.4
94.	P4	85.2	86.8	112.	S4	85.5	86.8	130.	V4	83.7	85.3
95.	P5	85.4	89.1	113.	S5	85.7	86.4	131.	V5	84.4	85.2
96.	P6	84.2	85.4	114.	S6	85.8	86.5	132.	V6	85.2	86.3
97.	Q1	-	-	115.	T1	-	-				
98.	Q2	-	-	116.	T2	-	-				
99.	Q3	85.1	88.6	117.	T3	85.5	86.7				
100.	Q4	85.4	86.2	118.	T4	85.9	86.6				
101.	Q5	84.1	85.8	119.	T5	85.6	86.3				
102.	Q6	84.1	85.8	120.	T6	85.5	86.8				
103.	R1	-	-	121.	U1	-	-				
104.	R2	-	-	122.	U2	-	-				
105.	R3	88.9	89.7	123.	U3	84.3	86.4				
106.	R4	87.2	88.9	124.	U4	84.2	85.0				
107.	R5	85.9	88.2	125.	U5	84.1	89.5				
108.	R6	87.2	90.3	126.	U6	84.5	86.2				

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Surlyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5670033/Feb/Occ

Report No. : 2024/2-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 8, 2024
Type of Sample : Noise Contour

(2/1-2)

แผนกหม้อบิน											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax
1.	A1	-	-	31.	F1	-	-	61.	K1	-	-
2.	A2	-	-	32.	F2	-	-	62.	K2	-	-
3.	A3	90.3	91.6	33.	F3	89.2	90.4	63.	K3	93.6	94.7
4.	A4	89.3	96.1	34.	F4	90.2	91.8	64.	K4	93.8	94.2
5.	A5	89.2	95.9	35.	F5	89.8	90.7	65.	K5	94.7	95.6
6.	A6	-	-	36.	F6	-	-	66.	K6	-	-
7.	B1	-	-	37.	G1	-	-	67.	L1	-	-
8.	B2	-	-	38.	G2	-	-	68.	L2	-	-
9.	B3	92.3	93.8	39.	G3	89.3	90.1	69.	L3	93.3	94.6
10.	B4	94.7	95.0	40.	G4	89.8	90.3	70.	L4	93.5	94.8
11.	B5	92.6	96.4	41.	G5	89.2	90.4	71.	L5	93.7	94.4
12.	B6	-	-	42.	G6	91.1	96.0	72.	L6	94.5	95.2
13.	C1	-	-	43.	H1	-	-	73.	M1	-	-
14.	C2	-	-	44.	H2	-	-	74.	M2	-	-
15.	C3	93.5	94.6	45.	H3	94.4	94.9	75.	M3	92.3	94.2
16.	C4	93.9	94.8	46.	H4	94.6	95.3	76.	M4	92.8	94.5
17.	C5	93.7	94.5	47.	H5	89.2	90.4	77.	M5	92.4	94.7
18.	C6	-	-	48.	H6	89.9	90.1	78.	M6	92.6	94.5
19.	D1	-	-	49.	I1	-	-	79.	N1	-	-
20.	D2	-	-	50.	I2	-	-	80.	N2	-	-
21.	D3	89.4	90.6	51.	I3	92.3	94.3	81.	N3	89.3	90.8
22.	D4	89.2	90.4	52.	I4	92.0	95.8	82.	N4	89.8	90.8
23.	D5	89.6	90.7	53.	I5	91.4	94.8	83.	N5	89.9	90.1
24.	D6	-	-	54.	I6	91.2	94.6	84.	N6	90.9	91.1
25.	E1	-	-	55.	J1	-	-	85.	O1	-	-
26.	E2	-	-	56.	J2	-	-	86.	O2	-	-
27.	E3	94.3	95.9	57.	J3	93.7	95.8	87.	O3	90.2	91.3
28.	E4	95.1	96.0	58.	J4	94.5	96.4	88.	O4	90.4	91.5
29.	E5	94.6	95.8	59.	J5	94.6	96.7	89.	O5	90.6	94.3
30.	E6	-	-	60.	J6	-	-	90.	O6	90.8	94.5

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(2/2-2)

พารามหม้อปั่น											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax
91.	P1	-	-	109.	S1	-	-	127.	V1	-	-
92.	P2	-	-	110.	S2	-	-	128.	V2	-	-
93.	P3	85.7	96.5	111.	S3	89.2	90.7	129.	V3	88.9	91.6
94.	P4	91.3	93.6	112.	S4	89.4	90.9	130.	V4	89.3	91.7
95.	P5	90.6	92.5	113.	S5	90.1	91.3	131.	V5	89.8	92.3
96.	P6	91.2	92.6	114.	S6	90.0	92.1	132.	V6	89.6	92.8
97.	Q1	-	-	115.	T1	-	-				
98.	Q2	-	-	116.	T2	-	-				
99.	Q3	91.4	92.2	117.	T3	89.1	90.9				
100.	Q4	92.7	93.8	118.	T4	89.2	91.3				
101.	Q5	92.5	94.9	119.	T5	89.6	92.2				
102.	Q6	91.8	92.5	120.	T6	89.4	92.5				
103.	R1	-	-	121.	U1	-	-				
104.	R2	-	-	122.	U2	-	-				
105.	R3	91.4	92.7	123.	U3	92.5	94.9				
106.	R4	91.6	92.5	124.	U4	92.8	94.3				
107.	R5	90.7	92.2	125.	U5	93.1	95.5				
108.	R6	92.5	91.6	126.	U6	93.0	95.8				

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchal Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng : Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S670033/Feb/Occ

Report No. : 2024/3-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 8, 2024
Type of Sample : Noise Contour

ผลการตรวจ

Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax
1.	E1	80.8	87.3	9.	G1	82.1	87.9	17.	I1	80.8	87.2
2.	E2	79.0	86.7	10.	G2	82.4	88.3	18.	I2	90.2	91.8
3.	E3	79.4	80.9	11.	G3	82.3	88.0	19.	I3	90.4	91.6
4.	E4	-	-	12.	G4	-	-	20.	I4	-	-
5.	F1	80.3	81.4	13.	H1	81.1	87.6	21.	J1	75.0	77.2
6.	F2	76.4	78.3	14.	H2	90.3	91.6	22.	J2	71.0	71.9
7.	F3	80.5	82.3	15.	H3	90.7	91.9	23.	J3	72.1	73.1
8.	F4	-	-	16.	H4	-	-	24.	J4	-	-

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่เขียน อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5670033/Feb/Occ

Report No. : 2024/4-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 9, 2024
Type of Sample : Noise Contour

(4/1-2)

แผนที่ล้อม											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax
1.	A1	84.1	85.0	37.	D1	83.3	84.6	73.	G1	82.9	83.6
2.	A2	83.9	84.8	38.	D2	83.1	84.2	74.	G2	-	-
3.	A3	83.6	84.6	39.	D3	82.6	83.8	75.	G3	-	-
4.	A4	83.1	84.3	40.	D4	82.1	83.7	76.	G4	-	-
5.	A5	82.2	84.4	41.	D5	82.4	83.3	77.	G5	-	-
6.	A6	82.4	83.8	42.	D6	81.6	82.8	78.	G6	-	-
7.	A7	82.3	83.6	43.	D7	81.9	82.6	79.	G7	82.7	83.3
8.	A8	82.2	83.4	44.	D8	81.6	83.5	80.	G8	83.4	84.7
9.	A9	82.8	83.9	45.	D9	82.3	84.1	81.	G9	84.3	85.6
10.	A10	83.6	86.0	46.	D10	85.2	86.3	82.	G10	85.4	86.8
11.	A11	82.8	86.8	47.	D11	83.8	84.1	83.	G11	-	-
12.	A12	84.0	86.0	48.	D12	82.3	83.4	84.	G12	82.3	83.3
13.	B1	84.3	85.1	49.	E1	83.8	84.2	85.	H1	82.7	83.3
14.	B2	84.1	85.2	50.	E2	83.2	84.3	86.	H2	-	-
15.	B3	81.3	82.0	51.	E3	82.5	83.6	87.	H3	-	-
16.	B4	81.7	82.4	52.	E4	82.7	83.2	88.	H4	-	-
17.	B5	82.1	83.1	53.	E5	82.1	83.8	89.	H5	-	-
18.	B6	82.4	83.6	54.	E6	82.8	83.1	90.	H6	-	-
19.	B7	83.9	86.3	55.	E7	82.5	83.8	91.	H7	82.8	83.6
20.	B8	82.3	86.4	56.	E8	82.3	83.4	92.	H8	-	-
21.	B9	83.9	85.6	57.	E9	82.7	83.8	93.	H9	-	-
22.	B10	85.2	85.4	58.	E10	82.8	83.9	94.	H10	85.2	86.8
23.	B11	84.2	86.3	59.	E11	82.4	83.3	95.	H11	-	-
24.	B12	85.6	87.6	60.	E12	82.6	83.3	96.	H12	83.7	85.1
25.	C1	85.2	86.4	61.	F1	85.2	86.0	97.	I1	81.8	82.6
26.	C2	82.9	83.8	62.	F2	-	-	98.	I2	-	-
27.	C3	82.6	83.3	63.	F3	-	-	99.	I3	-	-
28.	C4	81.6	82.3	64.	F4	-	-	100.	I4	-	-
29.	C5	81.4	82.8	65.	F5	-	-	101.	I5	-	-
30.	C6	80.9	81.6	66.	F6	-	-	102.	I6	-	-
31.	C7	80.7	81.9	67.	F7	82.8	84.2	103.	I7	82.5	83.4
32.	C8	81.4	84.2	68.	F8	-	-	104.	I8	-	-
33.	C9	81.4	84.2	69.	F9	-	-	105.	I9	-	-
34.	C10	83.7	84.5	70.	F10	84.5	85.7	106.	I10	85.4	86.7
35.	C11	83.9	85.4	71.	F11	83.2	84.8	107.	I11	-	-
36.	C12	81.3	82.3	72.	F12	82.4	83.1	108.	I12	84.0	85.7

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(4/2-2)

แยกหมื่อต้น							
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax
109	J1	80.2	81.6	121	K1	80.1	81.2
110	J2	-	-	122	K2	80.3	81.6
111	J3	-	-	123	K3	80.6	81.8
112	J4	-	-	124	K4	80.8	82.2
113	J5	-	-	125	K5	81.4	82.1
114	J6	-	-	126	K6	81.3	82.6
115	J7	82.8	83.6	127	K7	82.2	83.8
116	J8	-	-	128	K8	83.2	84.1
117	J9	-	-	129	K9	83.9	84.6
118	J10	85.1	86.4	130	K10	84.3	85.6
119	J11	-	-	131	K11	85.2	87.4
120	J12	85.9	86.2	132	K12	86.0	88.4

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่เขียน อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5670033/Feb/Occ

Report No. : 2024/5-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 9, 2024
Type of Sample : Noise Contour

(1/1-2)

แผนกรีโทน์											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax
1.	A1	80.6	85.3	40.	D1	80.0	81.1	79.	G1	81.3	82.1
2.	A2	81.3	84.7	41.	D2	82.3	83.4	80.	G2	83.2	85.4
3.	A3	81.6	85.9	42.	D3	84.2	85.5	81.	G3	85.4	86.7
4.	A4	82.3	84.6	43.	D4	85.0	86.1	82.	G4	-	-
5.	A5	82.6	84.3	44.	D5	88.3	89.3	83.	G5	-	-
6.	A6	83.3	84.6	45.	D6	86.6	87.6	84.	G6	-	-
7.	A7	84.2	85.1	46.	D7	87.9	89.1	85.	G7	-	-
8.	A8	84.3	86.4	47.	D8	87.5	89.8	86.	G8	88.2	89.4
9.	A9	85.9	86.2	48.	D9	86.3	87.1	87.	G9	85.2	86.6
10.	A10	85.5	86.7	49.	D10	88.0	89.8	88.	G10	86.1	87.7
11.	A11	86.9	88.1	50.	D11	88.4	90.3	89.	G11	-	-
12.	A12	88.4	95.7	51.	D12	89.4	90.7	90.	G12	-	-
13.	A13	89.7	91.2	52.	D13	89.3	90.6	91.	G13	91.7	92.6
14.	B1	80.7	82.8	53.	E1	80.0	81.2	92.	H1	81.0	82.3
15.	B2	81.7	83.2	54.	E2	81.3	84.2	93.	H2	84.6	86.3
16.	B3	81.8	83.4	55.	E3	82.1	83.3	94.	H3	86.3	87.8
17.	B4	82.2	84.5	56.	E4	84.2	85.7	95.	H4	-	-
18.	B5	82.1	83.3	57.	E5	86.4	87.7	96.	H5	-	-
19.	B6	82.8	84.2	58.	E6	86.2	87.1	97.	H6	-	-
20.	B7	82.3	84.1	59.	E7	86.8	87.7	98.	H7	-	-
21.	B8	82.1	84.7	60.	E8	87.8	88.9	99.	H8	86.5	87.2
22.	B9	83.3	84.5	61.	E9	87.9	88.2	100.	H9	86.8	87.4
23.	B10	84.7	85.6	62.	E10	89.1	90.3	101.	H10	88.4	89.6
24.	B11	84.2	85.8	63.	E11	88.2	90.6	102.	H11	-	-
25.	B12	87.4	88.3	64.	E12	89.6	90.4	103.	H12	-	-
26.	B13	91.5	92.8	65.	E13	90.8	91.3	104.	H13	91.1	92.3
27.	C1	80.6	85.4	66.	F1	81.1	82.0	105.	I1	83.8	84.6
28.	C2	81.4	86.2	67.	F2	80.7	82.8	106.	I2	86.2	87.8
29.	C3	82.8	87.2	68.	F3	82.2	84.7	107.	I3	87.8	88.8
30.	C4	84.7	88.8	69.	F4	83.8	84.7	108.	I4	-	-
31.	C5	84.4	86.5	70.	F5	85.5	86.0	109.	I5	-	-
32.	C6	86.6	86.1	71.	F6	87.3	88.4	110.	I6	-	-
33.	C7	84.8	85.2	72.	F7	87.0	88.2	111.	I7	-	-
34.	C8	84.8	86.4	73.	F8	87.3	88.6	112.	I8	85.4	86.2
35.	C9	85.0	87.8	74.	F9	86.3	87.4	113.	I9	86.7	87.8
36.	C10	87.1	88.2	75.	F10	85.7	87.2	114.	I10	87.6	88.4
37.	C11	89.3	90.4	76.	F11	-	-	115.	I11	-	-
38.	C12	89.8	90.5	77.	F12	-	-	116.	I12	-	-
39.	C13	90.6	91.8	78.	F13	91.5	92.4	117.	I13	80.6	91.3

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(3/3-2)

แผนกรีไฟน์							
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax
118	J1	84.5	86.1	145	L1	81.3	82.7
119	J2	88.5	89.6	145	L2	82.6	83.8
120	J3	86.7	89.3	146	L3	85.8	87.4
121	J4	-	-	147	L4	-	-
122	J5	-	-	148	L5	-	-
123	J6	-	-	149	L6	-	-
124	J7	-	-	150	L7	-	-
125	J8	85.2	86.4	151	L8	82.5	84.3
126	J9	86.2	87.4	152	L9	83.7	86.4
127	J10	87.4	88.5	153	L10	84.6	86.4
128	J11	-	-	154	L11	87.3	88.1
129	J12	-	-	155	L12	89.3	89.6
130	J13	90.8	91.2	156	L13	90.1	91.7
131	K1	85.9	86.8	157	M1	81.7	83.2
132	K2	85.6	87.8	158	M2	82.4	83.6
133	K3	86.4	88.3	159	M3	84.8	85.7
134	K4			160	M4	85.7	86.6
135	K5			161	M5	86.3	87.2
136	K6			162	M6	85.2	80.5
137	K7			163	M7	82.4	84.7
138	K8	82.7	85.9	164	M8	82.7	84.9
139	K9	-	-	165	M9	82.9	85.6
140	K10	87.8	89.3	166	M10	84.3	86.6
141	K11	88.4	89.2	167	M11	86.2	87.6
142	K12	89.6	90.2	168	M12	88.6	89.3
143	K13	90.8	91.7	169	M13	89.3	90.6

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5670033/Feb/Ccc

Report No. : 2024/6-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 9, 2024
Type of Sample : Noise Contour

แผนกผลิตไฟฟ้า											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax
1.	A1	87.7	89.8	13.	D1	85.4	86.0	25.	G1	86.8	87.7
2.	A2	89.3	90.4	14.	D2	89.5	90.2	26.	G2	90.3	91.3
3.	A3	89.6	90.7	15.	D3	90.3	91.4	27.	G3	90.8	91.9
4.	A4	88.2	89.6	16.	D4	88.6	90.3	28.	G4	89.8	90.6
5.	B1	87.8	89.6	17.	E1	85.2	88.3	29.	H1	85.3	86.4
6.	B2	90.4	91.3	18.	E2	89.8	90.6	30.	H2	89.7	90.8
7.	B3	90.6	91.5	19.	E3	89.7	90.2	31.	H3	89.4	90.5
8.	B4	89.4	90.6	20.	E4	87.6	88.4	32.	H4	87.3	88.6
9.	C1	86.2	87.8	21.	F1	86.9	88.2				
10.	C2	89.7	90.3	22.	F2	90.1	91.3				
11.	C3	90.2	91.0	23.	F3	90.5	91.6				
12.	C4	87.8	89.4	24.	F4	89.7	90.7				

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S670093/Feb/Occ

Report No. : 2024/T-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 10, 2024
Type of Sample : Noise Contour

แผนกหม้อไอน้ำ											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	10/02/24	Leq	Lmax		10/02/24	Leq	Lmax		10/02/24	Leq	Lmax
1.	A1	96.7	97.6	33.	C1	86.6	88.3	65.	E1	81.3	84.7
2.	A2	93.7	94.3	34.	C2	-	-	66.	E2	83.2	86.5
3.	A3	89.0	95.2	35.	C3	-	-	67.	E3	84.5	87.9
4.	A4	93.4	94.8	36.	C4	-	-	68.	E4	82.1	88.7
5.	A5	91.1	92.7	37.	C5	-	-	69.	E5	79.0	81.1
6.	A6	83.9	90.9	38.	C6	-	-	70.	E6	80.2	85.7
7.	A7	91.2	92.3	39.	C7	85.4	89.8	71.	E7	82.1	84.5
8.	A8	86.7	88.0	40.	C8	86.4	89.1	72.	E8	84.6	86.3
9.	A9	90.2	91.3	41.	C9	89.9	90.3	73.	E9	84.5	86.9
10.	A10	87.9	89.2	42.	C10	-	-	74.	E10	84.5	88.9
11.	A11	86.2	90.2	43.	C11	-	-	75.	E11	82.1	86.3
12.	A12	86.7	90.3	44.	C12	-	-	76.	E12	83.2	89.0
13.	A13	86.5	89.8	45.	C13	-	-	77.	E13	83.7	88.8
14.	A14	87.2	90.1	46.	C14	-	-	78.	E14	83.8	86.2
15.	A15	87.4	90.8	47.	C15	-	-	79.	E15	84.4	87.2
16.	A16	86.7	89.3	48.	C16	86.2	87.4	80.	E16	83.4	86.3
17.	B1	92.8	93.8	49.	D1	86.3	87.9	81.	F1	-	-
18.	B2	93.1	90.2	50.	D2	-	-	82.	F2	-	-
19.	B3	89.8	91.9	51.	D3	-	-	83.	F3	-	-
20.	B4	92.8	90.7	52.	D4	-	-	84.	F4	-	-
21.	B5	91.9	93.5	53.	D5	-	-	85.	F5	-	-
22.	B6	86.9	96.6	54.	D6	-	-	86.	F6	-	-
23.	B7	89.0	90.9	55.	D7	83.7	87.3	87.	F7	81.4	89.8
24.	B8	86.8	88.8	56.	D8	84.5	88.7	88.	F8	82.7	89.5
25.	B9	91.6	96.2	57.	D9	86.4	89.6	89.	F9	80.7	87.2
26.	B10	87.7	89.2	58.	D10	-	-	90.	F10	80.5	85.8
27.	B11	85.7	87.7	59.	D11	-	-	91.	F11	81.7	85.3
28.	B12	89.4	90.7	60.	D12	-	-	92.	F12	82.5	87.3
29.	B13	89.8	91.7	61.	D13	-	-	93.	F13	85.1	88.0
30.	B14	88.4	90.2	62.	D14	-	-	94.	F14	82.9	89.0
31.	B15	87.9	89.2	63.	D15	-	-	95.	F15	84.0	88.5
32.	B16	86.7	88.4	64.	D16	83.6	86.4	96.	F16	85.7	87.0

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S670033/Feb/Occ

Report No. : 2024/8-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 10, 2024
Type of Sample : Noise Contour

[B/1-2]

แผนกลุกพืบราง A											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	10/02/24	Leq	Lmax		10/02/24	Leq	Lmax		10/02/24	Leq	Lmax
1.	A1	86.4	88.1	36.	H1	88.8	89.4	71.	O1	90.5	97.6
2.	A2	87.1	88.6	37.	H2	88.5	90.7	72.	O2	90.6	97.7
3.	A3	86.9	87.3	38.	H3	88.6	90.9	73.	O3	-	-
4.	A4	87.3	88.4	39.	H4	88.7	90.8	74.	O4	-	-
5.	A5	88.2	89.9	40.	H5	88.8	95.4	75.	O5	88.9	92.5
6.	B1	88.5	90.6	41.	I1	88.6	89.6	76.	P1	89.5	91.3
7.	B2	-	-	42.	I2	-	-	77.	P2	90.1	91.5
8.	B3	-	-	43.	I3	-	-	78.	P3	-	-
9.	B4	-	-	44.	I4	-	-	79.	P4	-	-
10.	B5	88.4	90.5	45.	I5	89.3	90.6	80.	P5	88.6	90.9
11.	C1	88.6	90.7	46.	J1	88.5	89.0	81.	Q1	89.4	96.8
12.	C2	88.7	90.8	47.	J2	-	-	82.	Q2	89.9	94.9
13.	C3	88.8	90.7	48.	J3	-	-	83.	Q3	-	-
14.	C4	88.9	90.9	49.	J4	-	-	84.	Q4	-	-
15.	C5	88.7	90.5	50.	J5	90.2	91.4	85.	Q5	87.9	90.1
16.	D1	88.5	90.6	51.	K1	86.4	88.7	86.	R1	89.2	97.6
17.	D2	88.8	90.8	52.	K2	-	-	87.	R2	87.3	95.3
18.	D3	88.9	90.9	53.	K3	-	-	88.	R3	87.5	95.6
19.	D4	89.7	90.8	54.	K4	-	-	89.	R4	89.7	90.6
20.	D5	90.3	91.5	55.	K5	89.7	90.3	90.	R5	88.6	90.8
21.	E1	87.2	88.6	56.	L1	87.1	90.6	91.	S1	89.6	97.8
22.	E2	-	-	57.	L2	87.3	90.2	92.	S2	86.8	92.3
23.	E3	-	-	58.	L3	87.5	90.3	93.	S3	86.9	92.4
24.	E4	-	-	59.	L4	88.0	91.4	94.	S4	89.3	93.6
25.	E5	91.7	93.7	60.	L5	90.3	91.6	95.	S5	91.1	94.0
26.	F1	87.4	88.6	61.	M1	89.9	90.0	96.	T1	86.5	93.0
27.	F2	-	-	62.	M2	88.6	90.4	97.	T2	89.1	90.3
28.	F3	-	-	63.	M3	88.7	89.5	98.	T3	88.3	90.7
29.	F4	-	-	64.	M4	89.4	90.5	99.	T4	89.6	91.1
30.	F5	90.6	92.6	65.	M5	90.1	91.8	100.	T5	89.7	91.2
31.	G1	87.5	88.7	66.	N1	90.6	98.8	101.	U1	84.7	87.8
32.	G2	-	-	67.	N2	88.4	91.2	102.	U2	84.9	88.3
33.	G3	-	-	68.	N3	-	-	103.	U3	-	-
34.	G4	-	-	69.	N4	-	-	104.	U4	90.8	92.1
35.	G5	89.9	91.5	70.	N5	93.4	99.1	105.	U5	85.8	91.6

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดหรือยกัด

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(R/T-2)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรอบบริเวณโครงการ A											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	10/02/24	Leq	Lmax		10/02/24	Leq	Lmax		10/02/24	Leq	Lmax
106	V1	89.9	90.7	111	W1	82.9	88.0	116	X1	83.5	93.9
107	V2	87.6	88.3	112	W2	84.0	85.6	117	X2	86.8	92.8
108	V3	-	-	113	W3	85.2	87.4	118	X3	88.9	91.9
109	V4	-	-	114	W4	83.5	88.2	119	X4	88.5	89.7
110	V5	85.8	87.4	115	W5	85.8	88.3	120	X5	88.4	88.3

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ตัน อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5670033/Feb/Occ

Report No. : 2024/9-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 10, 2024
Type of Sample : Noise Contour

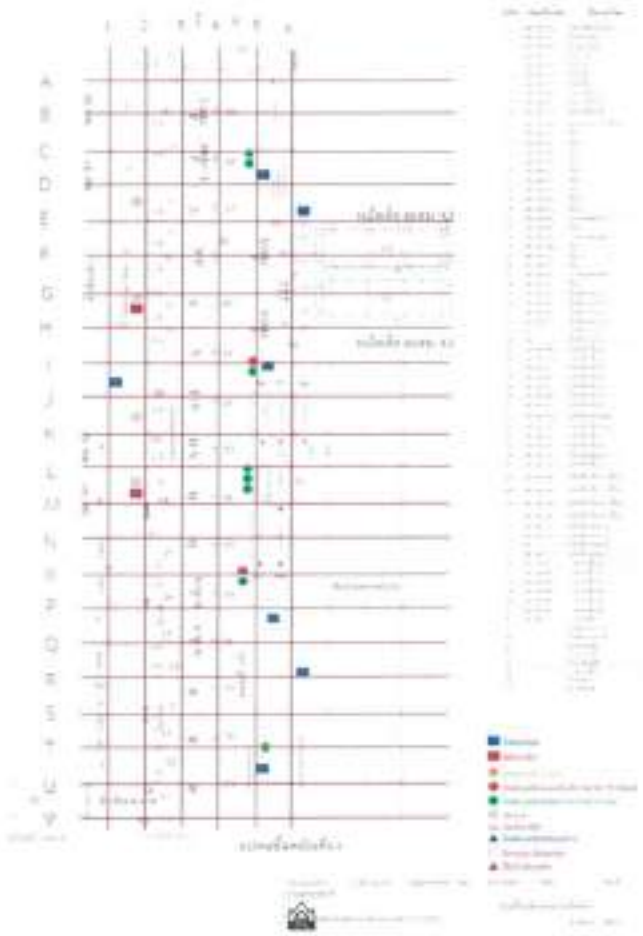
ผลกระทบที่บริเวณ B											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	10/02/24	Leq	Lmax		10/02/24	Leq	Lmax		10/02/24	Leq	Lmax
1.	A1	82.4	85.7	33.	I1	82.5	84.2	65.	Q1	85.7	88.2
2.	A2	82.7	85.2	34.	I2	-	-	66.	Q2	88.7	91.8
3.	A3	83.2	84.1	35.	I3	-	-	67.	Q3	88.6	91.9
4.	A4	84.0	85.7	36.	I4	-	-	68.	Q4	-	-
5.	B1	83.7	86.5	37.	J1	86.2	88.4	69.	R1	86.3	88.4
6.	B2	83.6	86.4	38.	J2	-	-	70.	R2	88.3	91.7
7.	B3	84.0	85.7	39.	J3	-	-	71.	R3	88.7	91.8
8.	B4	84.2	86.1	40.	J4	-	-	72.	R4	-	-
9.	C1	83.6	85.6	41.	K1	86.4	88.0	73.	S1	85.7	87.6
10.	C2	-	-	42.	K2	86.3	87.2	74.	S2	87.2	89.1
11.	C3	-	-	43.	K3	83.6	88.0	75.	S3	88.9	91.9
12.	C4	-	-	44.	K4	87.2	89.0	76.	S4	-	-
13.	D1	85.2	87.6	45.	L1	85.0	86.7				
14.	D2	-	-	46.	L2	85.7	86.8				
15.	D3	-	-	47.	L3	86.8	87.1				
16.	D4	-	-	48.	L4	89.5	92.9				
17.	E1	83.8	86.9	49.	M1	87.5	89.7				
18.	E2	-	-	50.	M2	87.4	89.8				
19.	E3	-	-	51.	M3	87.6	89.9				
20.	E4	-	-	52.	M4	88.6	90.9				
21.	F1	82.7	85.6	53.	N1	86.7	88.4				
22.	F2	82.6	85.5	54.	N2	87.5	89.8				
23.	F3	83.1	84.3	55.	N3	87.8	90.1				
24.	F4	84.6	85.6	56.	N4	88.7	90.6				
25.	G1	83.5	85.5	57.	O1	86.1	87.7				
26.	G2	83.4	83.5	58.	O2	86.3	87.5				
27.	G3	83.5	84.7	59.	O3	86.9	88.0				
28.	G4	84.6	85.9	60.	O4	-	-				
29.	H1	83.2	84.6	61.	P1	85.2	86.3				
30.	H2	-	-	62.	P2	85.7	86.6				
31.	H3	84.6	85.2	63.	P3	85.8	87.2				
32.	H4	85.5	86.7	64.	P4	-	-				

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

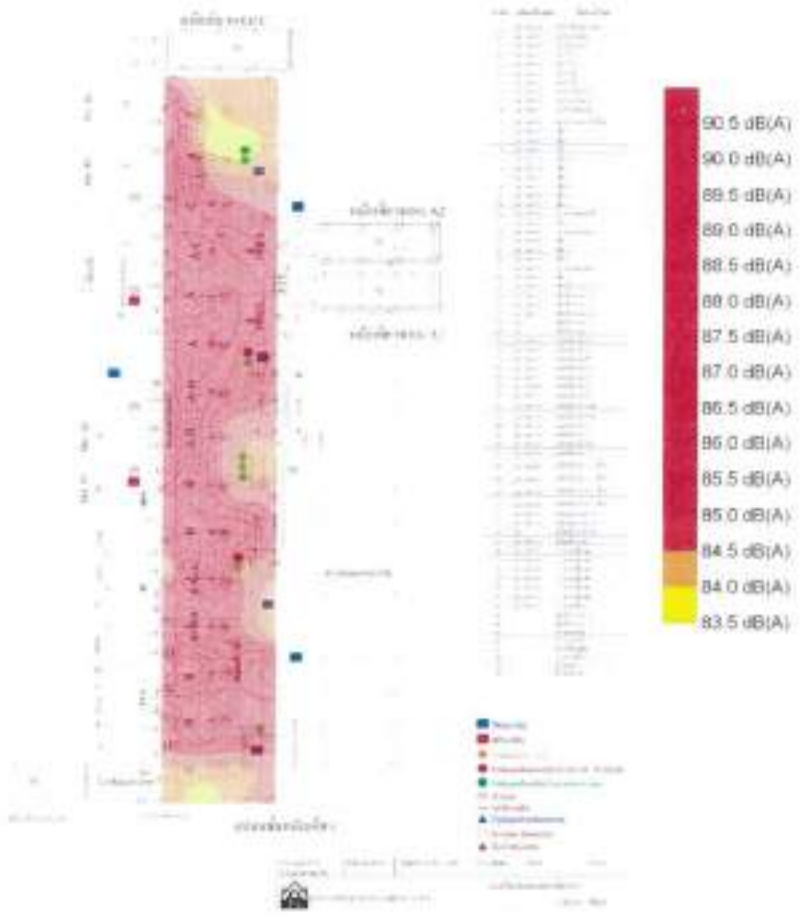
Wannasiri S.
Wannasiri Surlyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

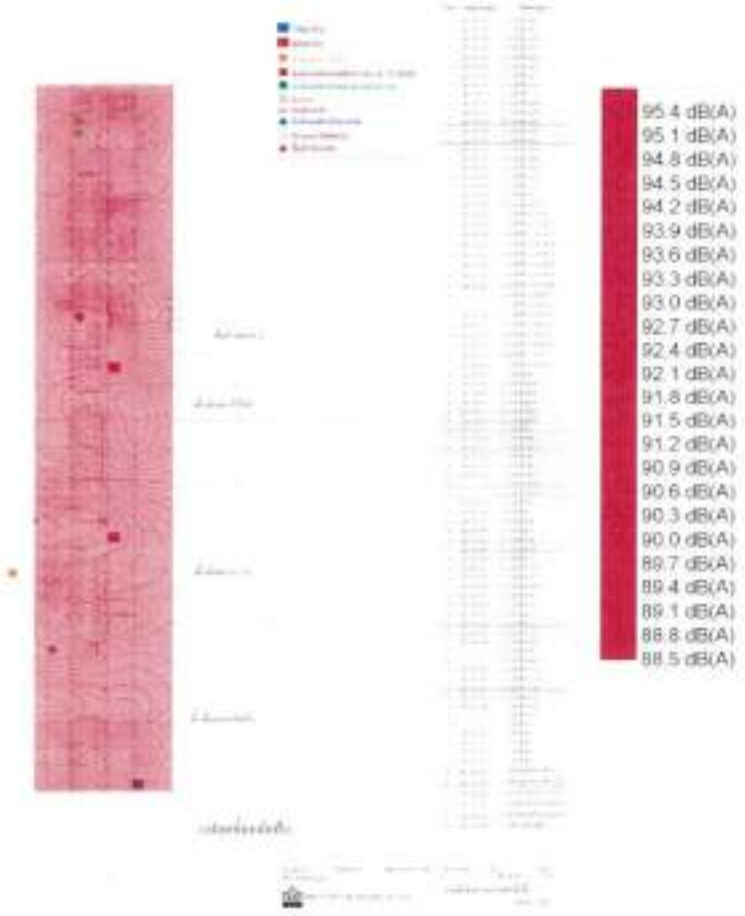


รูปที่ 1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อเคี่ยว

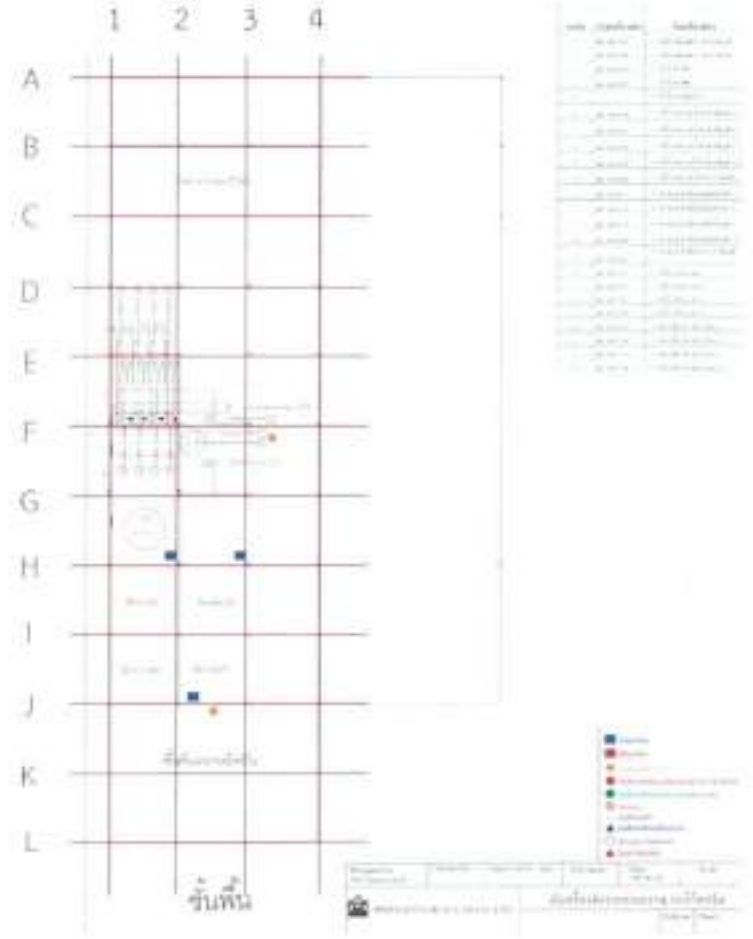


รูปที่ 2 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อเคี่ยว

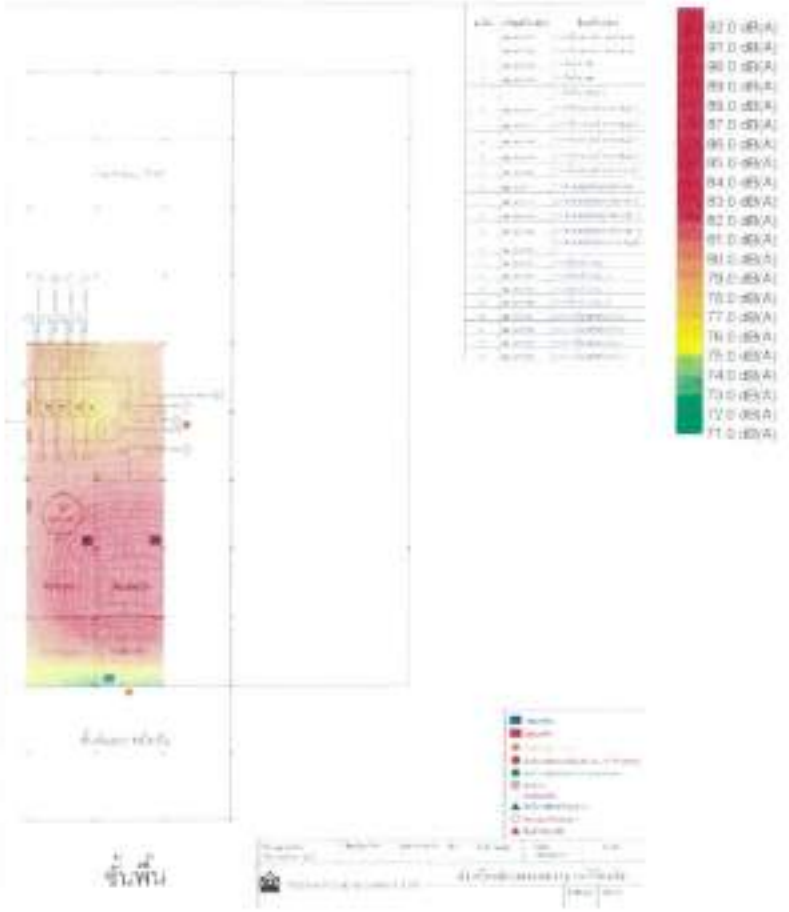
รูปที่ 3 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อปั่น



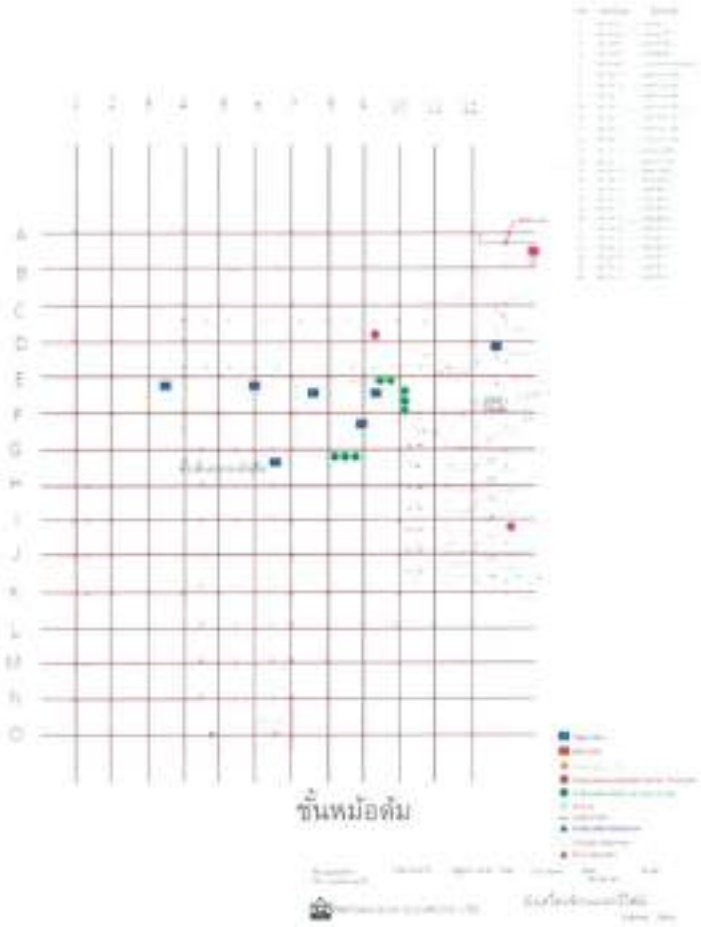
รูปที่ 4 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อปั่น



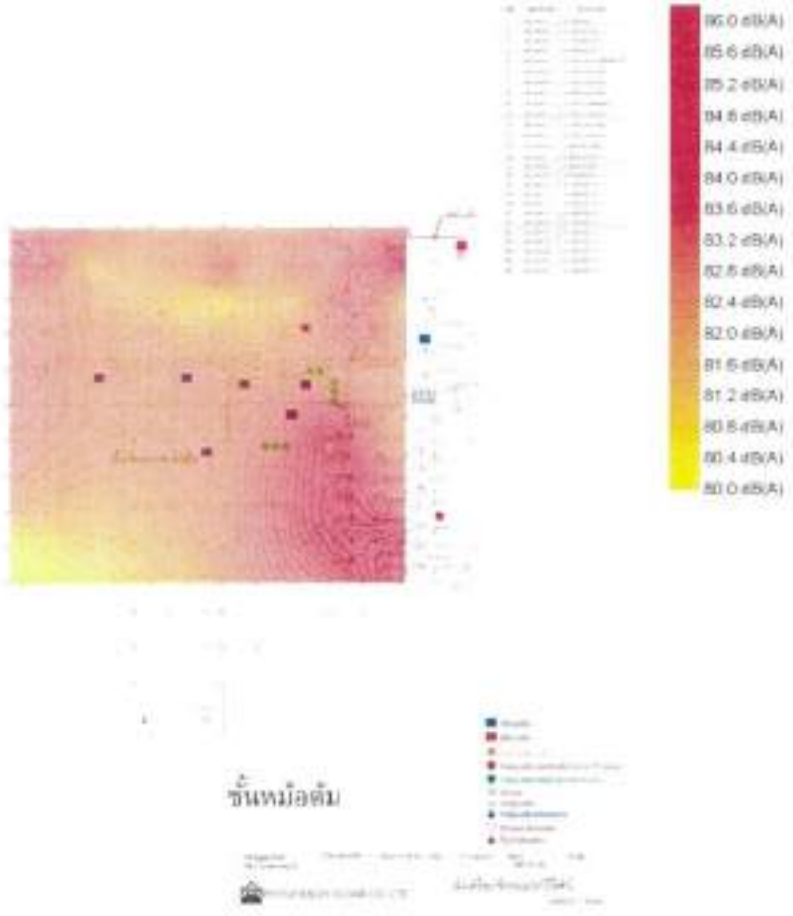
รูปที่ 5 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกบรรจุ



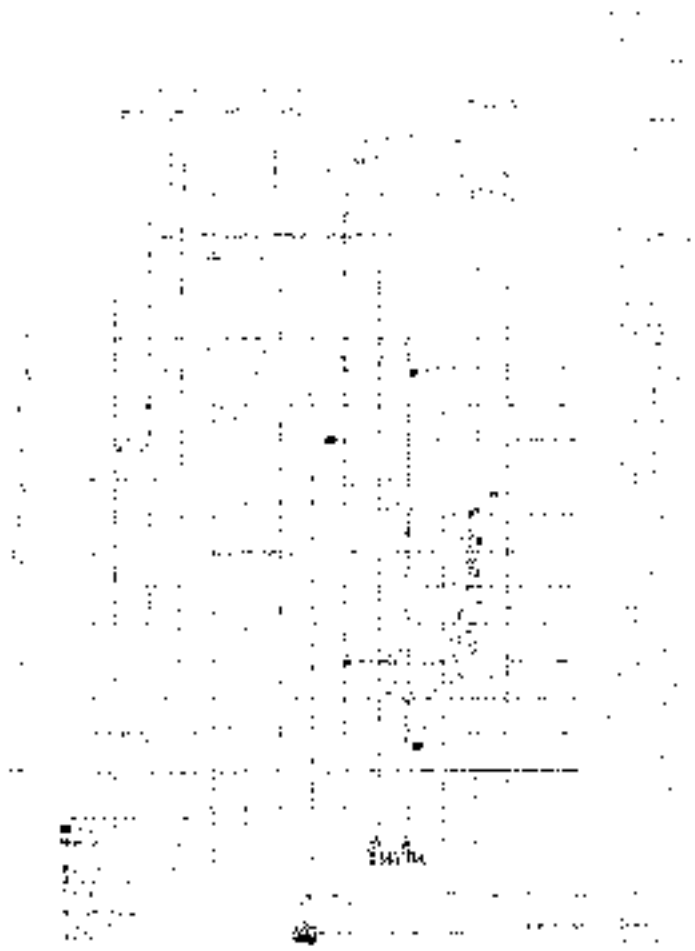
รูปที่ 6 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกบรรจุ



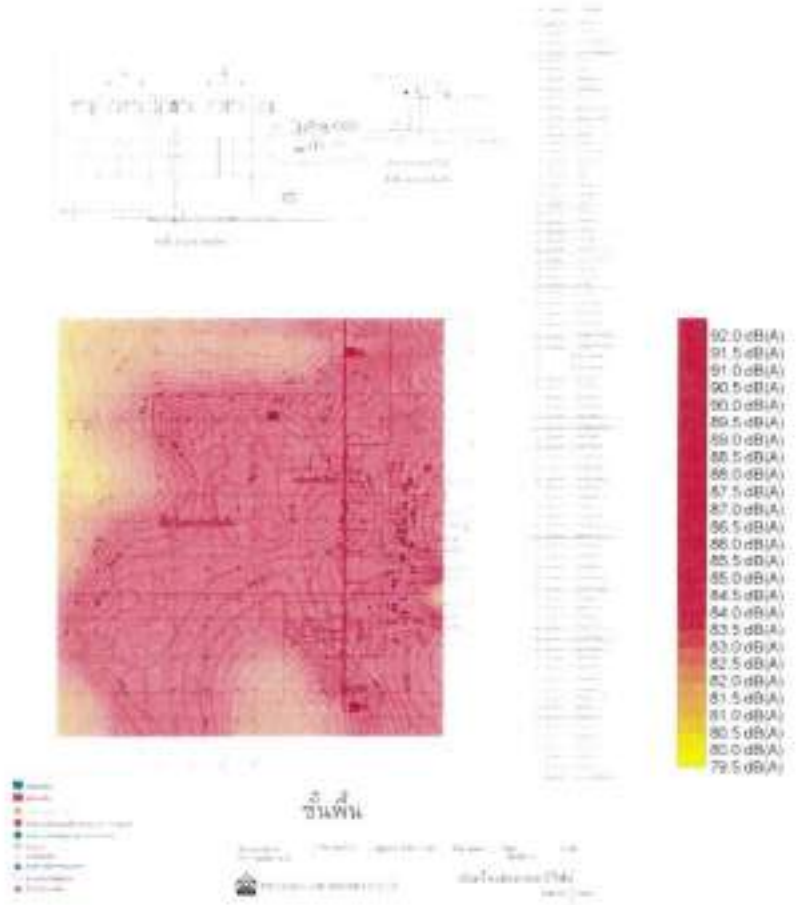
รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อต้ม



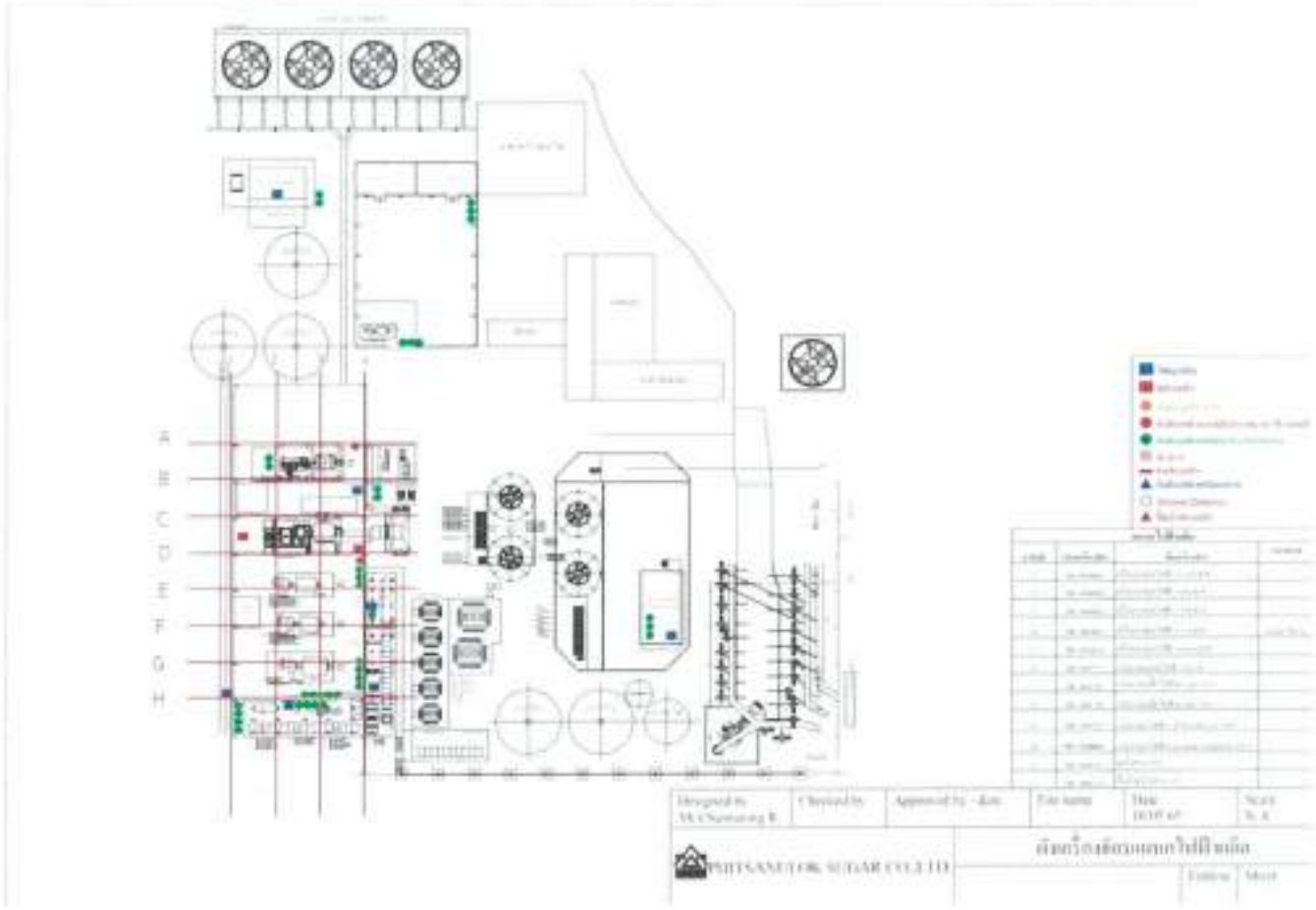
รูปที่ 8 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อต้ม



รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำผังเขตระดับเสียง (Noise Contour Map) ปริมาณแผนกรีโฟม

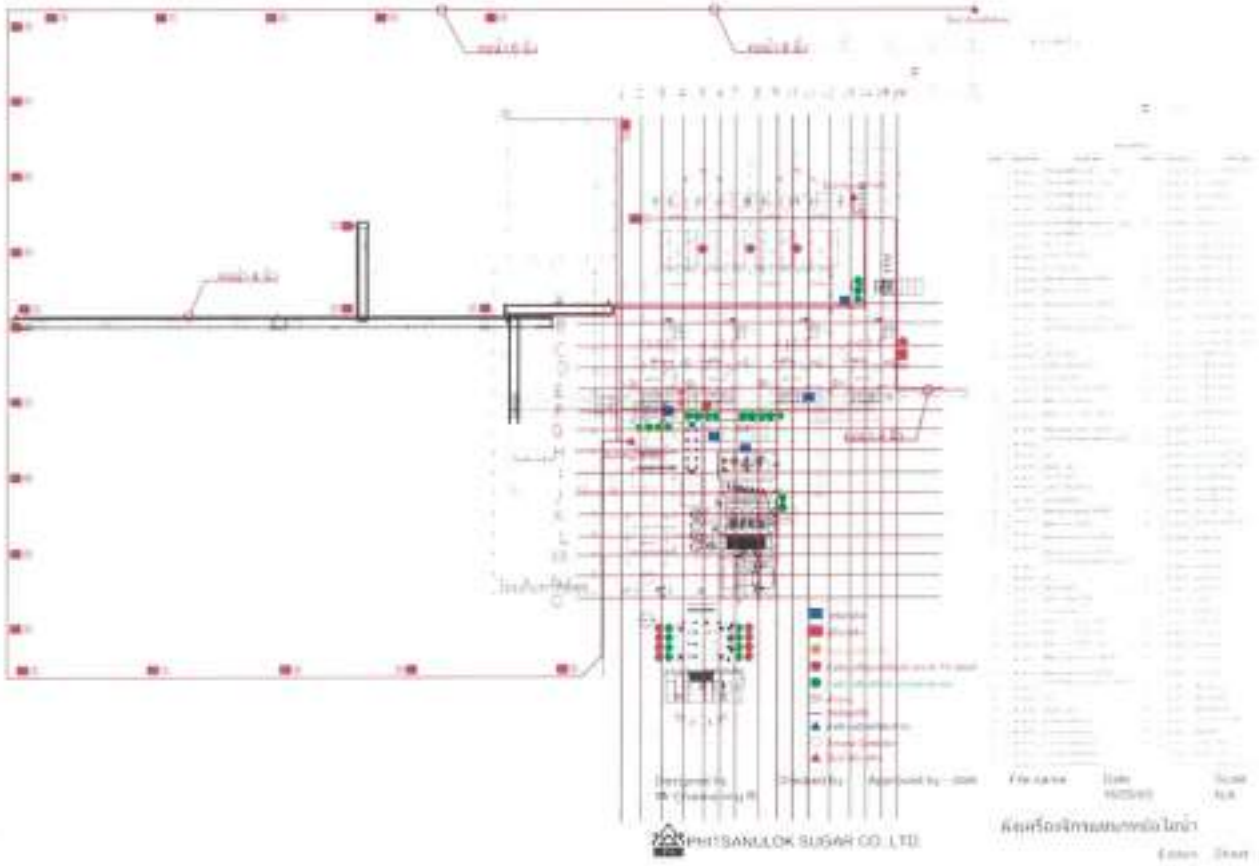


รูปที่ 10 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกรีไฟน์

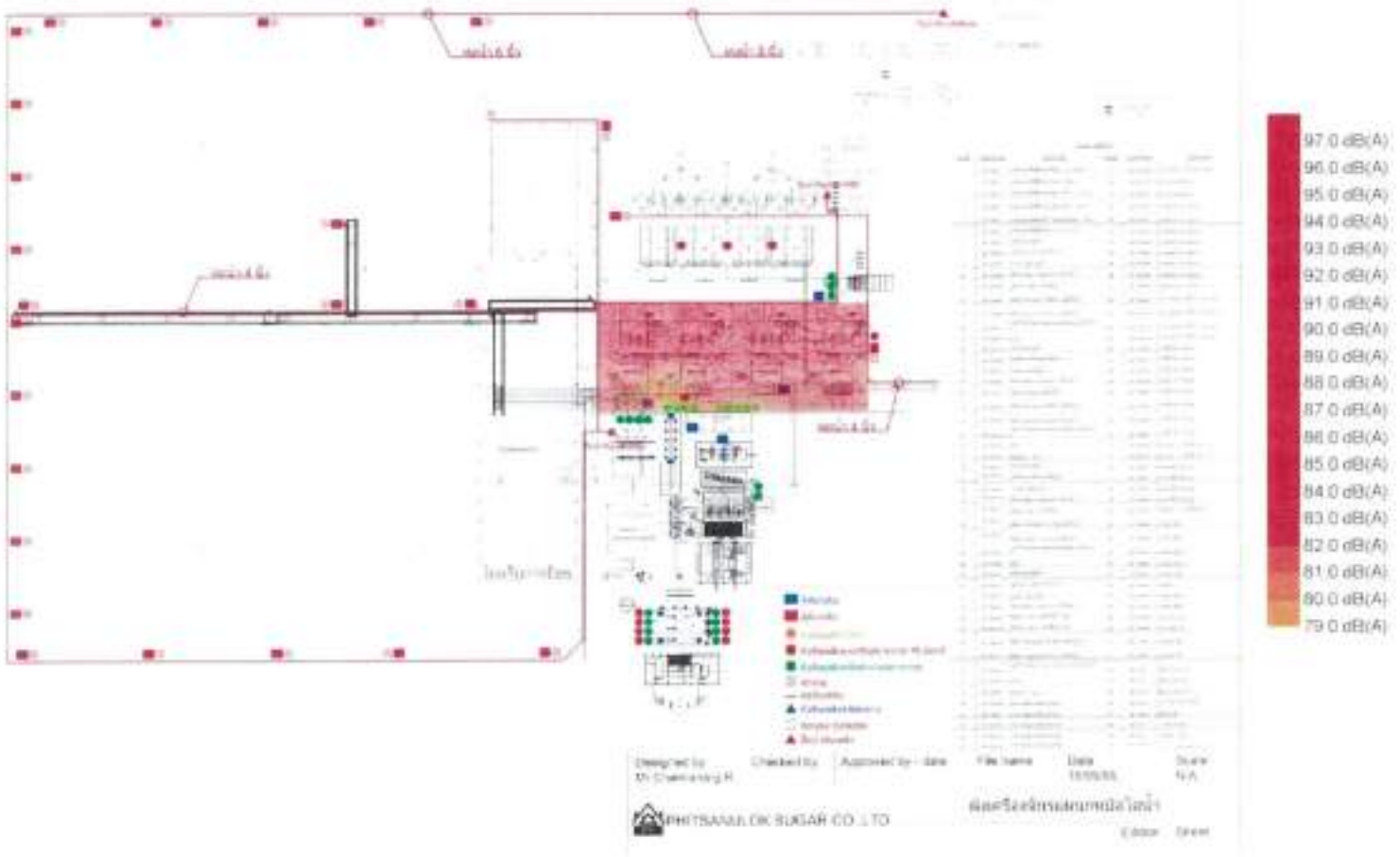


รูปที่ 11 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกไฟฟ้าผลิต

รูปที่ 12 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกไฟฟ้าผลิต

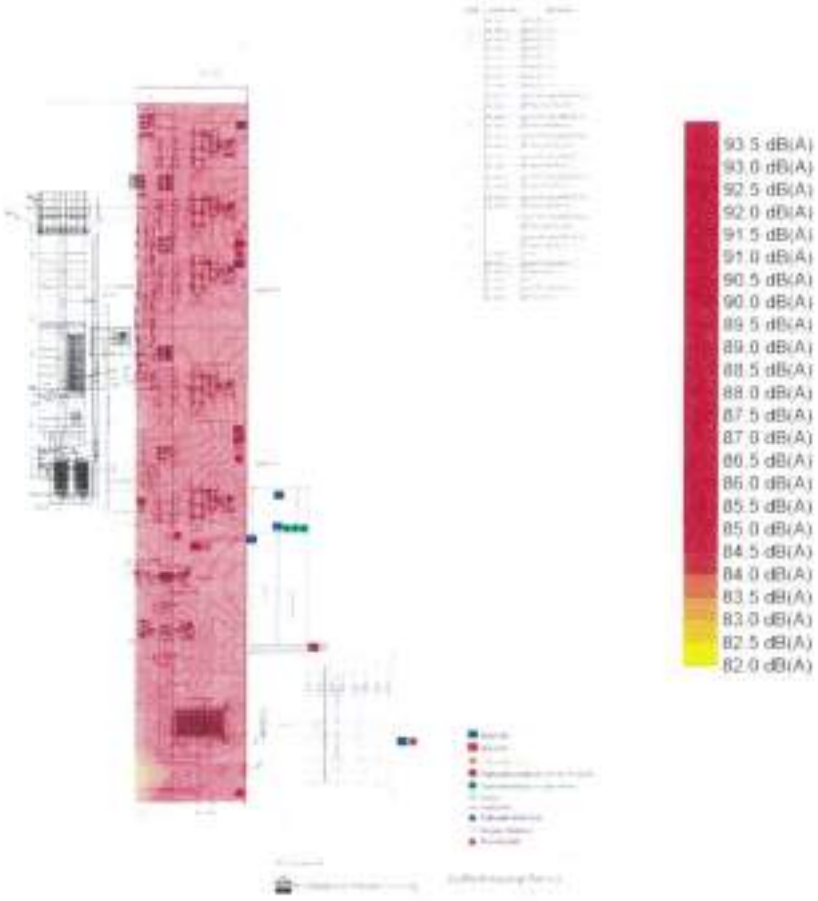


รูปที่ 13 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อไอน้ำ

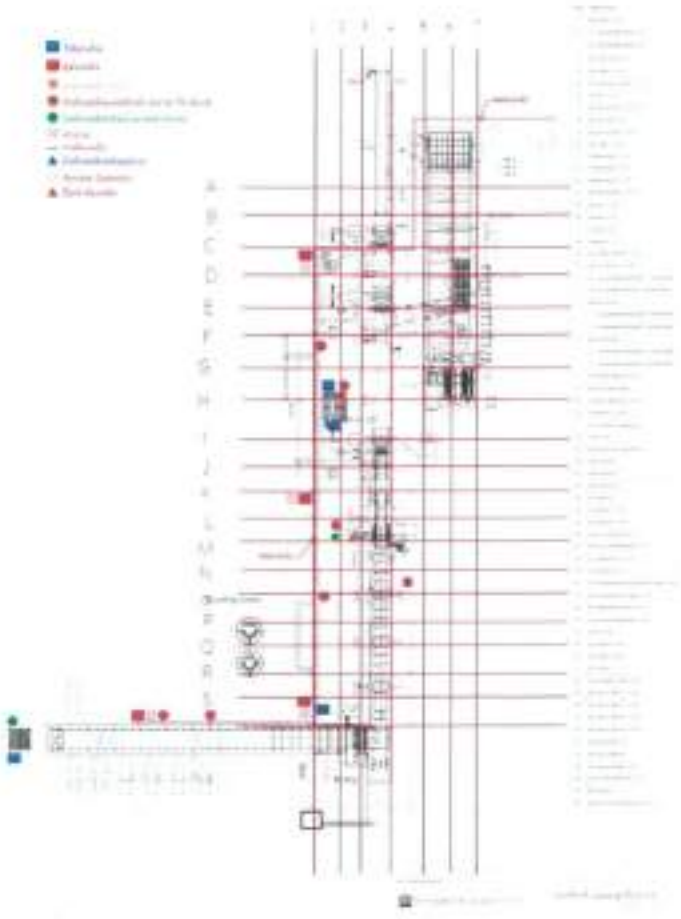


รูปที่ 14 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อไอน้ำ

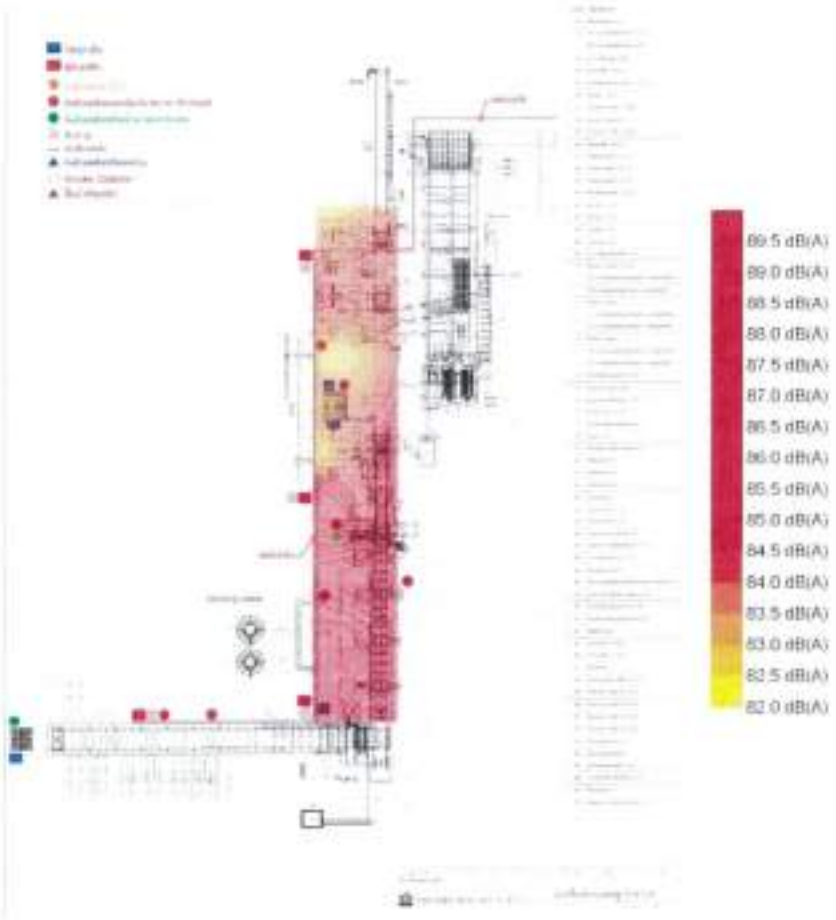
รูปที่ 15 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกลูกหีบราง A



รูปที่ 16 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกลูกหีบราง A



รูปที่ 17 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกลูกหีนราง B



รูปที่ 18 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกลูกหีบราง B

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

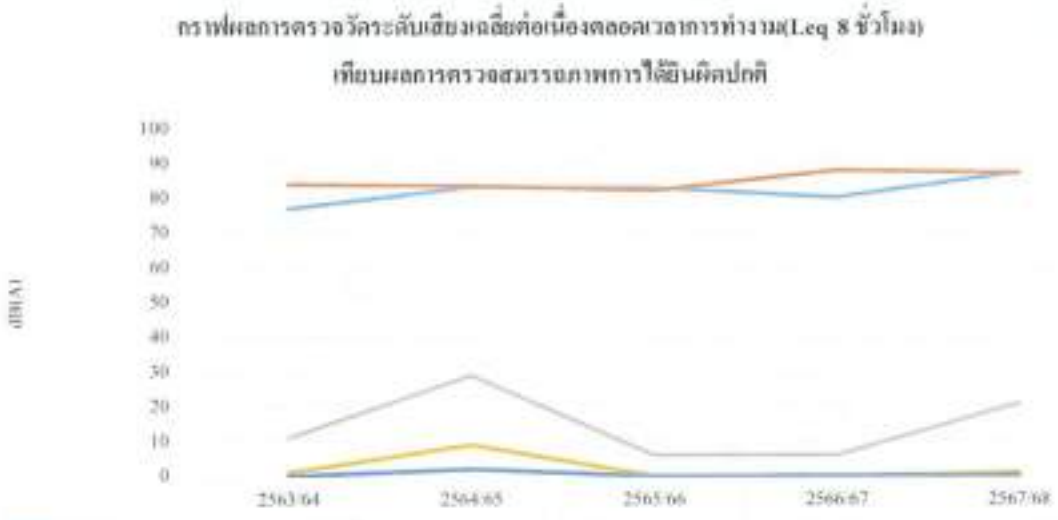
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 77ข

ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน
กับผลการตรวจสุขภาพ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ผลตรวจสุขภาพประจำปีกับผลผลตรวจวัดภาพแวดล้อมในการทำงาน

เปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่มีความผิดปกติกับผลการตรวจระดับเสียง



	2563/64	2564/65	2565/66	2566/67	2567/68
ลูกทีบ A	77.1	83.5	82.9	80.2	87.4
เครื่องกำหนดไฟฟ้า	84.1	83.4	82.2	88.1	87.2
รวม	11	29	6	6	21
ลูกทีบ A	1	9	0	0	1
เครื่องกำหนดไฟฟ้า	0	2	0	0	0

เปรียบเทียบจากกราฟ จะเห็นได้ว่าเมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2564/65 กับ 2563/64 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินส่วนผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณลูกทีบ A เพิ่มขึ้น ส่วนบริเวณเครื่องกำหนดไฟฟ้าลดลง

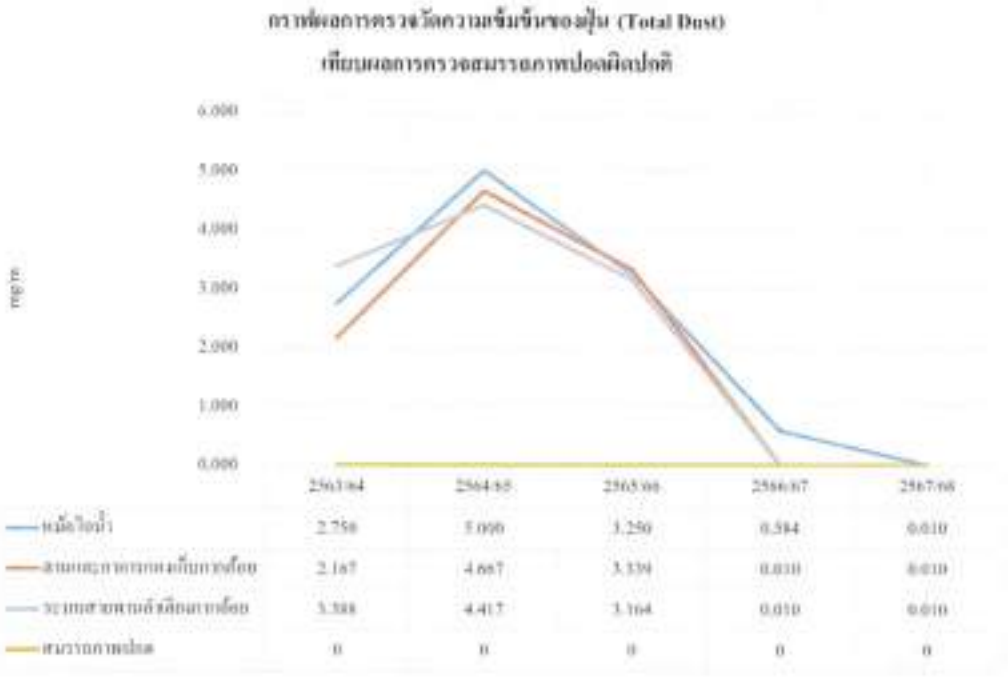
เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2565/66 กับ 2564/65 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการ ได้ยินและผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยลดลง

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2565/66 กับ 2566/67 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการ ได้ยินและผลตรวจวัดระดับเสียงนั้นจำนวนเท่ากันกับปีที่ผ่านมา

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2566/67 กับ 2567/68 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการ ได้ยินและผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับระดับเสียง แต่อาจจะไม่ได้เกิดจากต้นกำเนิดเสียงเพียงอย่างเดียว อาจเกิดจากช่วงอายุของพนักงาน จึงต้องทำการส่งตัวพนักงานไปตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ เพื่อให้ทราบผลที่ชัดเจน

เปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพปอดที่มีความผิดปกติกับผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น (Total Dust)



จากกราฟ จะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2563/64 กับ 2564/65 ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด ส่วนผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นเพิ่มขึ้น

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2564/65 กับ 2565/66 ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด ส่วนผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นเพิ่มขึ้น

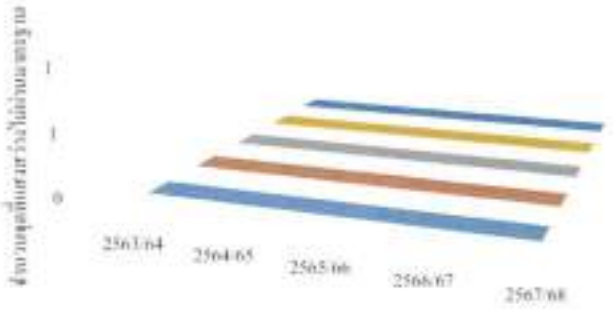
เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2565/66 กับ 2566/67 ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด ส่วนผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นลดลง

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2566/67 กับ 2567/68 ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติของสุมรรถภาพปอด ส่วนผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นลดลง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความผิดปกติของสมรรถภาพปอดเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดความเข้มของฝุ่น แนวโน้มการเกิดไม่ไปทิศทางเดียวกัน และไม่พบความสัมพันธ์กัน

เปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัยที่มีความผิดปกติกับผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

กราฟผลการตรวจวัดความเข้มข้นของแสงสว่างในพื้นที่ทำงานที่ต่ำกว่ามาตรฐานเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัยที่ผิดปกติ



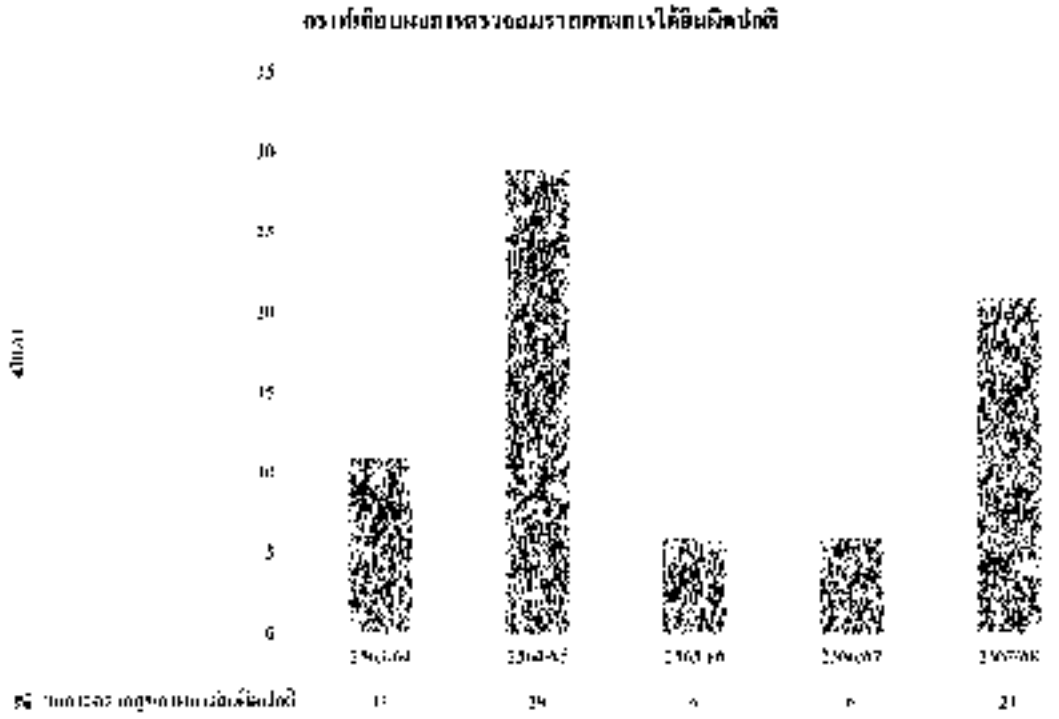
	2563/64	2564/65	2565/66	2566/67	2567/68
ตัดการตาบำตาย	0	0	0	0	0
ทึกตาบคุม	0	0	0	0	0
อาตาทมัยไตบำ	0	0	0	0	0
อาตาสำบัดงาน	0	0	0	0	0
สมรรถภาพการมองทึน	0	0	0	0	0

จากกราฟ จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ปี 2563/64 ถึง ปี 2567/68 ไม่พบความผิดปกติของผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย และ ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ผลการตรวจความเข้มแสงสว่างและผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย ไม่มีแนวโน้วการเกิดไปในทางเดียวกัน และ ไม่พบความสัมพันธ์กัน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ผลตรวจสุขภาพประจำปีกับผลผลตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่มีความผิดปกติ



จากกราฟ จะเห็นได้ว่า

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2564/65 กับ 2563/64 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน เพิ่มขึ้น 18 ราย

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2565/66 กับ 2564/65 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน ลดลง 23 ราย

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2566/67 กับ 2565/66 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน เท่าค่าปี 2565/66

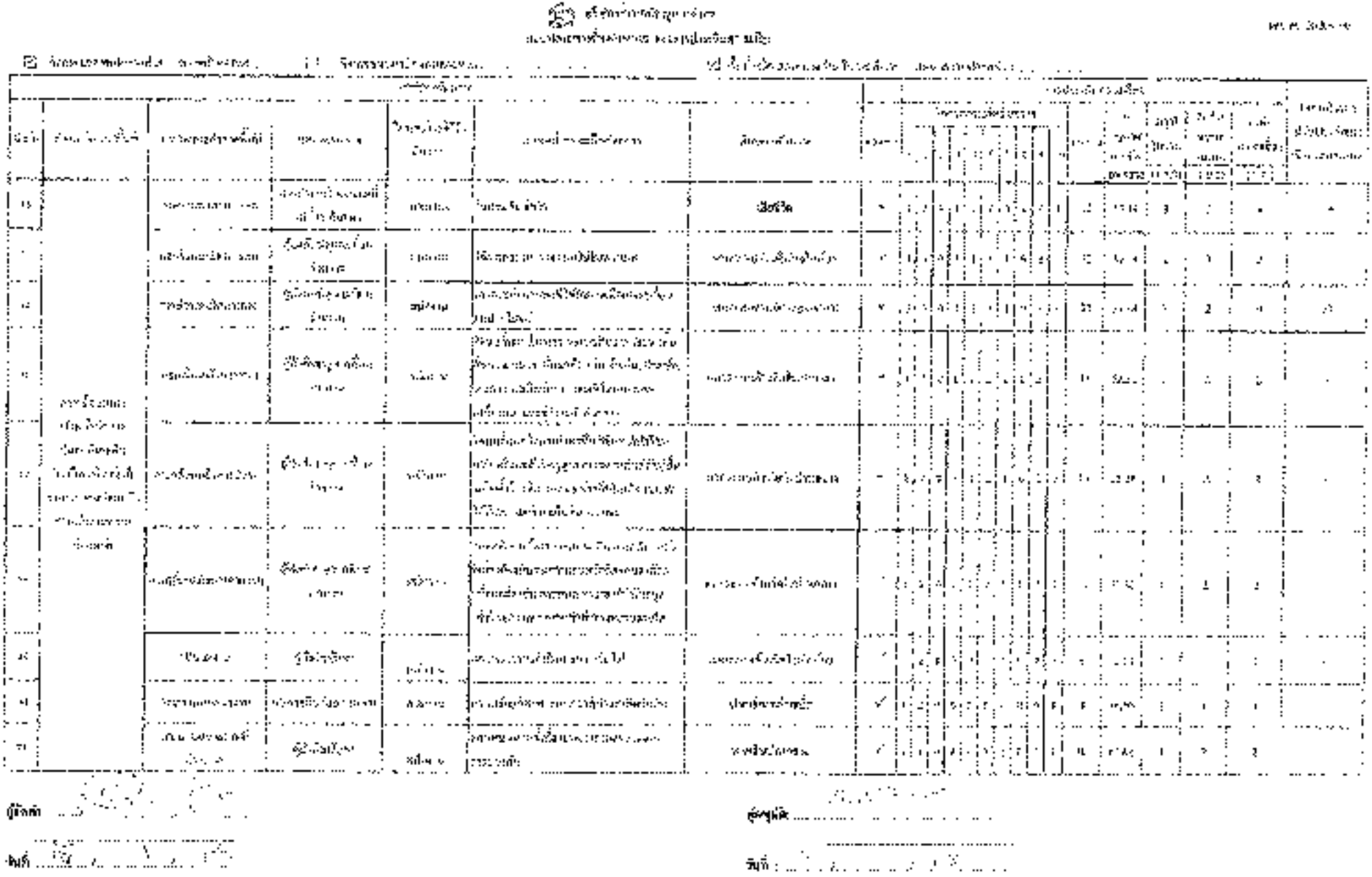
เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2567/68 กับ 2566/67 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน เพิ่มขึ้น 15 ราย

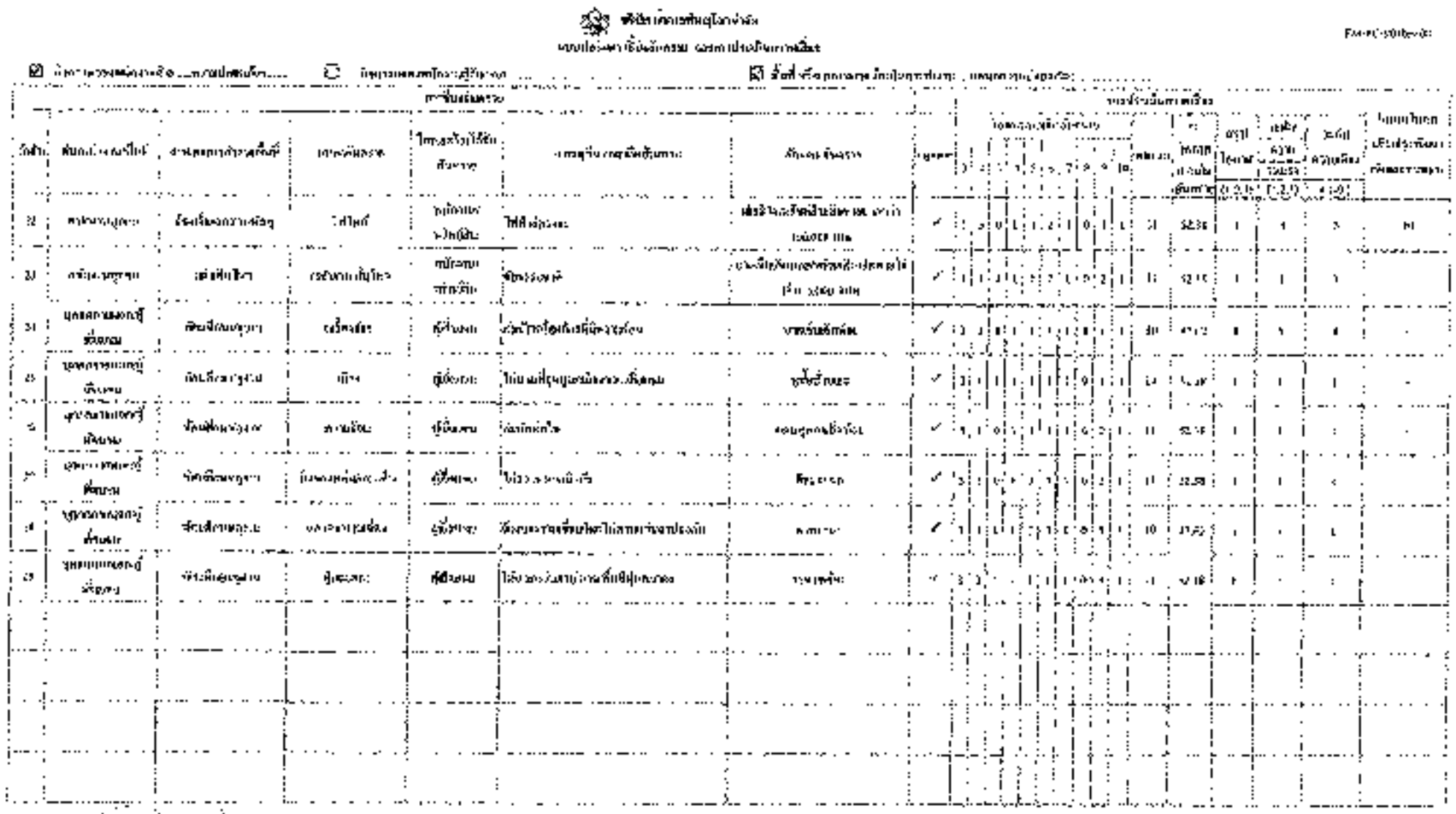
ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินที่เพิ่มขึ้นและลดลง อาจจะไม่ไม่ได้เกิดจากปัจจัยเพียงอย่างเดียว อาจเกิดจากช่วงอายุของพนักงาน ซึ่งต้องทำการตั้งตัวพนักงานไปตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ เพื่อให้ครบตามที่กำหนด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 78ข

การวิเคราะห์ความเสี่ยง



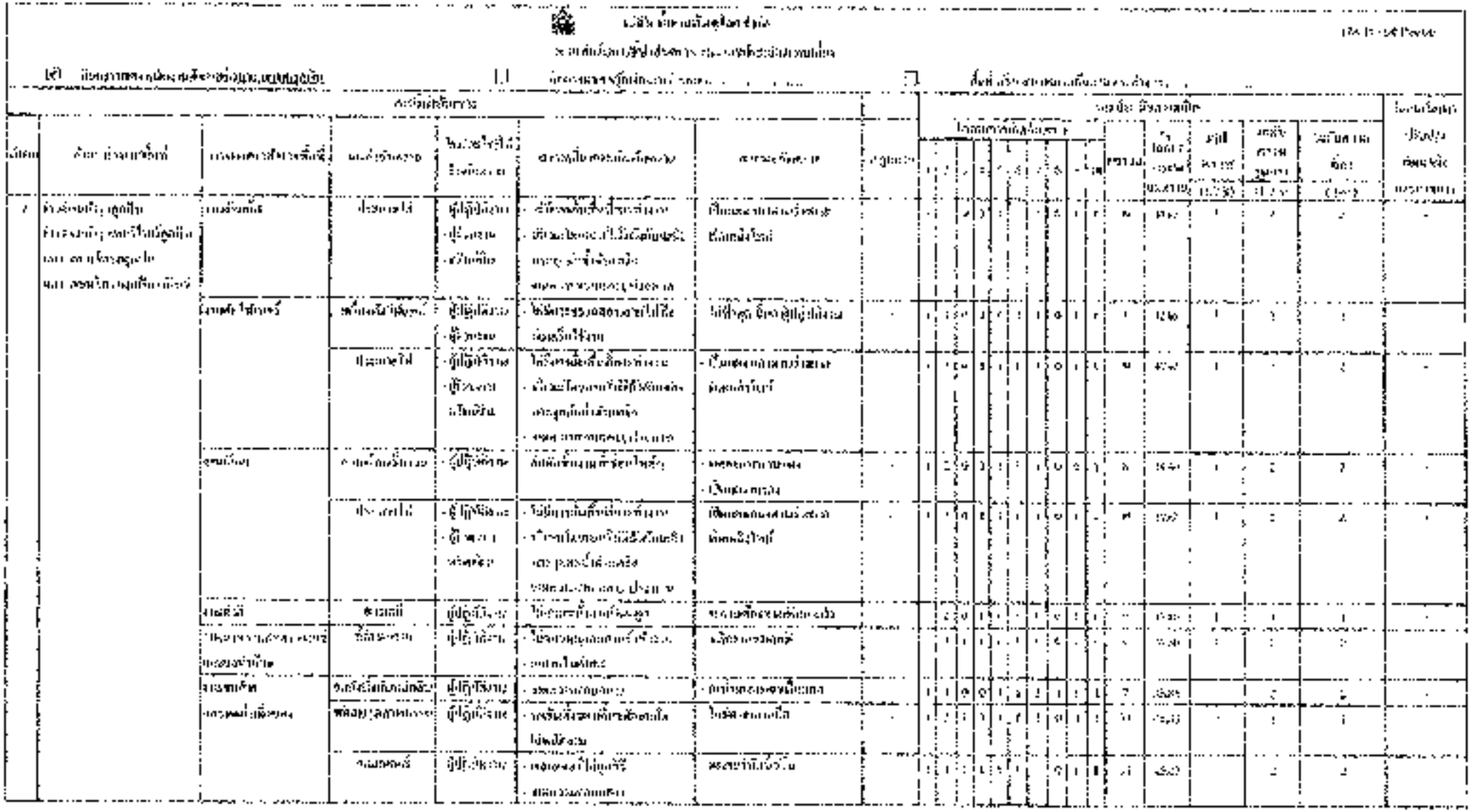


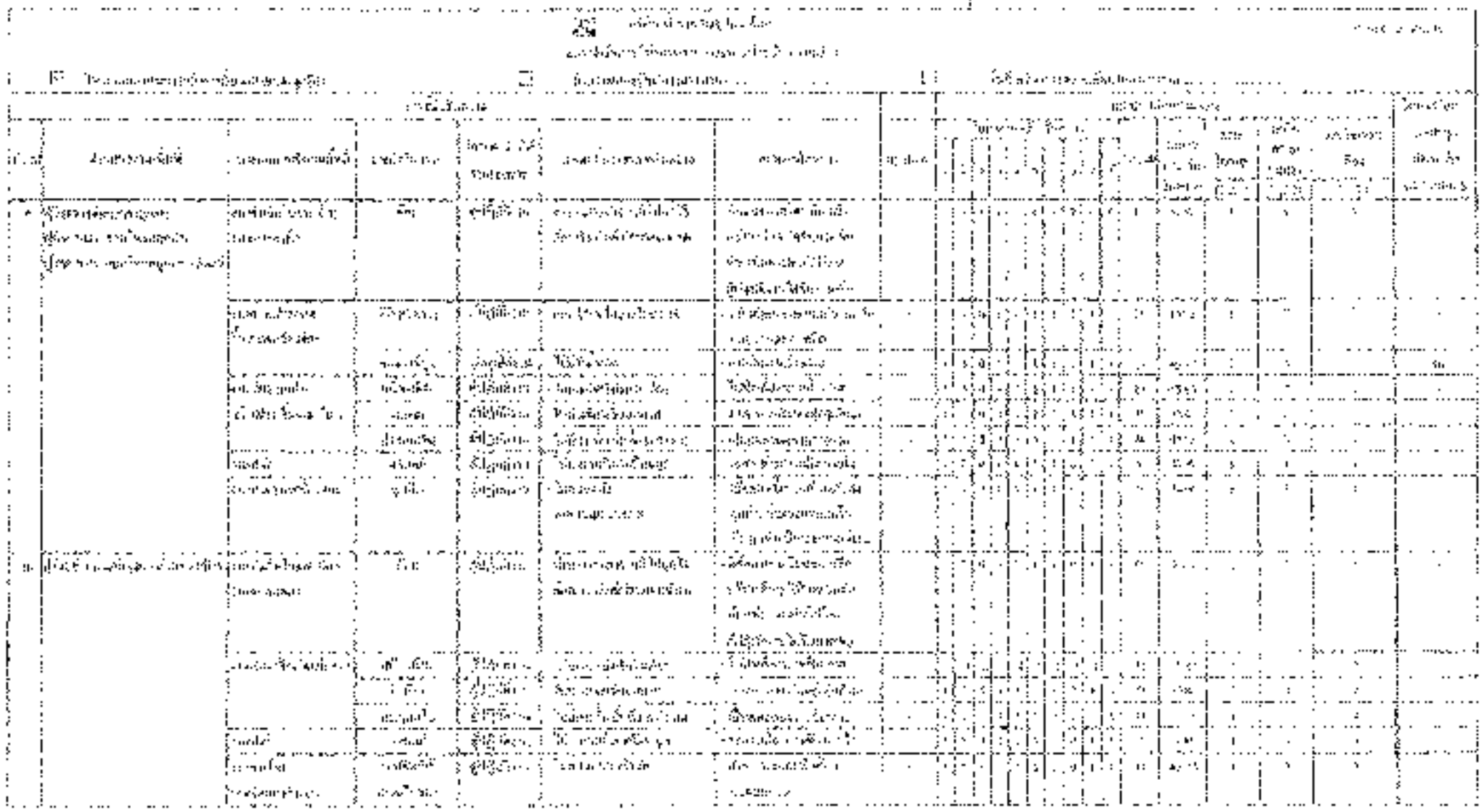
☒ ปกติ ☐ ☐

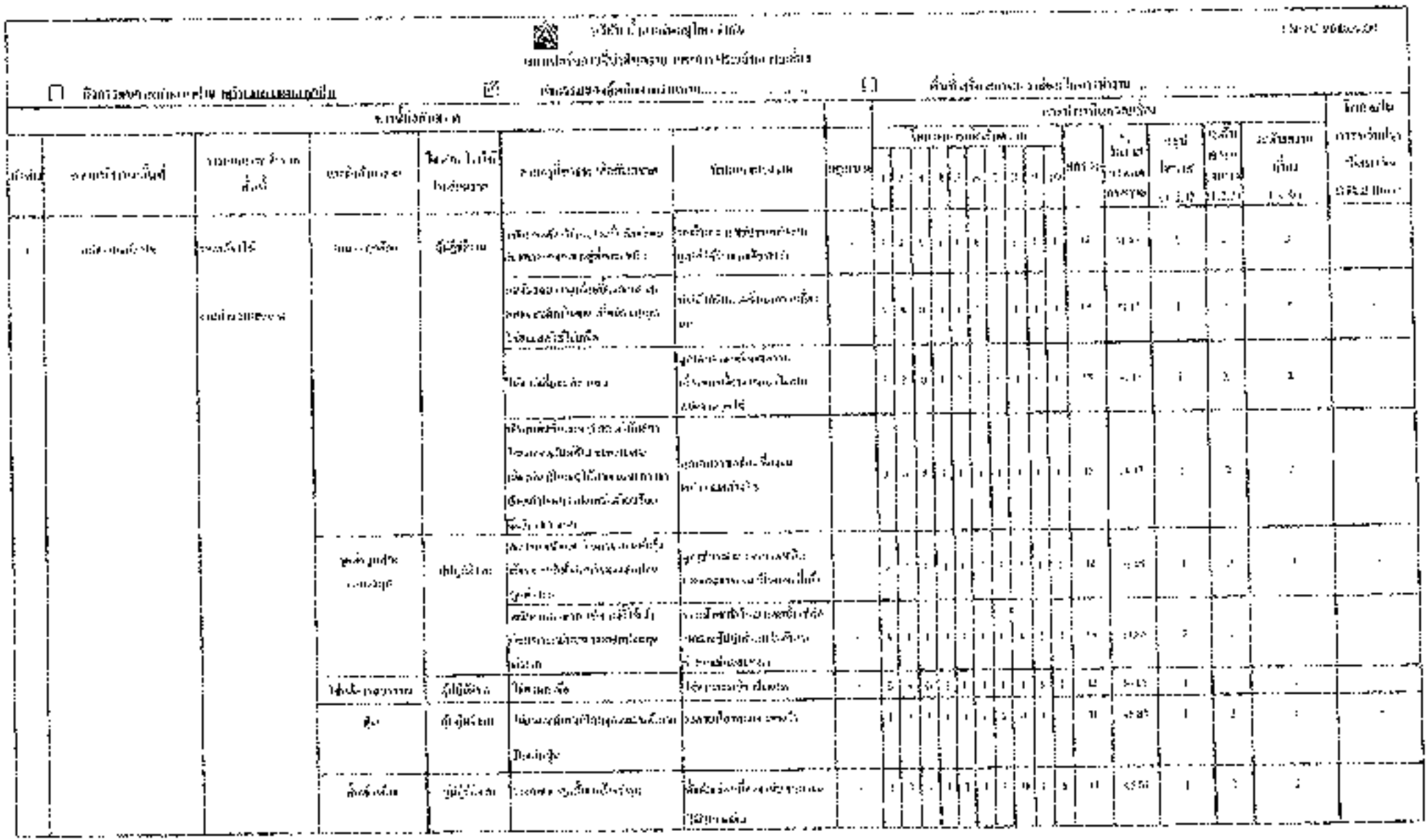
ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ปัจจัยนำเข้า	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ความเสี่ยง	โอกาส	ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุม	ผู้รับผิดชอบ
1	ขั้นตอนที่ 1	ผู้รับผิดชอบ 1	1 วัน	-	ผลลัพธ์ 1	ตัวชี้วัด 1	ความเสี่ยง 1	1	1	1	มาตรการ 1	ผู้รับผิดชอบ 1
				-	ผลลัพธ์ 2	ตัวชี้วัด 2	ความเสี่ยง 2	2	2	4	มาตรการ 2	ผู้รับผิดชอบ 2
				-	ผลลัพธ์ 3	ตัวชี้วัด 3	ความเสี่ยง 3	3	3	9	มาตรการ 3	ผู้รับผิดชอบ 3
				-	ผลลัพธ์ 4	ตัวชี้วัด 4	ความเสี่ยง 4	4	4	16	มาตรการ 4	ผู้รับผิดชอบ 4
				-	ผลลัพธ์ 5	ตัวชี้วัด 5	ความเสี่ยง 5	5	5	25	มาตรการ 5	ผู้รับผิดชอบ 5
2	ขั้นตอนที่ 2	ผู้รับผิดชอบ 2	2 วัน	-	ผลลัพธ์ 6	ตัวชี้วัด 6	ความเสี่ยง 6	1	2	2	มาตรการ 6	ผู้รับผิดชอบ 6
				-	ผลลัพธ์ 7	ตัวชี้วัด 7	ความเสี่ยง 7	2	3	6	มาตรการ 7	ผู้รับผิดชอบ 7
				-	ผลลัพธ์ 8	ตัวชี้วัด 8	ความเสี่ยง 8	3	4	12	มาตรการ 8	ผู้รับผิดชอบ 8
				-	ผลลัพธ์ 9	ตัวชี้วัด 9	ความเสี่ยง 9	4	5	20	มาตรการ 9	ผู้รับผิดชอบ 9
				-	ผลลัพธ์ 10	ตัวชี้วัด 10	ความเสี่ยง 10	5	1	5	มาตรการ 10	ผู้รับผิดชอบ 10

ผู้จัดทำ ..... วันที่ .....

ผู้ทบทวน ..... วันที่ .....







ลำดับ	ชื่อหน่วยงานที่ถูกประเมิน	ประเภทหน่วยงานที่ถูกประเมิน	ชื่อผู้ถูกประเมิน	ตำแหน่งผู้ถูกประเมิน	ชื่อผู้ประเมิน	ตำแหน่งผู้ประเมิน	จำนวนผู้ประเมิน	ข้อคำถามที่ใช้ในการประเมิน 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	3	1	0	1	2	0	1	1	1	1	12	[illegible]	-	-	1	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	3	2	0	1	0	2	1	1	1	1	13	[illegible]	1	2	-	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	10	[illegible]	1	1	-	-
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	10	[illegible]	1	1	1	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	10	[illegible]	1	1	1	-
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	10	[illegible]	1	1	1	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8	[illegible]	1	1	1	-
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	3	2	1	1	1	1	1	0	0	1	10	[illegible]	1	1	1	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	3	2	1	1	1	1	1	0	0	0	9	[illegible]	1	1	1	-
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		3	2	1	1	1	1	1	0	0	1	10	[illegible]	1	1	1	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	8	[illegible]	1	1	1	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	3	2	1	1	1	1	1	0	0	0	9	[illegible]	1	1	1	-
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	10	[illegible]	1	1	1	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	[illegible]	1	1	1	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	11	[illegible]	1	1	1	-
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	[illegible]	1	2	2	-

ผู้ประเมิน [illegible]

[illegible]

วันที่ [illegible]

ผู้อนุมัติ [illegible]

[illegible]

วันที่ [illegible]

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 79ข

ผังติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

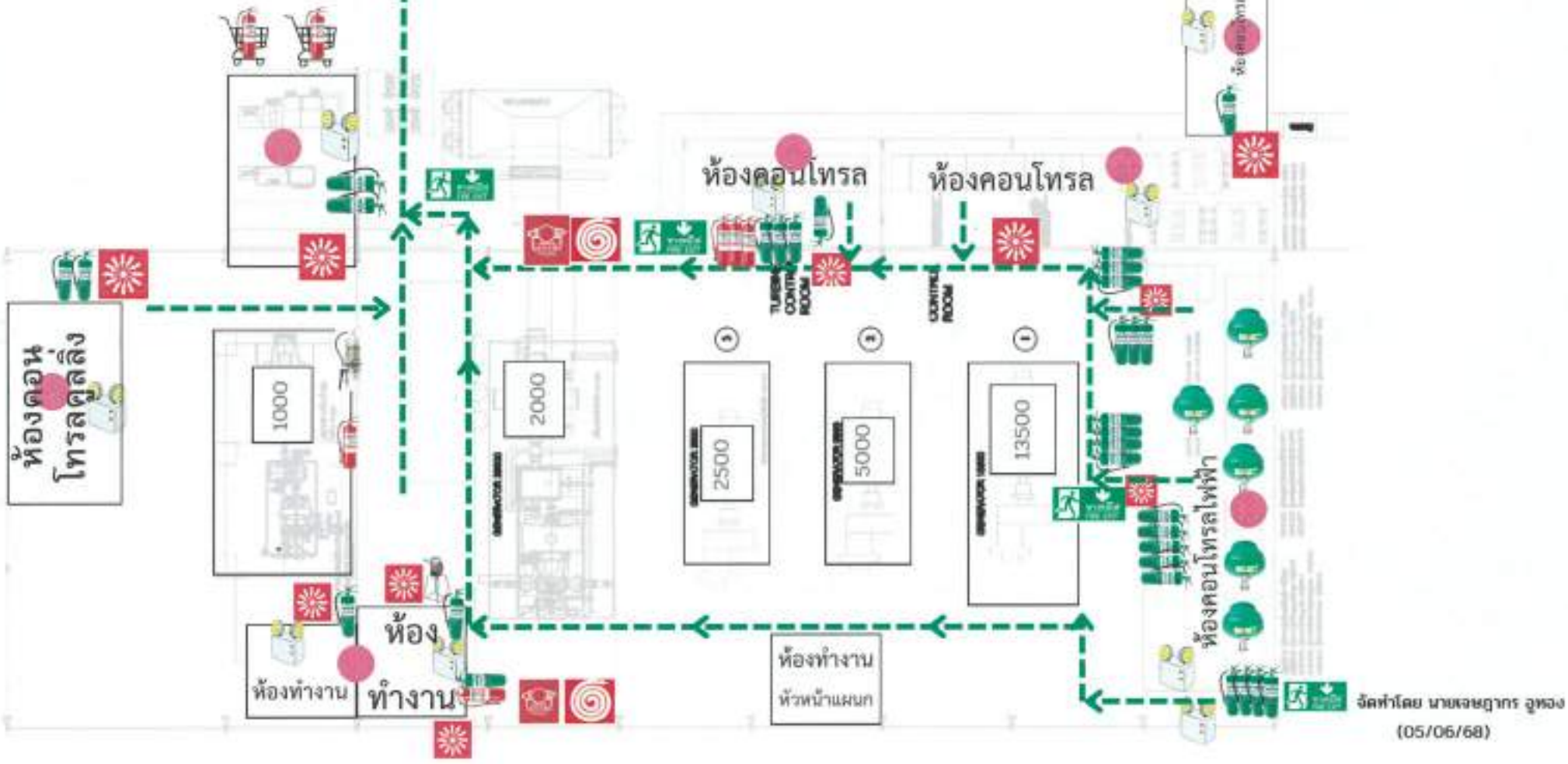
หัวหน้าชุดดับเพลิงขั้นต้น

นายมานิตย์ นายบุญเสริม

FIRE ESCAPE PLAN

แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ (ไฟฟ้าผลิต)

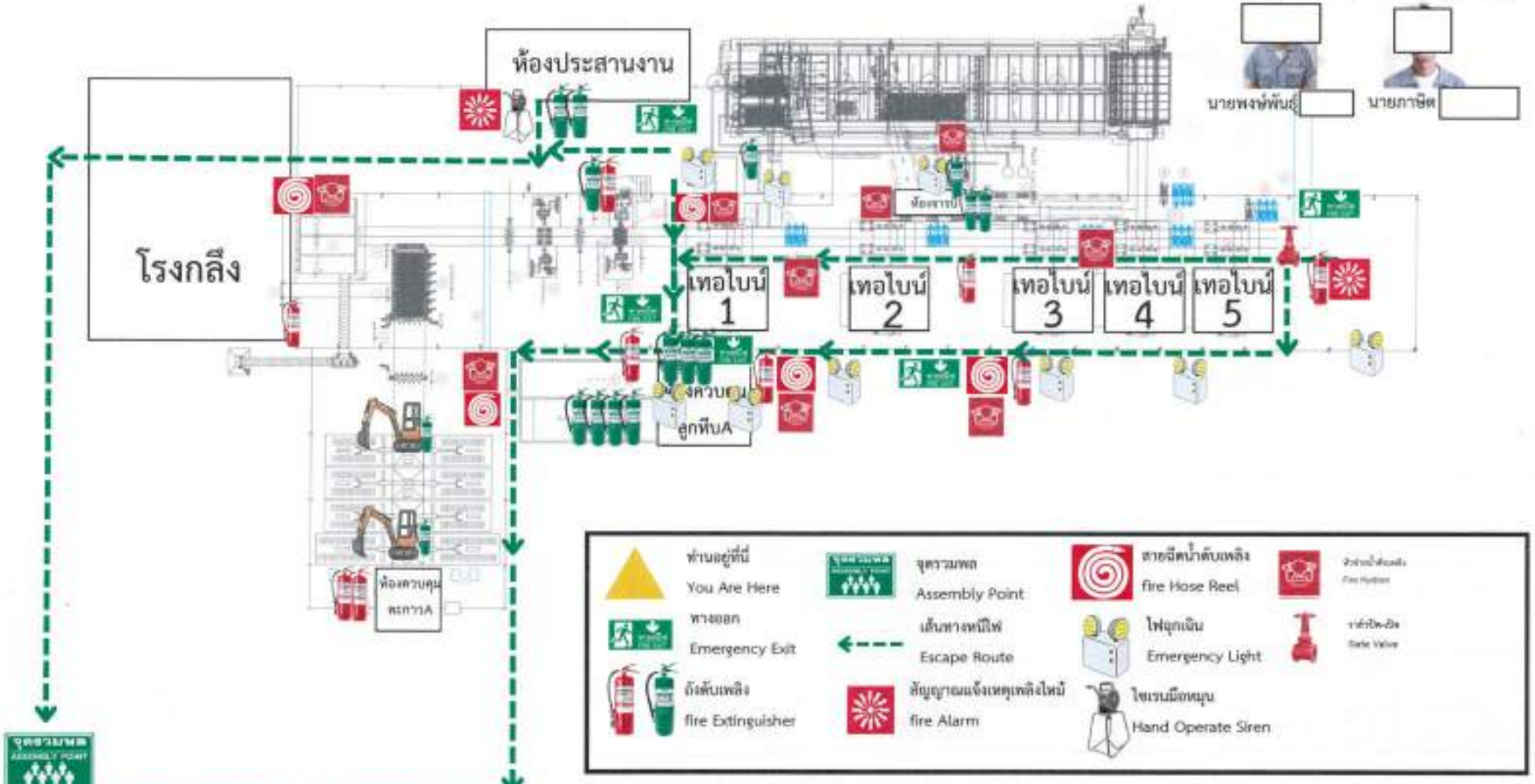
จุดรวมพล
หน้าแผนกไฟฟ้า



หัวหน้าชุดดับเพลิงขั้นต้น

FIRE ESCAPE PLAN

แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ (ลูกหีบรางA)



จุดรวมพล

หน้าอาคารบุคคล

จัดทำโดย นายเจษฎากร อูทอง
(05/06/68)

FIRE ESCAPE PLAN

แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ (หม้อเคี่ยว)

หัวหน้าชุดดับเพลิงขั้นต้น

นายพงศกร

นายกิญโญ

ท่านอยู่ที่นี่ You Are Here

ถังดับเพลิง fire Extinguisher

สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ fire Alarm

เครื่องจับควัน Smoke Detector

สายฉีดน้ำดับเพลิง Fire Hose Reel

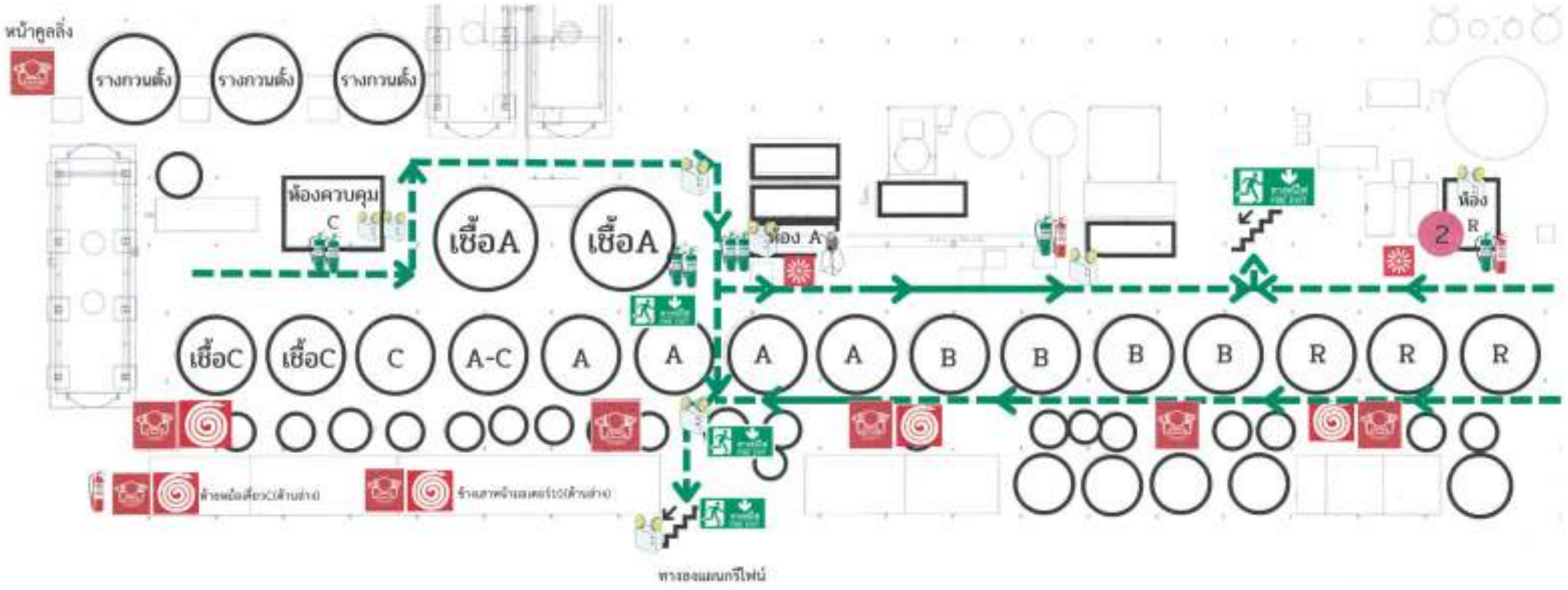
ทางหนีไฟ Emergency Exit

ไฟฉุกเฉิน Emergency Light

ไซเรนมือหมุน Hand Operate Siren

หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire Hydrant

เส้นทางหนีไฟ Escape Route



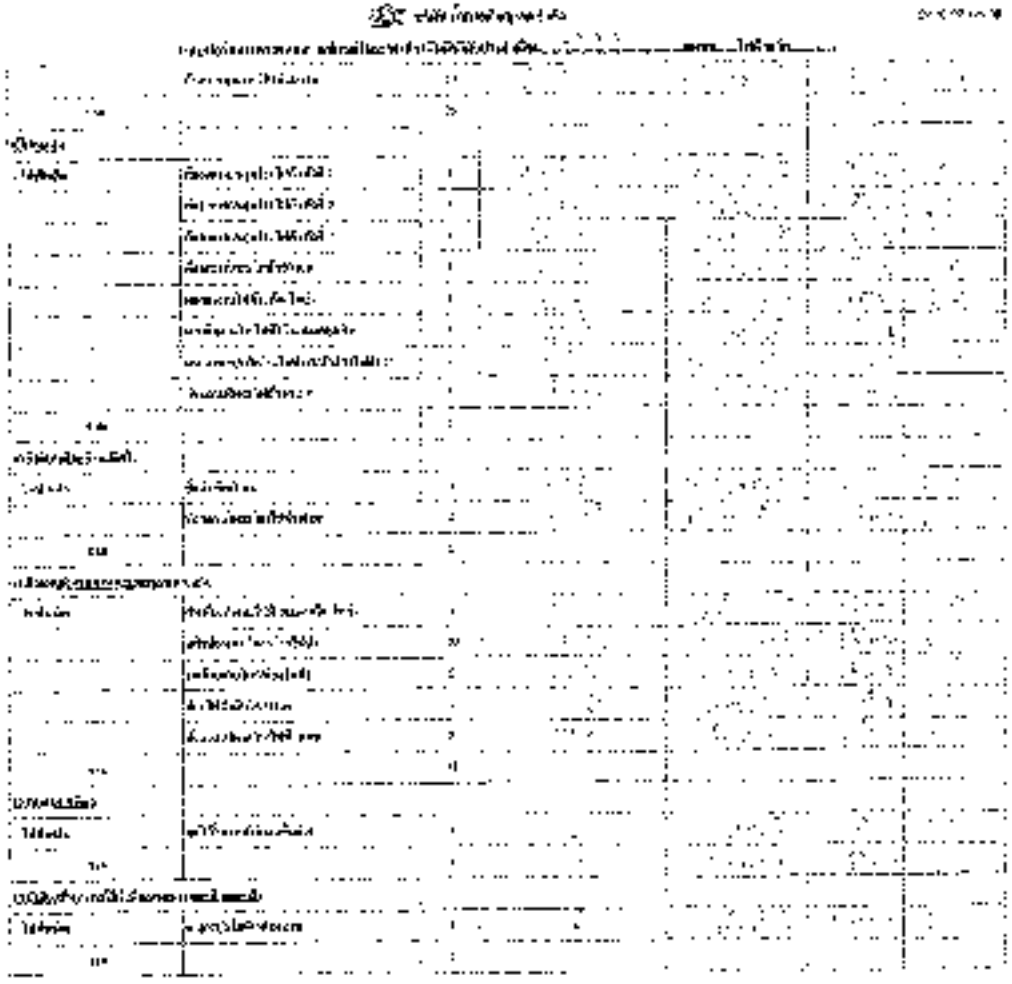
จัดทำโดย นายเจษฎากร อุหลง
(05/06/68

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 80ข

เอกสารตัวอย่างตรวจสอบระบบดับเพลิง



บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 81ข

รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อายุพหนีไฟ

วันเสาร์ที่ 26 เมษายน 2568 อุตสาหกรรม ระหว่างยาง 5

ขอรายงานผู้เข้าร่วมและรายละเอียดดังนี้

หน่วยงาน บริษัท น้ำตาลไทยรุ่งเรือง ผู้ผลิตน้ำตาลทรายดิบ

หน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวข้อง แผนกความปลอดภัย

หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง แผนกขนส่งทางบก ทีมดับเพลิงโรงงาน แผนกซ่อมไฟฟ้า บุคคลภายนอก ฝ่ายบุคคล รปภ. สาธารณสุข

กรรมการผู้เข้าร่วม

ศูนย์บัญชาการ ระหว่างยาง 5 เวลาประมาณ 13.30 - 15.00 น.

ลำดับ	เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1	13.30 น.	พนักงานหน้าเครื่องจักรไฟไหม้ที่ระหว่างยาง 5	พนักงาน	
2	13.31 น.	แผนกขนส่งทางบกปลดล้อรถ ดึงรถที่เกิดเหตุเพลิงไหม้	พนักงาน	
3	13.31 น.	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปลดล้อรถ แจ้งเหตุเพลิงไหม้	แผนกความปลอดภัย	
4	13.32 น.	ทีมดับเพลิงแผนกซ่อมไฟฟ้าเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้	ทีมดับเพลิงแผนกซ่อมไฟฟ้า	
5	13.33 น.	ทีมงานช่าง รายงานผู้บังคับบัญชา	ทีมงานช่าง	
6	13.40 น.	ทีมดับเพลิง ทีมดับเพลิงประจำโรงงานเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้	ทีมดับเพลิงโรงงาน	
7	13.45 น.	ฝ่ายบุคคลประกาศให้พนักงานทุกคนอพยพไปยังจุดรวมพล	ฝ่ายบุคคล	
	13.45 น.	1. จุดรวมพลหน้าโกดังสารระ B	นายบุญชัย ศรีบำรุง	(ใช้เวลาอพยพ 5 นาที)
	13.50 น.	2. จุดรวมพลข้างสนามฟุตบอล	นายสมศักดิ์ ใจดี, นายวิชัย	(ใช้เวลาอพยพ 5 นาที)
	13.50 น.	3. จุดรวมพลข้างสนามฟุตบอล	น.ส. มาลินี ชัยเจริญ	(ใช้เวลาอพยพ 5 นาที)
	13.55 น.	4. จุดรวมพลหน้าอาคารฝ่ายบุคคล	น.ส. พิมพ์ลดา เจริญพร	(ใช้เวลาอพยพ 5 นาที)
8	13.45 น.	ทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ บริเวณลูกพีบาลอ	ทีมดับเพลิงโรงงาน	
9	13.50 น.	ฝ่ายบุคคลปิดล้อจราจรบริเวณใกล้เคียงเหตุเพลิงไหม้ ป้องกันการบุกรุก	ฝ่ายบุคคล	
	14.00 น.	1. สาธารณสุขจังหวัดศรีบางครอบครัว	สาธารณสุข	(ใช้เวลาเดินทาง 10 นาที)
	14.02 น.	2. สาธารณสุขเดินทางถึงที่ตรวจบริหาร ส่วนดับเพลิงตรวจสอบ	สาธารณสุข	(ใช้เวลาเดินทาง 12 นาที)
	14.05 น.	3. สาธารณสุขเดินทางถึงจุดเพิ่มผู้ป่วย	สาธารณสุข	(ใช้เวลาเดินทาง 15 นาที)
	14.08 น.	4. สาธารณสุขเดินทางถึงโรงพยาบาลศรีบางเก่า	สาธารณสุข	(ใช้เวลาเดินทาง 18 นาที)
	14.10 น.	5. สาธารณสุขเดินทางถึงโรงพยาบาลสุขสบายเหลือ	สาธารณสุข	(ใช้เวลาเดินทาง 20 นาที)
10	13.55 น.	ทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ที่ลูกพีบาล	ทีมดับเพลิง	
11	14.00 น.	ทีมแพทย์ลงพื้นที่ปฐมพยาบาลเบื้องต้นโรงพยาบาล	ทีมแพทย์	
12	14.20 น.	ทีมดับเพลิงดับไฟได้หมด ดับเพลิงสามารถควบคุมเพลิงได้	ทีมดับเพลิง	
13	14.21 น.	ทีมบุคคลและสถานที่อยู่ในสภาวะปกติ	ฝ่ายบุคคล	
14	14.30 น.	ตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุจากเพลิงไหม้	วิศวกร	
15	15.00 น.	ประชุมสรุปและถอดบทเรียน	ผู้จัดการโรงงาน, ผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน, ผู้จัดการแผนกบัญชี, ฝ่ายบุคคล, หน่วยงานภายนอก	

บริษัท น้ำตาลไทยรุ่งเรือง จำกัด
Thai Roong Ruang Sugar Co., Ltd.
โทร. +66(0) 55 290 091, +66(0) 55 290 623
FAX +66(0) 55 290 620 ต่อ 220
www.trrsugar.com

กลุ่มบริษัท ไทยรุ่งเรือง สิง

Thai Roong Ruang Sugar Group

อุปกรณ์ที่ใช้การซ่อมแซมจุกเล็ก

ลำดับ	ทีมจุกเล็ก	อุปกรณ์
1	ทีมหัวขบวน 5	ชุดปั๊มไฮดรอลิคปั๊มสลิง
2	ทีมคัดแยกสลิงประจำโรงงาน	ชุดสลิงแยกสลิง, สายสลิงแยกสลิง, ข้อต่อสายแยก, หัวบีบอัดครอง, หัวอัดแบบฝอย
3	รถคัดแยกสลิง	สายสลิงเหล็ก, หัวบีบสำเร็จ, หัวบีบแบบฝอย
4	ปั้นสลิงแหล่งแม้ไฮเว็	
5	ทีมขนย้าย	แม่เหล็กยกหนัก, รถยกสลิงหนัก
6	ทีมก้นหา	แม่เหล็กยกก้น, รถยกสลิงก้น, SCBA, ชุดดำน้ำลึกก้น

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
[illegible]
[illegible]

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
[illegible]
[illegible]

TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 621
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

รายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
26 เมษายน 2568

ลำดับ	เหตุการณ์	ภาพประกอบ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1	พนักงานพบว่าเกิดไฟไหม้บริเวณสะพานขนถ่าย		พนักงานแผนกหม้อไอน้ำ	
2	ทีมดับเพลิงแผนกหม้อไอน้ำเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้		ทีมดับเพลิงแผนกหม้อไอน้ำ	
3	ทีมชุดเงิน รายงานตัวกับผู้อำนวยการ		ทีมชุดเงิน	
4	รถดับเพลิง ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้บริเวณกองกากถั่ว		รถน้ำดับเพลิง, ทีมดับเพลิง	
5	ประกาศให้พนักงานทุกคนอพยพไปยังจุดรวมพล พนักงานทุกคนเดินทางมาจากจุดรวมพล	 	ฝ่ายบุคคล, พนักงานทุกคน	

รายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
26 เมษายน 2568

ลำดับ	เหตุการณ์	ภาพประกอบ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5	ประกาศให้พนักงานทุกคนอพยพไปยังจุดรวมพล พนักงานทุกคนเดินเข้ามาจากจุดรวมพล (ต่อ)		ฝ่ายบุคคล, พนักงานทุกคน	
6	ทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ บริเวณลูกทีมรายงาน		ทีมดับเพลิง	
7	ฝ่ายบุคคลติดต่อสาธารณภัยเข้าช่วยระงับเหตุเพลิงไหม้ บริเวณกองกากถ่าน		ฝ่ายบุคคล, สาธารณภัย	
8	ทีมค้นหาเข้าช่วยเหลือพนักงานที่สูญหาย		ทีมค้นหา	

รายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

26 เมษายน 2568

ลำดับ	เหตุการณ์	ภาพประกอบ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
9	ทีมพยาบาล นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล		ทีมพยาบาล, ทีมค้นหา	
10	ทีมดับเพลิงรายงานไฟ ผจ. ดับเพลิงทราบ สามารถควบคุมเพลิงได้ได้		ทีมดับเพลิง	
11	ฝ่ายบุคคลประกาศเข้าสู่ภาวะปกติ		ฝ่ายบุคคล	

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 82ข

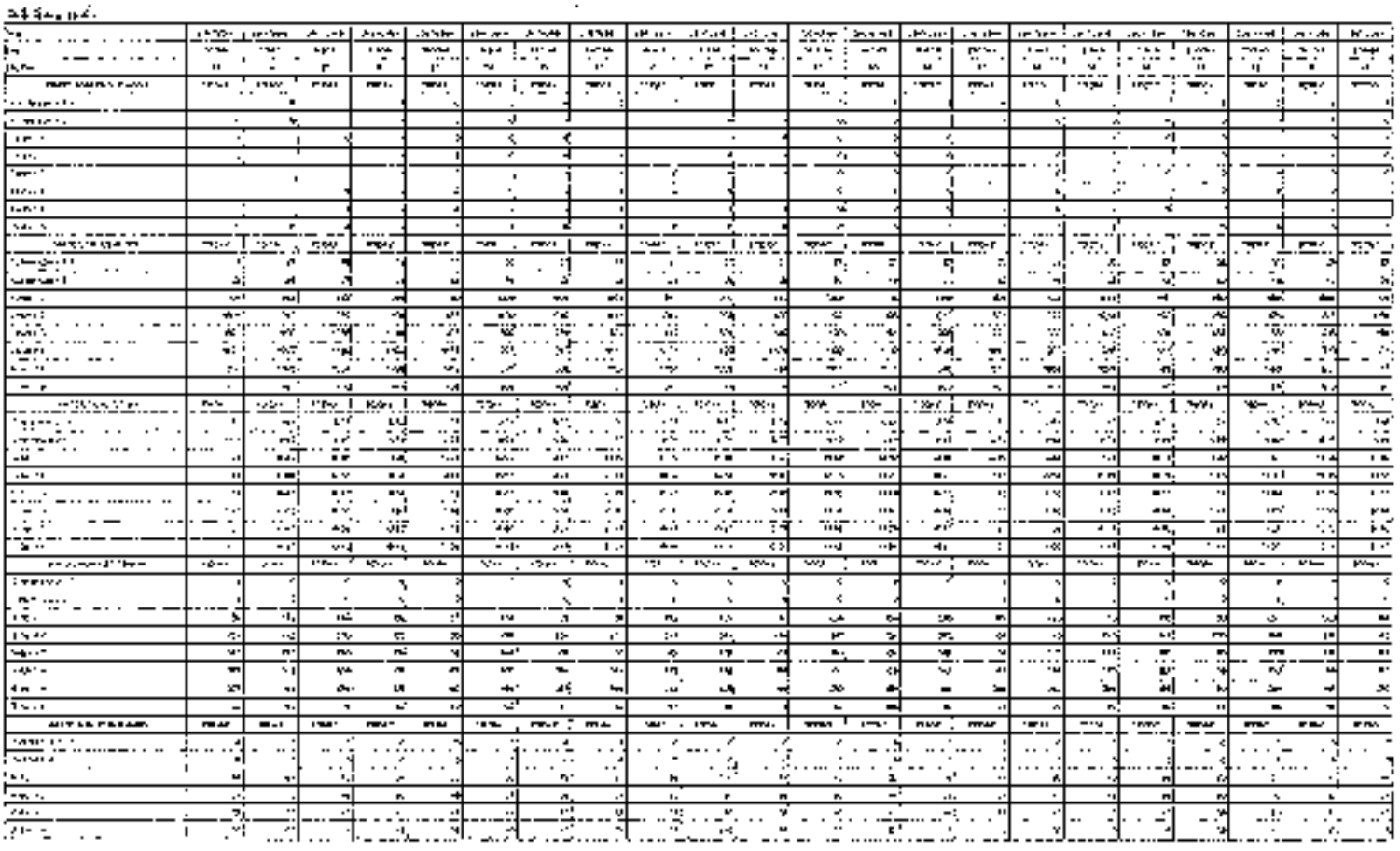
บันทึกลักษณะของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและ
ปริมาณน้ำในกระบวนการผลิต

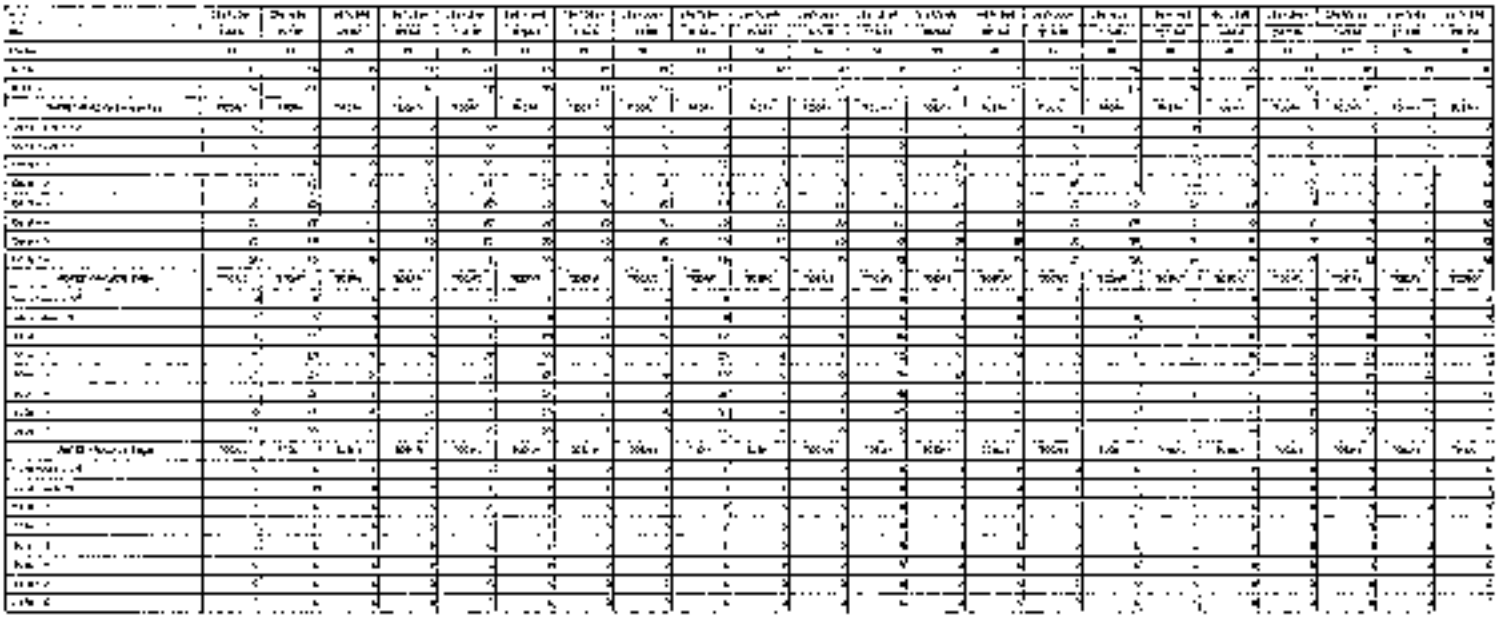
THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

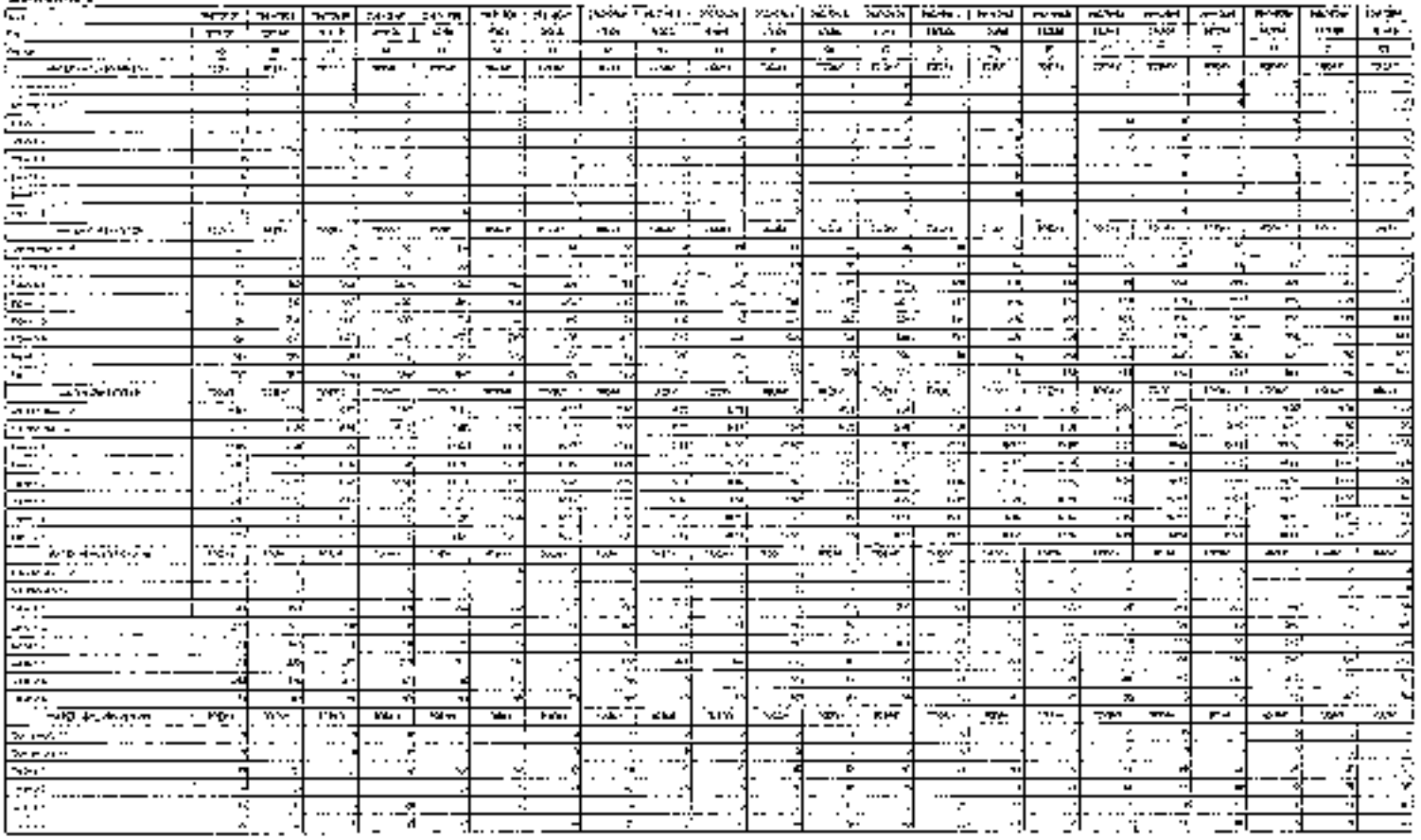
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

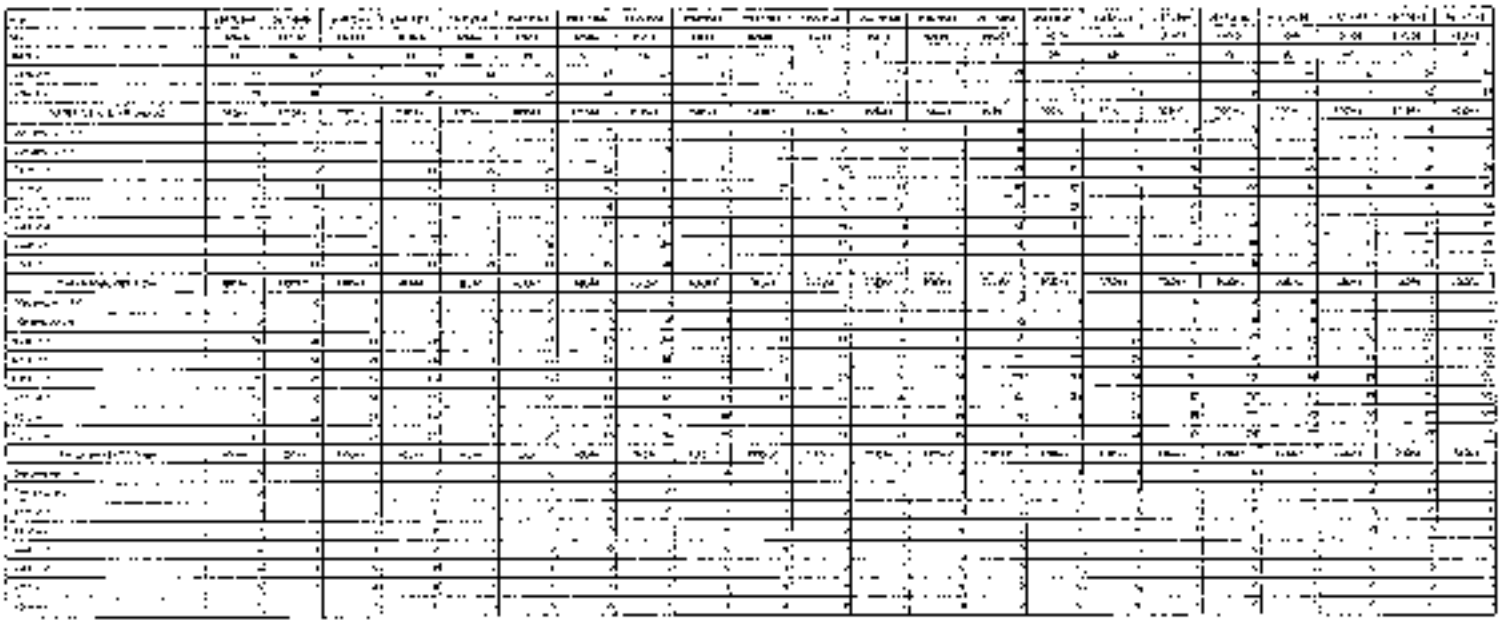
บันทึกลักษณะของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ

| | | |

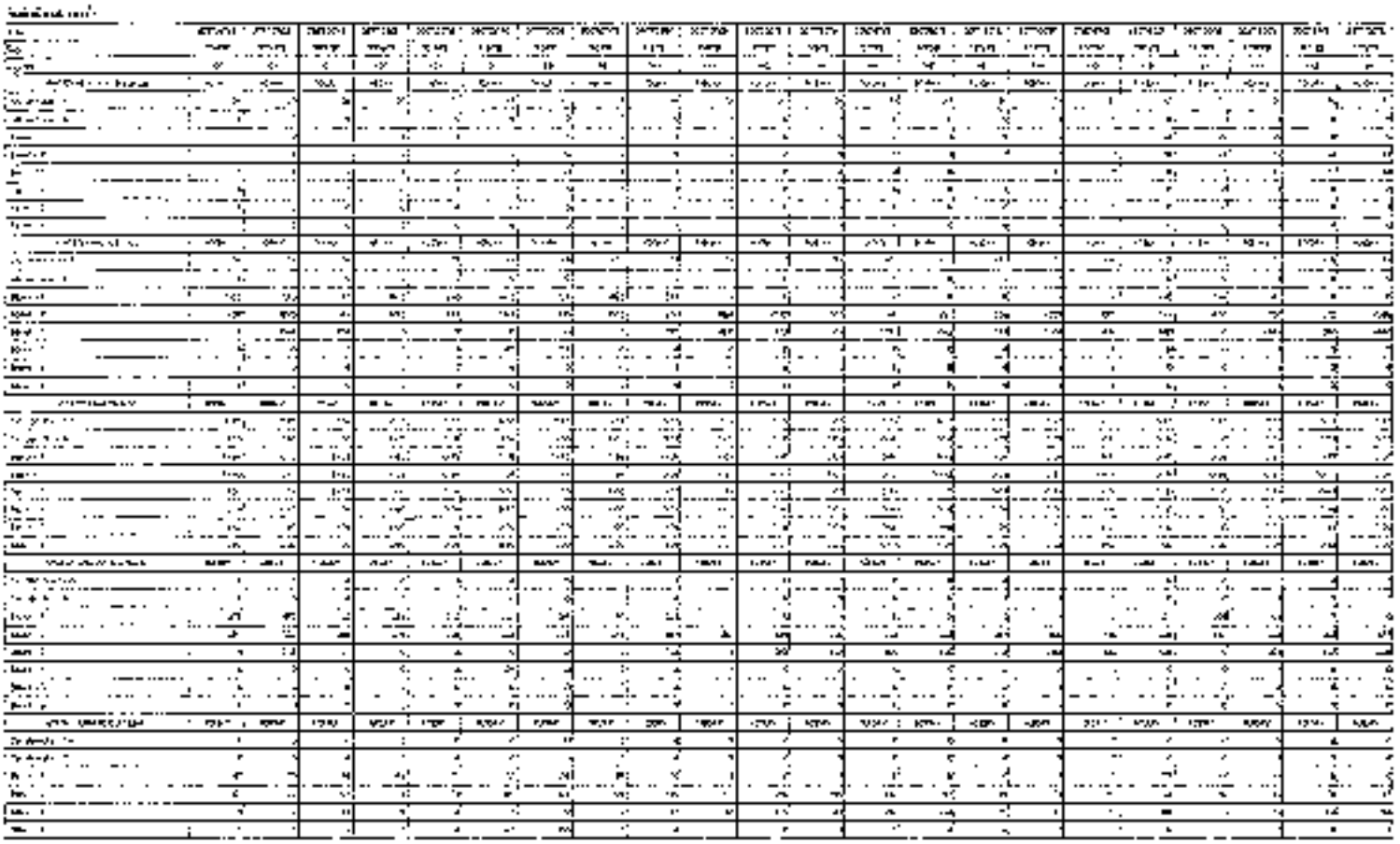


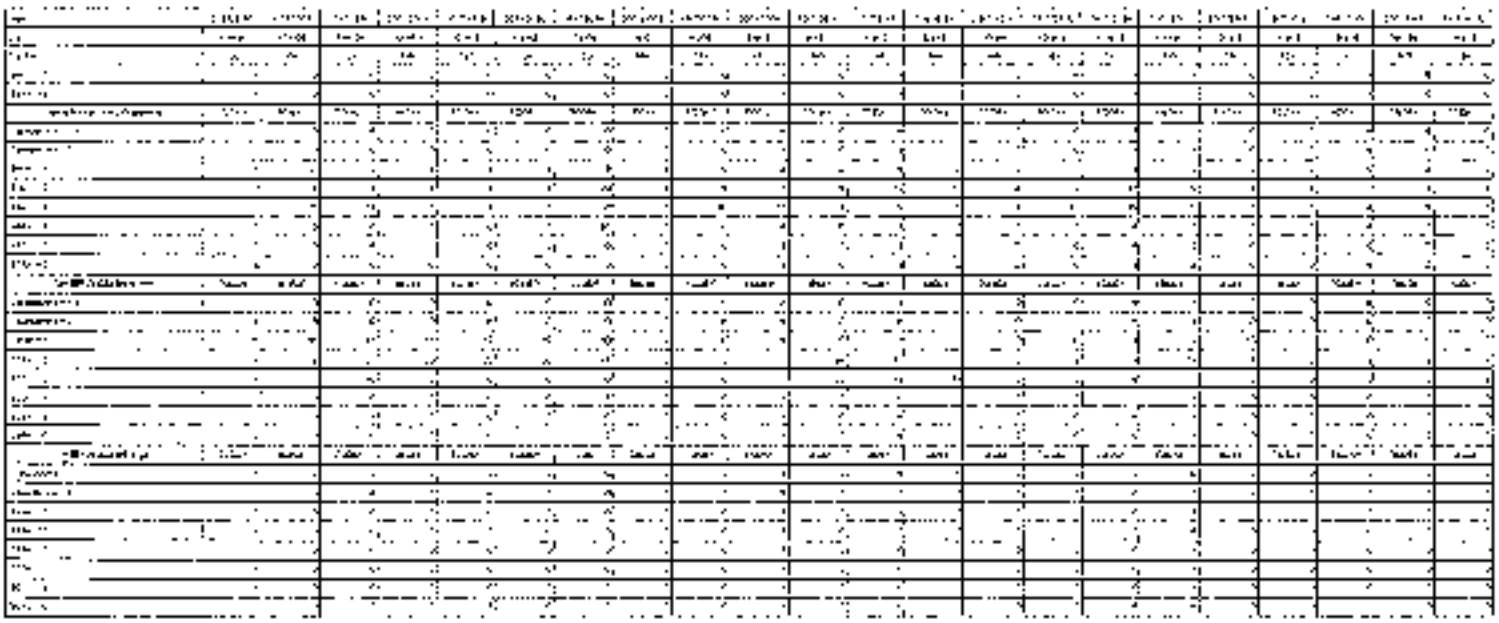


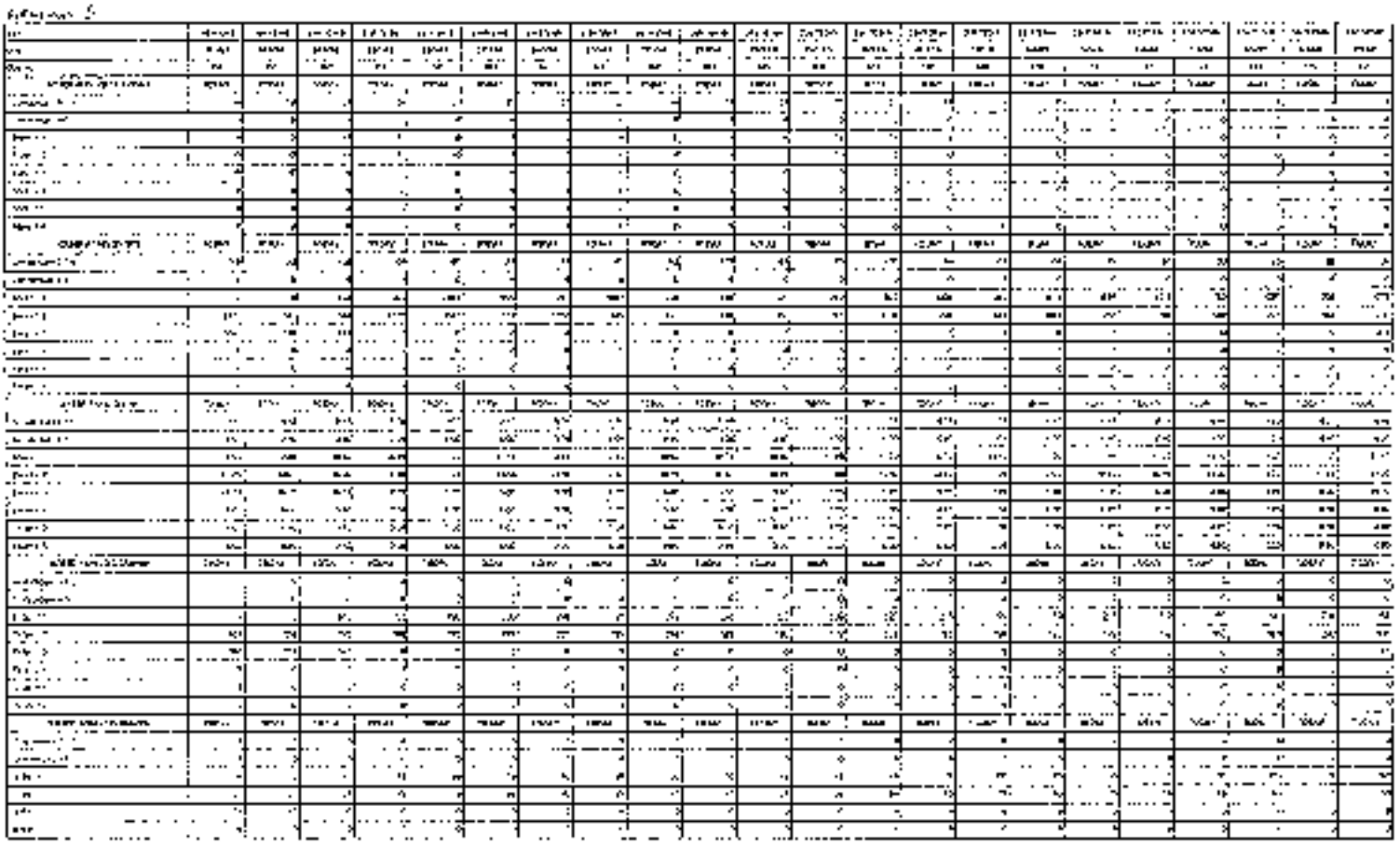


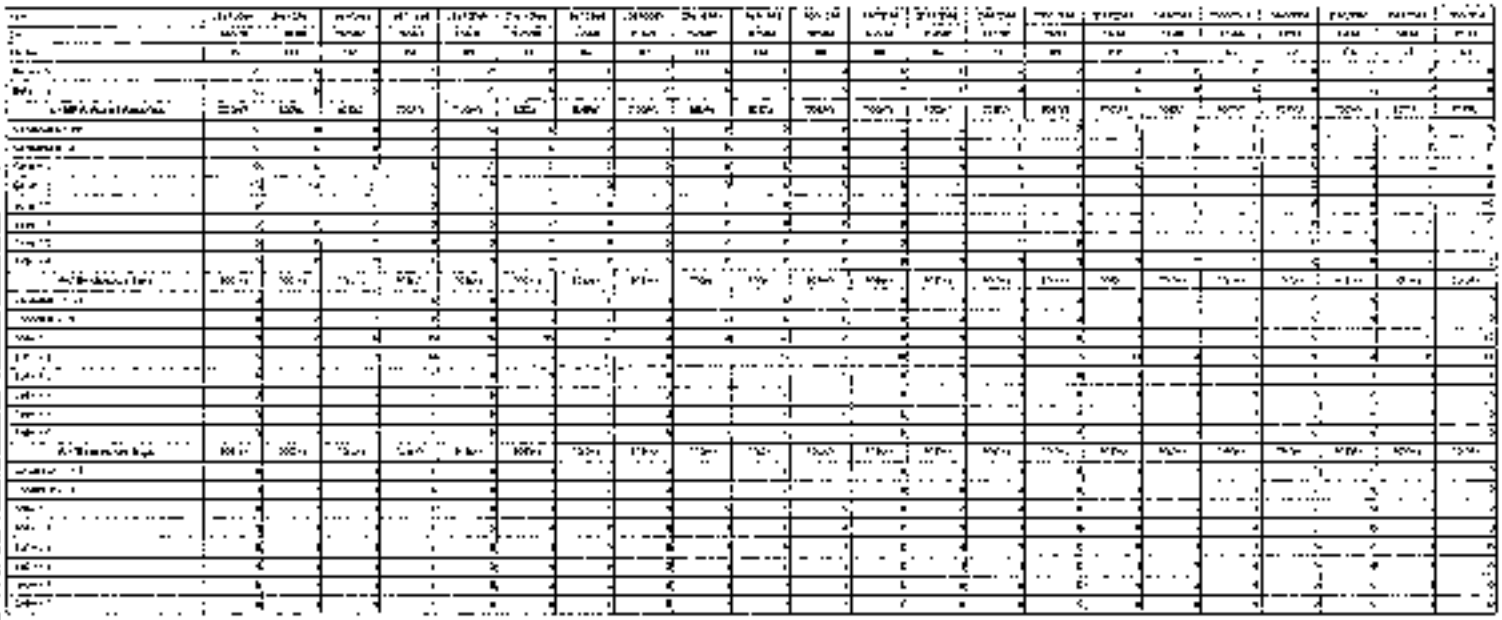


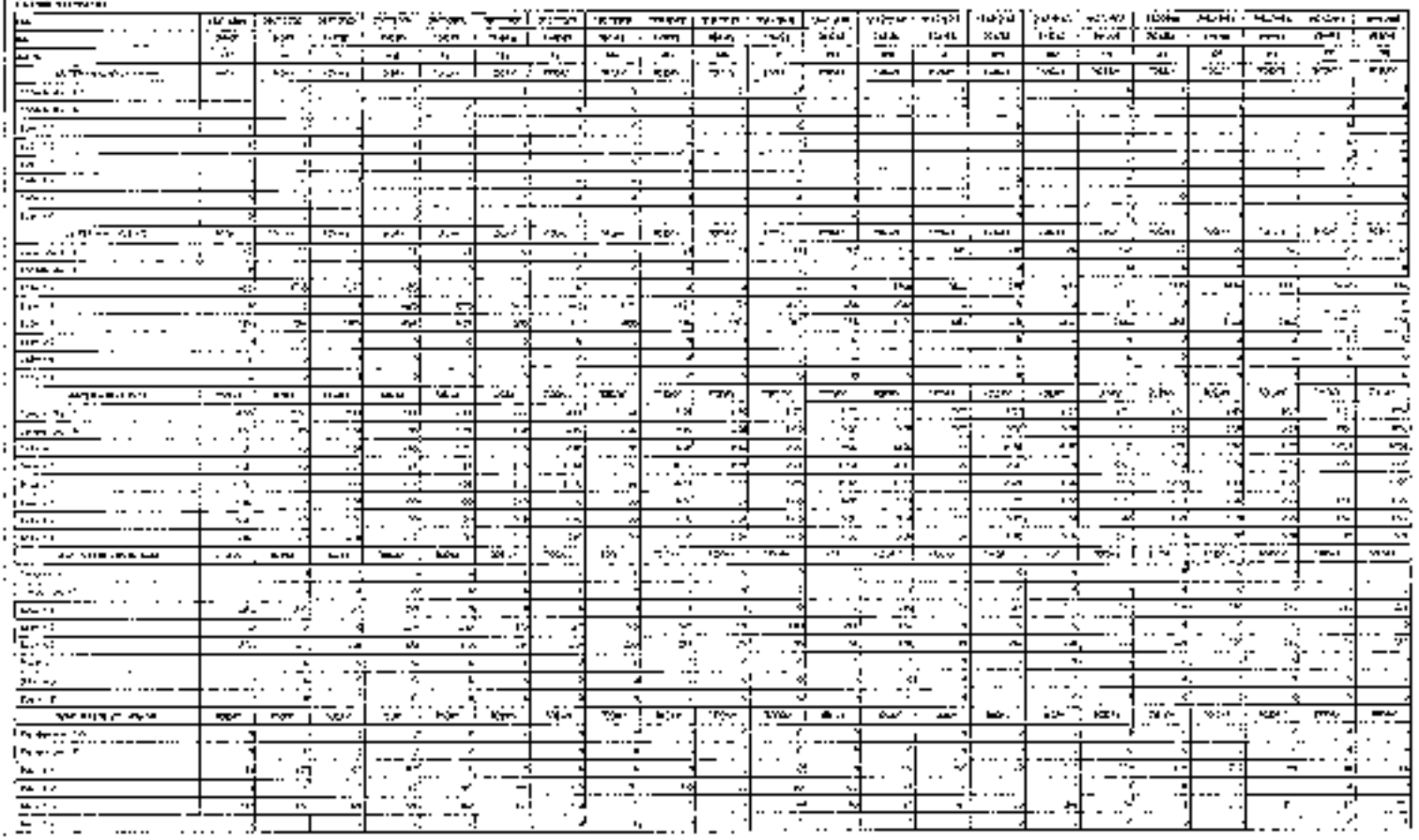
| | | |

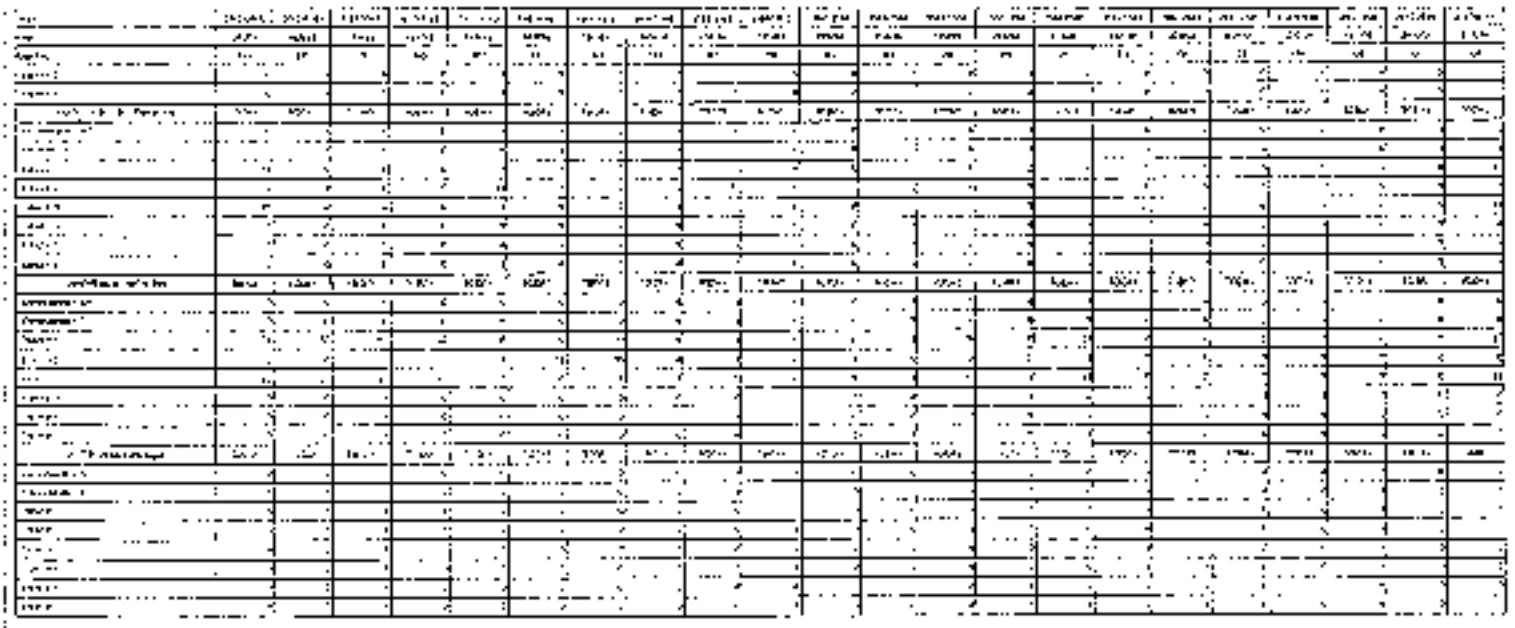












| | | |

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

น้ำดิบ/น้ำประปา

บันทึกปริมาณการใช้น้ำเติมและน้ำประปาในกระบวนการผลิต ปี 2568

เดือน	ปริมาณน้ำเติม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำประปา (ลบ.ม.)	หมายเหตุ

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

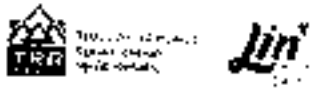
บันทึกปริมาณการใช้น้ำเติมและน้ำประปาในกระบวนการผลิต ปี 2568

เดือน.....

วันที่	ปริมาณน้ำเติม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำประปา (ลบ.ม.)	ผู้บันทึก	หมายเหตุ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้บันทึก



บันทึกปริมาณการใช้น้ำดิบและน้ำประปาในกระบวนการผลิต ปี 2568

เดือน.....

วันที่	ปริมาณน้ำดิบ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำประปา (ลบ.ม.)	ผู้บันทึก	หมายเหตุ

บันทึกปริมาณการใช้น้ำดิบและน้ำประปาในกระบวนการผลิต ปี 2568

เดือน.....

วันที่	ปริมาณน้ำดิบ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำประปา (ลบ.ม.)	ผู้บันทึก	หมายเหตุ

บันทึกปริมาณการใช้น้ำเสียและน้ำประปาในกระบวนการผลิต ปี 2568

เดือน.....

วันที่	ปริมาณน้ำดิบ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำประปา (ลบ.ม.)	ผู้บันทึก	หมายเหตุ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 83ข

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำ ปี 2567

รายการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

บริษัท น้ำตาลหนองบัวโอ๊ะ จำกัด (สาขาที่ 1)

(โรงงาน)

วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2567

ผู้มีให้ตรวจร่างกายประจำปี	515	คน
ผู้ที่ได้รับการตรวจสุขภาพแล้ว	513	คน
คงเหลือ	2	คน

การตรวจสุขภาพ

รายการตรวจ ทั่วไป

- การชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง (Weight And Height : WH)
- การวัดความดันโลหิต (Blood pressure : BP)
- ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (General Examination : GE)
- ตรวจเอกซเรย์ปอดด้วยระบบดิจิตอล (Chest X-Ray : CXR)
  - ฟิล์มเอ็กซเรย์ (Chest X-Ray, Digital Chest Film)
- ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urine Analysis : UA)
- ตรวจนับเม็ดเลือดทั้งหมด (Complete Blood Count : CBC)
- การทำงานของตับ (Liver Function Test)
  - การทำงานของตับ SGOT (Aspartate Aminotransferase : SGOT)
  - การทำงานของตับ SGPT (Alanine Aminotransferase : SGPT)
- ตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B Profile)
  - การตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg : Hepatitis B Surface Antigen)

รายการตรวจ ปกติตามอายุ (ชาย) 15-35 ปีขึ้นไป

- ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG : Electrocardiogram)
- ตรวจน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar : FBS)
- ตรวจไขมันในเลือด (Lipid Profile)
  - คอเลสเตอรอล (Cholesterol : CHOL)
  - ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride : TRIG)
- ตรวจการทำงานของไต (Kidney Function Test)
  - บียูเอ็น (Blood Urea Nitrogen : BUN)
  - ครีเอตินีน (Creatinine : CREA)
- ตรวจกรดยูริคในเลือด (Uric Acid)

รายการตรวจ สตรีเพิ่ม

- ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG : Electrocardiography)
- ตรวจน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose)
- ตรวจมะเร็งปากมดลูก (Pap Smear)
- ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง (Ultrasound)

- ตรวจหาเชื้อวัณโรค (Sputum)
- ตรวจหาเชื้อซิฟิลิสในเลือด (Syphilis)
- ตรวจหาเชื้อเอชไอวี (HIV Ab)
- ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบ (Hepatitis A Profile)
  - การตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบเอ (Hepatitis A Virus Antigen : HAVIgM)
- ตรวจสุขภาพเฉพาะสำหรับพนักงาน (Health Check)
  - ตรวจการมองเห็นสีของดวงตา (ตาบอดสี)
  - ตรวจการมองเห็นภาพ (ระดับสายตา) โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
  - ตรวจการมองเห็นภาพ (ระดับสายตา) โดยนักทัศนมาตรผู้เชี่ยวชาญ
  - ตรวจการมองเห็นภาพ (ระดับสายตา) โดยเครื่องมือ
  - ตรวจการได้ยิน (ระดับการได้ยิน) โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
- ตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry)
- ตรวจการมองเห็นภาพของดวงตาโดยเครื่องมือทางเทคนิค (Optometric Eye Exam)
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)

ตารางสถิติการจัดการข้อมูลตัวอย่าง (หัวใจ)

ข้อมูล	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		512	512	100.00%	512	87.72%	12	98.77%
[illegible]		89	88	100.00%	88	100.00%	0	0.00%
[illegible]		512	512	100.00%	512	99.00%	5	0.98%
[illegible]		512	512	100.00%	512	99.61%	2	0.39%
[illegible]		512	511	99.80%	511	99.80%	1	0.20%
[illegible]		512	512	100.00%	512	99.61%	2	0.39%
[illegible]		512	512	100.00%	512	99.61%	2	0.39%
[illegible]		512	512	100.00%	512	99.61%	2	0.39%
[illegible]		512	512	100.00%	512	99.61%	2	0.39%
[illegible]		512	512	100.00%	512	99.61%	2	0.39%
[illegible]		512	512	100.00%	512	99.61%	2	0.39%
[illegible]		512	512	100.00%	512	99.61%	2	0.39%

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		64	13	100.00%	13	100.00%	0	0.00%
[illegible]		96	96	100.00%	96	100.00%	0	0.00%
[illegible]		8	8	100.00%	8	100.00%	0	0.00%
[illegible]		4	4	100.00%	4	100.00%	0	0.00%
[illegible]		5	5	100.00%	5	100.00%	0	0.00%
[illegible]		3	3	100.00%	3	100.00%	0	0.00%
[illegible]		1	1	100.00%	1	100.00%	0	0.00%
[illegible]		15	15	100.00%	15	100.00%	0	0.00%
[illegible]		118	118	100.00%	118	100.00%	0	0.00%
[illegible]		238	238	100.00%	238	100.00%	0	0.00%
[illegible]		98	98	100.00%	98	100.00%	0	0.00%
[illegible]		45	45	100.00%	45	100.00%	0	0.00%
[illegible]		91	91	100.00%	91	100.00%	0	0.00%
[illegible]		11	11	100.00%	11	100.00%	0	0.00%
[illegible]		33	33	100.00%	33	100.00%	0	0.00%
[illegible]		13	13	100.00%	13	100.00%	0	0.00%
[illegible]		17	17	100.00%	17	100.00%	0	0.00%

ข้อมูลส่วนตัว

ผลตรวจสอบการจับผิด

พฤติกรรมการขับขี่

☑ ปกติ (Normal) ☐ ตรวจสอบ

MEDICAL CHECK UP REPORT

ข้อมูลส่วนตัว

No. 221

พลเมืองไทย

☐ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ

Negative

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 84ข

การตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงาน

ที่ บกรากลั่นทึกษ์ 258/000

วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ 2567

เรื่อง ขอนุมัติซื้อชุดกระจกเงาแต่งตัว

เรียน กรรมการผู้จัดการ / ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อ / กรรมการผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจัดจ้างบริษัท / กรรมการผู้จัดการบริษัท

ด้วยแผนกต้อนรับ ได้มีความประสงค์ขอซื้อชุดกระจกเงาแต่งตัว จำนวน 100 ชุด ราคาชุดละ 150 บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา	จำนวนเงินรวม	หมายเหตุ
1	ชุดกระจกเงาแต่งตัว	100 ชุด	150 บาท	15,000 บาท	
รวม				15,000 บาท	

ใบเสนอราคาที่ได้รับพิจารณา

https://www.lin.co.th/quotation/2567/0258

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปวีณา ศิลาอ่อน)

ผู้จัดการแผนกต้อนรับ

ความเห็นกรรมการ

☐ อนุมัติ

☐ ไม่อนุมัติ

(นายณัฐพล ศิลาอ่อน) กรรมการผู้จัดการ วันที่ 11 / 03 / 2024	(นางสาวพรทิวัลย์ ปุญญกาล) ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อ วันที่ 11 / 03 / 2024	(นายวิทิต ปุญญกาล) ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง กรรมการผู้จัดการ วันที่ 11 / 03 / 2024	(นางสาว ศิลาอ่อน) กรรมการผู้จัดการ วันที่ 13 / 03 / 2024

บริษัท ลิน ดีไซน์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
Lin Design (Thailand) Public Company Limited
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107561000123

Phakanakok Region Co., Ltd.
124 Moo 8, Tambon Phai Lom, Nong Khaem District
Phakanakok, 10110

TEL: (+66)(0) 90 298 321, (+66)(0) 90 298 322
FAX: (+66)(0) 90 298 305 ต่อ 222
www.linpcpp.com

Document Ref: HQTPK-SP-2312-0258/2567/222

Page 2 of 5

บริษัท ลิน ดีไซน์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

สรุปจำนวนพนักงานและอุปกรณ์ตามการแต่งตัวในห้อง

ประจำวันที่ 7 มีนาคม 2567

ลำดับ	ชื่อการแต่ง	จำนวนพนักงาน	ผู้ที่แต่งการแต่งกิจ	การแต่งการ			หมายเหตุ
				ปกติ	ไม่ได้การแต่งกิจ	ไม่ได้การแต่งกิจ	
1	[illegible]	24	17	17			7
2	ไม่มี	14	12	12			2
3	ไม่มี	14	10	10		1	4
4	ไม่มีการแต่ง	32	30	30			2
5	[illegible]	1	1	1			0
6	[illegible]	17	15	15			2
7	[illegible]	4	3	3			1
8	[illegible]	21	21	21			3
9	[illegible]	20	16	15	1		4
10	[illegible]	8	7	7			1
11	[illegible]	10	6	6			4
12	[illegible]	23	17	17			6
13	[illegible]	33	22	22			11
14	[illegible]	99	87	86		1	12
15	[illegible]	76	70	69		1	5
16	[illegible]	3	3	2		1	0
17	[illegible]	16	16	15	1		
18	[illegible]	35	28	28			7
19	[illegible]	17	17	15	1	1	0
20	[illegible]	11	11	11			3
21	[illegible]	21	18	18			3
22	[illegible]	11	11	11			0
23	[illegible]	22	16	16			6
24	[illegible]	17	7	7			10
25	[illegible]	11	10	10			1
26	[illegible]	13	12	12			1
27	[illegible]	26	15	15			11
28	[illegible]	17	14	14			11
29	[illegible]	29	29	29			0
รวม		669	539	531	3	5	139

[illegible]

SAY NO TO

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

" ประชุม กต.ตร.สภ. บางกระทุ่ม"

วันที่ 15 พฤษภาคม 2568

ตัวแทน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจสถานีตำรวจภูธรบางกระทุ่ม (กต.ตร.สภ.) เพื่อรับทราบปัญหา ข้อขัดข้อง และแนวทางการแก้ไขปัญหา การป้องกันอาชญากรรม ยาเสพติด จากภาครัฐ ภาคเอกชน ณ ห้องประชุมสถานีตำรวจภูธรบางกระทุ่ม

ฝ่ายสื่อสารองค์กรและความยั่งยืน
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
055-296-021
ข่าวสารน้ำตาลพิษณุโลก
phitsanuloksugar03

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2499
Report Date : 15/07/25
Received Date : 01/07/25
Analysis Date : 26/06-02/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/June/2
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result การเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2507-AS0057 ปล่องระบายแมสพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))
1	Sampling Date	-	26/06/25
2	Stack Diameter	m	Ø 5.50
3	Temperature[1]	°C	111
4	Stack Gas Velocity[1]	m/s	9.9
5	Flow Rate[1]	m^3/s	235.1
6	Flow Rate[2]	Nm^3/s	163.6
7	Moisture Content[2]	%	10.16
8	O_2 Rate[3], dry basis	%	13.5
9	CO_2 Rate[3], dry basis	%	6.9
10	Absolute Stack Pressure[1]	mm.Hg	757.4

Parameter	Unit	Method	Result การเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2507-AS0057 ปล่องระบายแมสพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))			Standard (With Combustion) (A)		(B)	Analysis Date
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	6.9[2]	1.12 (g/s)	12.9[3]	89.55	13.26 (g/s)	120	01-02/07/25
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	69.90[2]	15.35 (g/s)	93.73[3]	155.12	43.21 (g/s)	200	26/06/25
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	1.00[2]	0.43 (g/s)	1.88[3]	38.5	14.92 (g/s)	60	26/06/25
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	509[2]	57.85 (g/s)	580[3]	-	-	690[C]	26/06/25

Remarks : ปล่องระบายแมสพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2)) = 470 044831, UTM 1832999

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

Standard (A) According to Environmental Impact Assessment of Phitsanulok Sugar Co., Ltd. (2024) (B.E. 2567)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2021) (B.E. 2564) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2023) (B.E. 2566) (Old Power Plant)

(C) Notification of the Ministry of Industry (2008) (B.E. 2549) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2008) (B.E. 2549)

Source : Biomass (มีการใช้เชื้อเพลิง 26.82 ตัน/ชั่วโมง, มีการผสมกับน้ำมันเตา 0.00 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by
Ms. Waraporn Prachumdaeng
Chief of Laboratory
15/07/25

Approved By
Mrs. Porntip Petrshaw
Laboratory Manager
15/07/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2499
Received Date : 01/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 15/07/25
Analysis Date : 26/06-02/07/25
Job No. : S680049/June/2
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result การผลิตระบบปกติ (Normal Operation) 2507-AS0058 ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))
1	Sampling Date	-	26/06/25
2	Stack Diameter	m	Ø 5.50
3	Temperature[1]	°C	132
4	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.2
5	Flow Rate[1]	m^3/s	243.3
6	Flow Rate[2]	Nm^3/s	159.4
7	Moisture Content[1]	%	10.65
8	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.0
9	CO_2 Rate[1], dry basis	%	7.5
10	Absolute Stack Pressure[1]	mm.Hg	757.6

Parameter	Unit	Method	Result การผลิตระบบปกติ (Normal Operation) 2507-AS0058 ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))			Standard (With Combustion) (A)		Standard (With Combustion) (B)	Analysis Date
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	7.2[2]	1.15 (g/s)	12.7[3]	89.75	9.97 (g/s)	120	01-02/07/25
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	32.55[2]	9.72 (g/s)	57.26[3]	155.0	32.40 (g/s)	200	26/06/25
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	2.00[2]	0.83 (g/s)	3.52[3]	38.50	11.20 (g/s)	60	26/06/25
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	323[2]	58.77 (g/s)	568[3]	-	-	690[C]	26/06/25

Remarks : ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4)) = 470,644400 UTM 1835008

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

Standard (A) According to Environmental Impact Assessment of Phitsanulok Sugar Co., Ltd. (2024) (B.E. 2567)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2020) (B.E. 2563) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2020) (B.E. 2563) (Old Power Plant)

(C) Notification of the Ministry of Industry (2556) (B.E. 2549) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Source : Biomass (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 24.55 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 120 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by
Ms. Waweerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
15/07/25

Approved by
Mrs. Pornlip Petthiree
Laboratory Manager
15/07/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Sapharsung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2499
Received Date : 01/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 15/07/25
Analysis Date : 01-02/07/25
Job No. : S680049/June/2
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item		Description	Unit	Result
				กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)
				2507-A50059
				ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))
	1	Sampling Date	-	26/06/25
*	2	Stack Diameter	m	Ø 3.50
*	3	Temperature[1]	°C	108
	4	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.6
	5	Flow Rate[2]	m^3/s	251.8
	6	Flow Rate[2]	Nm^3/s	178.0
	7	Moisture Content[1]	%	9.34
	8	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.8
	9	CO_2 Rate[1], dry basis	%	6.6
	10	Absolute Stack Pressure[1]	mm/Hg	757.5

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)						
			2507-A50059						
			ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))			(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (U.S.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	21.5[2]	3.82 (g/s)	42.0[3]	107.65	19.91 (g/s)	120	01-02/07/25

Remarks : ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2) – ATQ 0648831 UTM 1852999

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

Standard (A) According to Environmental Impact Assessment of Phitsanulok Sugar Co., Ltd. (2020) (B.E. 2567)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2023) (B.E. 2566) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2023) (B.E. 2566) (Old Power Plant)

Source : Biomass

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
...../...../.....

Approved by
Mrs. Pornlop Pathshee
Laboratory Manager
...../...../.....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2499
Received Date : 01/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 15/07/25
Analysis Date : 01-02/07/25
Job No. : S680049/June/2
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result การเป่าเขม่า (Soot Blow) 2507-AS0060 ปล่องระบายผสมพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))
1	Sampling Date	-	26/06/25
2	Stack Diameter	m	Ø 5.50
3	Temperature[1]	°C	131
4	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.9
5	Flow Rate[1]	m^3/s	259.2
6	Flow Rate[2]	Nm^3/s	171.9
7	Moisture Content[1]	%	9.82
8	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.2
9	CO_2 Rate[1], dry basis	%	7.3
10	Absolute Stack Pressure[1]	mm.Hg	757.7

Parameter	Unit	Method	Result การเป่าเขม่า (Soot Blow) 2507-AS0060 ปล่องระบายผสมพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))			Standard (With Combustion) (A)		 (B)	Analysis Date
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	29.6[2]	5.05 (g/s)	53.0[3]	107.70	11.97 (g/s)	120	01-02/07/25

Remarks : ปล่องระบายผสมพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4) = 470 (644800 UTM 1855008

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

Standard (A) According to Environmental Impact Assessment of Pritsanulok Sugar Co., Ltd. (2020 (B.E. 2563)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2022) (B.E. 2565) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2020 (B.E. 2563) (Old Power Plant)

Source : Biomass

Reviewed by
Ms. Waraerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
15/07/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pathshoe
Laboratory Manager
15/07/25

TET Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax. : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2499/DIW
Report Date : 15/07/25
Received Date : 01/07/25
Analysis Date : 26/06-02/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/June/2
Sampling By : Mr. Chalermwut Poolsangjan
Registration No. : ว-236-จ-0018
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Type of Sample : Stack
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result การเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2507-AS0057 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))
1	Sampling Date	-	26/06/25
2	Stack Diameter	m	Ø 3.50
3	Temperature[1]	°C	111
4	Stack Gas Velocity[1]	m/s	9.9
5	Flow Rate[1]	m^3/s	235.1
6	Flow Rate[2]	Nm^3/s	163.4
7	Moisture Content[1]	%	10.16
8	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.5
9	CO_2 Rate[1], dry basis	%	6.9
10	Absolute Stack Pressure[1]	mm.Hg	757.6

Parameter	Unit	Method	Result การเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2507-AS0057 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))		Standard[A] (With Combustion)	Analysis Date
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	6.9[2]	12.9[3]	120	01-02/07/25
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	49.30[2]	93.73[3]	200	26/06/25
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	1.00[2]	1.88[3]	80	26/06/25
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	309[2]	580[3]	690[B]	26/06/25

Remarks : ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2) = 47Q 0644831 UTM 1650999

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

Standard : (A) Notification of the Ministry of Industry (2023) B.E. 2566

(B) Notification of the Ministry of Industry (2008) B.E. 2549

Source : Biomass (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 26.82 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 120 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-จ-0002
15/07/25

Approved by
Mrs. Pornpip Petnshee
Laboratory Manager
ว-236-จ-0003
15/07/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax. : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2499/DIW
Report Date : 15/07/25
Received Date : 01/07/25
Analysis Date : 26/06-02/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/June/2
Sampling By : Mr. Chaianmwut Poolsangjan
Registration No. : ว-236-ช-0018
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Type of Sample : Stack
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result การผลิตระบบปกติ (Normal Operation) 2507-AS0058 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))
1	Sampling Date	-	26/06/25
2	Stack Diameter	m	Ø 3.50
3	Temperature[1]	°C	132
4	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.2
5	Flow Rate[1]	m^3/s	243.3
6	Flow Rate[2]	Nm^3/s	159.4
7	Moisture Content[1]	%	10.65
8	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.0
9	CO_2 Rate[1], dry basis	%	7.5
10	Absolute Stack Pressure[1]	mm.Hg	757.6

Parameter	Unit	Method	Result การผลิตระบบปกติ (Normal Operation) 2507-AS0058 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))		Standard[A] (With Combustion)	Analysis Date
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	7.2[2]	12.7[3]	120	01-02/07/25
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	32.53[2]	57.24[3]	200	26/06/25
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	2.00[2]	3.52[3]	60	26/06/25
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	323[2]	568[3]	690[B]	26/06/25

Remarks : ปล่องระบายมลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4)) = 47Q 0668868 UTM 1833008
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)

Standard : (A) Notification of the Ministry of Industry (2020) B.E. 2563
(B) Notification of the Ministry of Industry (2006) B.E. 2549
Source : Biomass (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 28.55 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 54.0 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by
Mr. Wareerat Prachumsaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ช-0002
15/07/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ช-0003
15/07/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2499/DW
Report Date : 15/07/25
Received Date : 01/07/25
Analysis Date : 01-02/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : 5680049/June/2
Sampling By : Mr. Chalermwut Poolsanguan
Registration No. : ว-236-จ-0018
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Type of Sample : Stack
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)
			2507-AS0059
			ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))
1	Sampling Date	-	26/06/25
2	Stack Diameter	m	Ø 5.50
3	Temperature[1]	°C	108
4	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.6
5	Flow Rate[1]	m^3/s	251.8
6	Flow Rate[2]	Nm^3/s	178.0
7	Moisture Content[2]	%	9.34
8	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.8
9	CO_2 Rate[1], dry basis	%	6.6
10	Absolute Stack Pressure[1]	mm/Hg	757.5

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)			
			2507-AS0059			
			ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))			
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (U.S.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	21.5[2]	42.0[3]	120	01-02/07/25

Remarks : ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2) = ATQ 2694803 UTM 1832999
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2020) B.E. 2563)
Source : Biomass

Reviewed by
Ms. Waweerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ห-0002
15/7/65

Approved by
Mrs. Pornlop Pethshree
Laboratory Manager
ว-236-ห-0005
15/07/65

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2499/DIW
Report Date : 15/07/25
Received Date : 01/07/25
Analysis Date : 01-02/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/June/2
Sampling By : Mr. Chalermwut Poolsanguan
Registration No. : จ-236-จ-0018
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110 Type of Sample: Stack
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)
			2507-AS0060
			ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))
1	Sampling Date	-	26/06/25
2	Stack Diameter	m	Ø 5.50
3	Temperature[1]	°C	131
4	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.9
5	Flow Rate[1]	m^3/s	259.2
6	Flow Rate[1]	Nm^3/s	171.9
7	Moisture Content[1]	%	9.82
8	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.2
9	CO_2 Rate[1], dry basis	%	7.3
10	Absolute Stack Pressure[1]	mmHg	757.7

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)			
			2507-AS0060			
			ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))			
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (USEPA Method 5, Dec 07, 2020)	29.0[2]	53.0[3]	120	01-02/07/25

Remarks : ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4)) = ATG 0644800 UTM 1833008
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2023) B.E. 2566)
Source : Biomass

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
จ-236-ค-0002
15/07/65

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
จ-236-ค-0003
15/07/65

TET Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. จ-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax. : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2493
Report Date : 11/07/25
Received Date : 01/07/25
Analysis Date : 01-03/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/June
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่เดื่อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result			Analysis Date
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	PM-2.5 ($\mu g/m^3$)	
ลงค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวหมาก (47Q 0644978 UTM 1835046)	2507-AA0016	23-24/06/25	0.026	0.014	4	01-03/07/25
	2507-AA0020	24-25/06/25	0.023	0.013	< 1	01-03/07/25
	2507-AA0024	25-26/06/25	0.024	0.013	5	01-03/07/25
	2507-AA0028	26-27/06/25	0.021	0.013	2	01-03/07/25
	2507-AA0032	27-28/06/25	0.027	0.018	5	01-03/07/25
	2507-AA0036	28-29/06/25	0.025	0.014	< 1	01-03/07/25
	2507-AA0040	29-30/06/25	0.019	0.010	< 1	01-03/07/25
วัดท่าแยงงาม (47Q 0643602 UTM 1832265)	2507-AA0017	23-24/06/25	0.028	0.013	2	01-03/07/25
	2507-AA0021	24-25/06/25	0.030	0.011	6	01-03/07/25
	2507-AA0025	25-26/06/25	0.026	0.010	7	01-03/07/25
	2507-AA0029	26-27/06/25	0.016	0.007	< 1	01-03/07/25
	2507-AA0033	27-28/06/25	0.014	0.005	3	01-03/07/25
	2507-AA0037	28-29/06/25	0.032	0.015	2	01-03/07/25
	2507-AA0041	29-30/06/25	0.025	0.012	2	01-03/07/25
Standard[1]			0.33	0.12	37.5[2]	

Method : TSP = Gravimetric Method (US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
PM-2.5 = Gravimetric Method (US EPA 40 CFR Part 50)

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value
(2) Notification of the National Environment Board (2022) (B.E. 2565), 24-hr. average value

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
11/07/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
11/07/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2493
Received Date : 01/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 11/07/25
Analysis Date : 01-03/07/25
Job No. : S680049/June
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result			Analysis Date
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	PM-2.5 ($\mu g/m^3$)	
จุดชนบ้านผา (47Q 0644373 UTM 1833772)	2507-AA0018	23-24/06/25	0.037	0.016	12	01-03/07/25
	2507-AA0022	24-25/06/25	0.033	0.017	10	01-03/07/25
	2507-AA0026	25-26/06/25	0.026	0.008	2	01-03/07/25
	2507-AA0030	26-27/06/25	0.025	0.008	3	01-03/07/25
	2507-AA0034	27-28/06/25	0.026	0.013	< 1	01-03/07/25
	2507-AA0038	28-29/06/25	0.025	0.010	< 1	01-03/07/25
	2507-AA0042	29-30/06/25	0.032	0.016	2	01-03/07/25
วัดไผ่เอียน (47Q 0645745 UTM 1832225)	2507-AA0019	23-24/06/25	0.037	0.022	5	01-03/07/25
	2507-AA0023	24-25/06/25	0.039	0.023	< 1	01-03/07/25
	2507-AA0027	25-26/06/25	0.037	0.021	4	01-03/07/25
	2507-AA0031	26-27/06/25	0.026	0.016	2	01-03/07/25
	2507-AA0035	27-28/06/25	0.020	0.014	1	01-03/07/25
	2507-AA0039	28-29/06/25	0.028	0.014	< 1	01-03/07/25
	2507-AA0043	29-30/06/25	0.029	0.018	< 1	01-03/07/25
Standard[1]			0.33	0.12	37.5[2]	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
PM-2.5 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50)

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value
(2) Notification of the National Environment Board (2022) (B.E. 2565), 24-hr. average value

Reviewed by _____
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
11/07/25

Approved by _____
Mrs. Pornbp Pethshee
Laboratory Manager
11/07/25

..... END OF REPORT .....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/1-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก						
		NO_2 (ppm)						
		23-24/06/25	24-25/06/25	25-26/06/25	26-27/06/25	27-28/06/25	28-29/06/25	29-30/06/25
1.	14:00-15:00	0.0025	0.0021	0.0022	0.0024	0.0027	0.0024	0.0018
2.	15:00-16:00	0.0025	0.0032	0.0023	0.0029	0.0026	0.0021	0.0022
3.	16:00-17:00	0.0018	0.0022	0.0031	0.0019	0.0022	0.0025	0.0025
4.	17:00-18:00	0.0024	0.0022	0.0026	0.0025	0.0021	0.0028	0.0025
5.	18:00-19:00	0.0016	0.0022	0.0028	0.0028	0.0017	0.0028	0.0021
6.	19:00-20:00	0.0022	0.0021	0.0023	0.0021	0.0022	0.0024	0.0026
7.	20:00-21:00	0.0026	0.0031	0.0026	0.0017	0.0020	0.0029	0.0022
8.	21:00-22:00	0.0026	0.0027	0.0030	0.0018	0.0027	0.0025	0.0028
9.	22:00-23:00	0.0030	0.0032	0.0030	0.0023	0.0024	0.0021	0.0026
10.	23:00-00:00	0.0028	0.0023	0.0026	0.0017	0.0020	0.0023	0.0023
11.	00:00-01:00	0.0025	0.0020	0.0025	0.0015	0.0022	0.0021	0.0025
12.	01:00-02:00	0.0024	0.0019	0.0021	0.0022	0.0020	0.0020	0.0023
13.	02:00-03:00	0.0022	0.0018	0.0018	0.0016	0.0019	0.0019	0.0022
14.	03:00-04:00	0.0017	0.0018	0.0019	0.0017	0.0018	0.0019	0.0021
15.	04:00-05:00	0.0022	0.0016	0.0027	0.0023	0.0018	0.0019	0.0021
16.	05:00-06:00	0.0021	0.0017	0.0023	0.0024	0.0018	0.0020	0.0021
17.	06:00-07:00	0.0018	0.0018	0.0024	0.0016	0.0019	0.0019	0.0022
18.	07:00-08:00	0.0017	0.0023	0.0022	0.0027	0.0018	0.0020	0.0021
19.	08:00-09:00	0.0018	0.0022	0.0026	0.0020	0.0019	0.0029	0.0022
20.	09:00-10:00	0.0018	0.0023	0.0030	0.0023	0.0018	0.0023	0.0031
21.	10:00-11:00	0.0029	0.0021	0.0025	0.0024	0.0032	0.0028	0.0025
22.	11:00-12:00	0.0026	0.0021	0.0027	0.0028	0.0031	0.0029	0.0030
23.	12:00-13:00	0.0025	0.0028	0.0030	0.0026	0.0032	0.0029	0.0031
24.	13:00-14:00	0.0020	0.0025	0.0032	0.0026	0.0032	0.0031	0.0031
Minimum		0.0016	0.0016	0.0018	0.0015	0.0017	0.0019	0.0018
Maximum		0.0030	0.0032	0.0032	0.0029	0.0032	0.0031	0.0031
Average		0.0022	0.0023	0.0025	0.0022	0.0022	0.0024	0.0024
Standard[1)]		0.17						

Standard : [1)] Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/2-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result วัดทำมะชาม NO_2 (ppm) 23-24/06/25	24-25/06/25	25-26/06/25	26-27/06/25	27-28/06/25	28-29/06/25	29-30/06/25
1.	12:00-13:00	0.0027	0.0027	0.0026	0.0027	0.0027	0.0026	0.0030
2.	13:00-14:00	0.0024	0.0028	0.0026	0.0030	0.0026	0.0025	0.0034
3.	14:00-15:00	0.0025	0.0028	0.0026	0.0037	0.0026	0.0025	0.0037
4.	15:00-16:00	0.0022	0.0029	0.0027	0.0038	0.0025	0.0025	0.0032
5.	16:00-17:00	0.0022	0.0029	0.0028	0.0032	0.0025	0.0025	0.0026
6.	17:00-18:00	0.0030	0.0027	0.0028	0.0030	0.0025	0.0025	0.0024
7.	18:00-19:00	0.0031	0.0026	0.0027	0.0029	0.0025	0.0025	0.0023
8.	19:00-20:00	0.0024	0.0026	0.0025	0.0029	0.0025	0.0025	0.0023
9.	20:00-21:00	0.0023	0.0026	0.0023	0.0029	0.0025	0.0024	0.0023
10.	21:00-22:00	0.0022	0.0026	0.0023	0.0030	0.0025	0.0024	0.0023
11.	22:00-23:00	0.0027	0.0025	0.0023	0.0030	0.0026	0.0025	0.0024
12.	23:00-00:00	0.0027	0.0029	0.0023	0.0031	0.0027	0.0025	0.0024
13.	00:00-01:00	0.0027	0.0030	0.0023	0.0033	0.0028	0.0027	0.0025
14.	01:00-02:00	0.0028	0.0029	0.0025	0.0034	0.0029	0.0028	0.0027
15.	02:00-03:00	0.0029	0.0030	0.0025	0.0035	0.0029	0.0029	0.0028
16.	03:00-04:00	0.0029	0.0028	0.0025	0.0033	0.0028	0.0027	0.0026
17.	04:00-05:00	0.0029	0.0030	0.0026	0.0030	0.0027	0.0026	0.0025
18.	05:00-06:00	0.0029	0.0031	0.0030	0.0028	0.0026	0.0026	0.0025
19.	06:00-07:00	0.0028	0.0032	0.0031	0.0029	0.0028	0.0028	0.0025
20.	07:00-08:00	0.0027	0.0031	0.0029	0.0029	0.0027	0.0027	0.0026
21.	08:00-09:00	0.0027	0.0029	0.0028	0.0028	0.0027	0.0026	0.0027
22.	09:00-10:00	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0025	0.0026	0.0024
23.	10:00-11:00	0.0027	0.0027	0.0028	0.0028	0.0026	0.0028	0.0024
24.	11:00-12:00	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0025	0.0029	0.0023
Minimum		0.0022	0.0025	0.0023	0.0027	0.0025	0.0024	0.0023
Maximum		0.0031	0.0032	0.0031	0.0038	0.0029	0.0029	0.0037
Average		0.0027	0.0028	0.0026	0.0031	0.0026	0.0026	0.0026
Standard[1]		0.17						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/3-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		ชุมชนบ้านเก่า						
		NO_2 (ppm)						
		23-24/06/25	24-25/06/25	25-26/06/25	26-27/06/25	27-28/06/25	28-29/06/25	29-30/06/25
1.	13:00-14:00	0.0027	0.0023	0.0024	0.0027	0.0029	0.0026	0.0020
2.	14:00-15:00	0.0030	0.0034	0.0025	0.0032	0.0028	0.0023	0.0025
3.	15:00-16:00	0.0021	0.0024	0.0034	0.0021	0.0025	0.0028	0.0028
4.	16:00-17:00	0.0026	0.0024	0.0029	0.0027	0.0024	0.0031	0.0028
5.	17:00-18:00	0.0019	0.0024	0.0030	0.0031	0.0019	0.0031	0.0023
6.	18:00-19:00	0.0025	0.0024	0.0025	0.0024	0.0024	0.0026	0.0028
7.	19:00-20:00	0.0028	0.0035	0.0029	0.0020	0.0023	0.0031	0.0025
8.	20:00-21:00	0.0028	0.0030	0.0033	0.0020	0.0029	0.0028	0.0031
9.	21:00-22:00	0.0033	0.0035	0.0033	0.0025	0.0026	0.0023	0.0029
10.	22:00-23:00	0.0031	0.0026	0.0029	0.0020	0.0022	0.0026	0.0025
11.	23:00-00:00	0.0027	0.0023	0.0025	0.0018	0.0025	0.0023	0.0028
12.	00:00-01:00	0.0027	0.0022	0.0023	0.0025	0.0022	0.0023	0.0025
13.	01:00-02:00	0.0024	0.0020	0.0021	0.0019	0.0022	0.0022	0.0025
14.	02:00-03:00	0.0019	0.0021	0.0022	0.0020	0.0021	0.0021	0.0024
15.	03:00-04:00	0.0024	0.0019	0.0029	0.0025	0.0020	0.0022	0.0023
16.	04:00-05:00	0.0023	0.0020	0.0025	0.0027	0.0021	0.0023	0.0024
17.	05:00-06:00	0.0020	0.0021	0.0027	0.0019	0.0022	0.0021	0.0025
18.	06:00-07:00	0.0020	0.0026	0.0025	0.0029	0.0020	0.0023	0.0023
19.	07:00-08:00	0.0021	0.0024	0.0029	0.0023	0.0022	0.0032	0.0025
20.	08:00-09:00	0.0020	0.0026	0.0033	0.0026	0.0021	0.0025	0.0034
21.	09:00-10:00	0.0031	0.0024	0.0026	0.0027	0.0034	0.0030	0.0027
22.	10:00-11:00	0.0028	0.0024	0.0030	0.0031	0.0033	0.0032	0.0032
23.	11:00-12:00	0.0028	0.0030	0.0033	0.0029	0.0035	0.0032	0.0034
24.	12:00-13:00	0.0023	0.0027	0.0035	0.0029	0.0035	0.0033	0.0034
Minimum		0.0019	0.0019	0.0021	0.0018	0.0019	0.0021	0.0020
Maximum		0.0033	0.0035	0.0035	0.0032	0.0035	0.0033	0.0034
Average		0.0025	0.0025	0.0028	0.0025	0.0025	0.0027	0.0027
Standard[1]		0.17						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/4-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		วัดไม่ล้อม						
		NO_2 (ppm)						
		23-24/06/25	24-25/06/25	25-26/06/25	26-27/06/25	27-28/06/25	28-29/06/25	29-30/06/25
1.	11:00-12:00	0.0032	0.0031	0.0026	0.0031	0.0035	0.0030	0.0030
2.	12:00-13:00	0.0035	0.0037	0.0028	0.0030	0.0031	0.0035	0.0029
3.	13:00-14:00	0.0027	0.0035	0.0027	0.0027	0.0029	0.0033	0.0032
4.	14:00-15:00	0.0038	0.0031	0.0026	0.0035	0.0024	0.0027	0.0024
5.	15:00-16:00	0.0032	0.0032	0.0028	0.0032	0.0036	0.0035	0.0022
6.	16:00-17:00	0.0020	0.0025	0.0026	0.0029	0.0036	0.0027	0.0039
7.	17:00-18:00	0.0024	0.0031	0.0025	0.0032	0.0020	0.0026	0.0021
8.	18:00-19:00	0.0025	0.0036	0.0032	0.0025	0.0021	0.0023	0.0025
9.	19:00-20:00	0.0028	0.0037	0.0027	0.0036	0.0038	0.0017	0.0024
10.	20:00-21:00	0.0033	0.0023	0.0028	0.0020	0.0027	0.0024	0.0020
11.	21:00-22:00	0.0027	0.0030	0.0031	0.0016	0.0027	0.0023	0.0022
12.	22:00-23:00	0.0019	0.0030	0.0018	0.0021	0.0032	0.0027	0.0022
13.	23:00-00:00	0.0025	0.0017	0.0022	0.0023	0.0024	0.0016	0.0023
14.	00:00-01:00	0.0024	0.0022	0.0021	0.0025	0.0015	0.0029	0.0019
15.	01:00-02:00	0.0025	0.0017	0.0027	0.0017	0.0018	0.0028	0.0023
16.	02:00-03:00	0.0034	0.0017	0.0034	0.0034	0.0025	0.0032	0.0025
17.	03:00-04:00	0.0033	0.0025	0.0017	0.0027	0.0023	0.0034	0.0020
18.	04:00-05:00	0.0037	0.0028	0.0025	0.0033	0.0024	0.0019	0.0019
19.	05:00-06:00	0.0023	0.0023	0.0023	0.0032	0.0021	0.0023	0.0022
20.	06:00-07:00	0.0027	0.0029	0.0017	0.0033	0.0036	0.0039	0.0025
21.	07:00-08:00	0.0029	0.0027	0.0022	0.0040	0.0029	0.0033	0.0034
22.	08:00-09:00	0.0030	0.0037	0.0038	0.0030	0.0035	0.0029	0.0039
23.	09:00-10:00	0.0035	0.0039	0.0022	0.0034	0.0033	0.0033	0.0029
24.	10:00-11:00	0.0033	0.0031	0.0019	0.0032	0.0039	0.0035	0.0026
Minimum		0.0019	0.0017	0.0017	0.0017	0.0015	0.0016	0.0019
Maximum		0.0038	0.0039	0.0038	0.0040	0.0039	0.0039	0.0039
Average		0.0029	0.0029	0.0025	0.0029	0.0028	0.0028	0.0026
Standard[1]		0.17						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/5-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก						
		SO_2 (ppm)						
		23-24/06/25	24-25/06/25	25-26/06/25	26-27/06/25	27-28/06/25	28-29/06/25	29-30/06/25
1.	14:00-15:00	0.0020	0.0018	0.0025	0.0014	0.0023	0.0013	0.0023
2.	15:00-16:00	0.0020	0.0020	0.0024	0.0021	0.0018	0.0024	0.0013
3.	16:00-17:00	0.0023	0.0011	0.0021	0.0018	0.0023	0.0023	0.0011
4.	17:00-18:00	0.0024	0.0024	0.0024	0.0022	0.0025	0.0025	0.0024
5.	18:00-19:00	0.0021	0.0020	0.0020	0.0020	0.0025	0.0018	0.0020
6.	19:00-20:00	0.0022	0.0017	0.0025	0.0019	0.0021	0.0023	0.0017
7.	20:00-21:00	0.0016	0.0021	0.0023	0.0017	0.0021	0.0020	0.0013
8.	21:00-22:00	0.0016	0.0024	0.0022	0.0017	0.0021	0.0020	0.0011
9.	22:00-23:00	0.0025	0.0021	0.0024	0.0021	0.0022	0.0011	0.0011
10.	23:00-00:00	0.0023	0.0022	0.0025	0.0021	0.0022	0.0011	0.0010
11.	00:00-01:00	0.0025	0.0016	0.0024	0.0016	0.0022	0.0011	0.0011
12.	01:00-02:00	0.0017	0.0025	0.0016	0.0013	0.0020	0.0011	0.0010
13.	02:00-03:00	0.0017	0.0012	0.0016	0.0012	0.0019	0.0012	0.0011
14.	03:00-04:00	0.0010	0.0012	0.0015	0.0016	0.0022	0.0019	0.0010
15.	04:00-05:00	0.0013	0.0020	0.0013	0.0010	0.0018	0.0022	0.0017
16.	05:00-06:00	0.0012	0.0012	0.0013	0.0010	0.0016	0.0017	0.0016
17.	06:00-07:00	0.0017	0.0012	0.0013	0.0019	0.0017	0.0023	0.0014
18.	07:00-08:00	0.0013	0.0010	0.0021	0.0023	0.0016	0.0020	0.0014
19.	08:00-09:00	0.0014	0.0013	0.0024	0.0024	0.0015	0.0012	0.0018
20.	09:00-10:00	0.0014	0.0020	0.0026	0.0025	0.0013	0.0013	0.0018
21.	10:00-11:00	0.0021	0.0010	0.0025	0.0023	0.0014	0.0015	0.0022
22.	11:00-12:00	0.0023	0.0015	0.0026	0.0021	0.0014	0.0010	0.0025
23.	12:00-13:00	0.0025	0.0020	0.0026	0.0025	0.0014	0.0017	0.0021
24.	13:00-14:00	0.0018	0.0025	0.0019	0.0023	0.0014	0.0011	0.0018
Minimum		0.0010	0.0010	0.0013	0.0010	0.0013	0.0010	0.0010
Maximum		0.0025	0.0025	0.0026	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
Average		0.0019	0.0018	0.0021	0.0019	0.0019	0.0017	0.0016
Standard[1]		0.30						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995)(B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/6-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		ผลการทดสอบ						
		SO_2 (ppm)						
		23-24/06/25	24-25/06/25	25-26/06/25	26-27/06/25	27-28/06/25	28-29/06/25	29-30/06/25
1.	12:00-13:00	0.0024	0.0022	0.0020	0.0016	0.0023	0.0017	0.0027
2.	13:00-14:00	0.0024	0.0024	0.0024	0.0025	0.0018	0.0022	0.0017
3.	14:00-15:00	0.0022	0.0015	0.0025	0.0022	0.0020	0.0022	0.0015
4.	15:00-16:00	0.0025	0.0018	0.0023	0.0026	0.0023	0.0026	0.0028
5.	16:00-17:00	0.0025	0.0024	0.0021	0.0023	0.0024	0.0021	0.0024
6.	17:00-18:00	0.0026	0.0021	0.0021	0.0023	0.0023	0.0026	0.0021
7.	18:00-19:00	0.0021	0.0025	0.0027	0.0021	0.0021	0.0024	0.0016
8.	19:00-20:00	0.0021	0.0020	0.0026	0.0020	0.0025	0.0020	0.0015
9.	20:00-21:00	0.0021	0.0025	0.0027	0.0020	0.0025	0.0015	0.0015
10.	21:00-22:00	0.0017	0.0016	0.0019	0.0019	0.0014	0.0012	0.0014
11.	22:00-23:00	0.0019	0.0020	0.0017	0.0014	0.0019	0.0013	0.0013
12.	23:00-00:00	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0013	0.0015	0.0013
13.	00:00-01:00	0.0013	0.0016	0.0020	0.0016	0.0012	0.0016	0.0012
14.	01:00-02:00	0.0014	0.0016	0.0018	0.0025	0.0019	0.0013	0.0012
15.	02:00-03:00	0.0017	0.0014	0.0017	0.0013	0.0013	0.0015	0.0020
16.	03:00-04:00	0.0016	0.0016	0.0017	0.0014	0.0016	0.0020	0.0020
17.	04:00-05:00	0.0013	0.0015	0.0017	0.0014	0.0021	0.0027	0.0016
18.	05:00-06:00	0.0012	0.0014	0.0020	0.0013	0.0020	0.0024	0.0017
19.	06:00-07:00	0.0018	0.0017	0.0019	0.0014	0.0018	0.0016	0.0022
20.	07:00-08:00	0.0017	0.0023	0.0020	0.0015	0.0017	0.0017	0.0022
21.	08:00-09:00	0.0025	0.0014	0.0023	0.0017	0.0018	0.0019	0.0024
22.	09:00-10:00	0.0024	0.0019	0.0025	0.0021	0.0018	0.0014	0.0026
23.	10:00-11:00	0.0022	0.0020	0.0022	0.0015	0.0018	0.0021	0.0025
24.	11:00-12:00	0.0025	0.0023	0.0023	0.0023	0.0018	0.0015	0.0022
Minimum		0.0012	0.0014	0.0017	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012
Maximum		0.0026	0.0025	0.0027	0.0026	0.0025	0.0027	0.0028
Average		0.0020	0.0019	0.0021	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019
Standard[1]		0.30						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995)(B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax. : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/7-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		ชุมชนบ้านแก่						
		SO_2 (ppm)						
		23-24/06/25	24-25/06/25	25-26/06/25	26-27/06/25	27-28/06/25	28-29/06/25	29-30/06/25
1.	13:00-14:00	0.0023	0.0018	0.0015	0.0017	0.0019	0.0021	0.0018
2.	14:00-15:00	0.0020	0.0017	0.0013	0.0018	0.0020	0.0019	0.0017
3.	15:00-16:00	0.0025	0.0017	0.0018	0.0015	0.0019	0.0019	0.0016
4.	16:00-17:00	0.0018	0.0017	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018
5.	17:00-18:00	0.0024	0.0016	0.0015	0.0017	0.0026	0.0020	0.0018
6.	18:00-19:00	0.0024	0.0017	0.0015	0.0013	0.0017	0.0023	0.0018
7.	19:00-20:00	0.0023	0.0017	0.0018	0.0016	0.0027	0.0019	0.0024
8.	20:00-21:00	0.0019	0.0018	0.0019	0.0016	0.0019	0.0019	0.0021
9.	21:00-22:00	0.0015	0.0016	0.0018	0.0018	0.0020	0.0015	0.0015
10.	22:00-23:00	0.0014	0.0016	0.0018	0.0012	0.0020	0.0020	0.0015
11.	23:00-00:00	0.0016	0.0016	0.0019	0.0016	0.0012	0.0017	0.0016
12.	00:00-01:00	0.0015	0.0018	0.0016	0.0016	0.0019	0.0015	0.0013
13.	01:00-02:00	0.0014	0.0018	0.0016	0.0015	0.0013	0.0016	0.0014
14.	02:00-03:00	0.0015	0.0018	0.0016	0.0013	0.0012	0.0019	0.0016
15.	03:00-04:00	0.0015	0.0014	0.0018	0.0014	0.0018	0.0014	0.0013
16.	04:00-05:00	0.0017	0.0018	0.0014	0.0013	0.0018	0.0016	0.0018
17.	05:00-06:00	0.0016	0.0017	0.0016	0.0014	0.0024	0.0017	0.0020
18.	06:00-07:00	0.0018	0.0017	0.0018	0.0013	0.0024	0.0017	0.0020
19.	07:00-08:00	0.0018	0.0017	0.0014	0.0017	0.0026	0.0016	0.0022
20.	08:00-09:00	0.0018	0.0014	0.0016	0.0015	0.0019	0.0017	0.0020
21.	09:00-10:00	0.0017	0.0015	0.0016	0.0015	0.0023	0.0015	0.0025
22.	10:00-11:00	0.0018	0.0019	0.0015	0.0017	0.0020	0.0020	0.0027
23.	11:00-12:00	0.0014	0.0017	0.0016	0.0020	0.0024	0.0017	0.0025
24.	12:00-13:00	0.0018	0.0017	0.0017	0.0019	0.0022	0.0017	0.0025
Minimum		0.0014	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0014	0.0013
Maximum		0.0025	0.0019	0.0019	0.0020	0.0027	0.0023	0.0027
Average		0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0020	0.0018	0.0019
Standard[1]		0.30						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/8-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		วัดไม่ล้อม						
		SO_2 (ppm)						
		23-24/06/25	24-25/06/25	25-26/06/25	26-27/06/25	27-28/06/25	28-29/06/25	29-30/06/25
1.	11:00-12:00	0.0022	0.0021	0.0023	0.0024	0.0023	0.0023	0.0024
2.	12:00-13:00	0.0022	0.0023	0.0023	0.0025	0.0024	0.0023	0.0025
3.	13:00-14:00	0.0024	0.0024	0.0019	0.0019	0.0021	0.0022	0.0024
4.	14:00-15:00	0.0025	0.0024	0.0024	0.0026	0.0020	0.0022	0.0023
5.	15:00-16:00	0.0021	0.0026	0.0021	0.0026	0.0021	0.0022	0.0024
6.	16:00-17:00	0.0021	0.0024	0.0020	0.0024	0.0020	0.0024	0.0022
7.	17:00-18:00	0.0021	0.0022	0.0020	0.0023	0.0020	0.0024	0.0022
8.	18:00-19:00	0.0019	0.0023	0.0022	0.0025	0.0021	0.0024	0.0022
9.	19:00-20:00	0.0020	0.0022	0.0019	0.0017	0.0021	0.0020	0.0024
10.	20:00-21:00	0.0019	0.0022	0.0020	0.0022	0.0022	0.0024	0.0020
11.	21:00-22:00	0.0020	0.0019	0.0021	0.0024	0.0022	0.0023	0.0021
12.	22:00-23:00	0.0015	0.0018	0.0011	0.0014	0.0016	0.0022	0.0014
13.	23:00-00:00	0.0011	0.0010	0.0010	0.0016	0.0014	0.0013	0.0020
14.	00:00-01:00	0.0014	0.0014	0.0011	0.0014	0.0014	0.0010	0.0012
15.	01:00-02:00	0.0014	0.0018	0.0015	0.0020	0.0015	0.0011	0.0012
16.	02:00-03:00	0.0012	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0011
17.	03:00-04:00	0.0014	0.0013	0.0011	0.0014	0.0020	0.0013	0.0012
18.	04:00-05:00	0.0014	0.0017	0.0011	0.0020	0.0014	0.0013	0.0013
19.	05:00-06:00	0.0023	0.0011	0.0022	0.0019	0.0024	0.0021	0.0023
20.	06:00-07:00	0.0024	0.0020	0.0021	0.0023	0.0022	0.0019	0.0024
21.	07:00-08:00	0.0023	0.0014	0.0021	0.0020	0.0023	0.0024	0.0021
22.	08:00-09:00	0.0021	0.0013	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024	0.0022
23.	09:00-10:00	0.0020	0.0013	0.0022	0.0026	0.0022	0.0019	0.0023
24.	10:00-11:00	0.0021	0.0024	0.0022	0.0028	0.0022	0.0020	0.0019
Minimum		0.0011	0.0010	0.0010	0.0014	0.0013	0.0010	0.0011
Maximum		0.0025	0.0026	0.0024	0.0028	0.0024	0.0024	0.0025
Average		0.0019	0.0019	0.0018	0.0021	0.0020	0.0020	0.0020
Standard[1]		0.30						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995)(B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/9-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result			
		SO_2 (24hr) (ppm)			
		องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก	วัดท่าแซาม	ชุมชนบ้านเก่า	วัดไผ่ล้อม
1.	23-24/06/25	0.0019	0.0020	0.0018	0.0019
2.	24-25/06/25	0.0018	0.0019	0.0017	0.0019
3.	25-26/06/25	0.0021	0.0021	0.0016	0.0018
4.	26-27/06/25	0.0019	0.0019	0.0016	0.0021
5.	27-28/06/25	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020
6.	28-29/06/25	0.0017	0.0019	0.0018	0.0020
7.	29-30/06/25	0.0016	0.0019	0.0019	0.0020
Standard[1]		0.12			

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 10 (1995)(B.E. 2538) and No. 24 (2004)(B.E. 2547)

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on Other Measuring Instruments and Method for Ambient Gas or Particulates as Approved by Pollution Control Department (2019)(B.E. 2562)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June

Report No. : 2493/2025/10-10
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : WS & WD

Item	Time	องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก													
		23-24/06/25		24-25/06/25		25-26/06/25		26-27/06/25		27-28/06/25		28-29/06/25		29-30/06/25	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	14:00-15:00	0.0	N	0.9	NNE	0.0	E	0.9	NNE	0.9	N	0.4	NNE	2.2	NNE
2.	15:00-16:00	0.4	N	0.9	ESE	0.0	ENE	0.0	NNE	0.9	N	0.4	NNE	0.0	NNE
3.	16:00-17:00	0.4	N	0.4	ESE	0.0	ENE	0.0	NE	1.3	N	0.4	NNE	0.0	N
4.	17:00-18:00	0.4	N	0.4	ENE	0.0	NE	0.9	N	1.3	NNW	0.0	NNE	0.0	N
5.	18:00-19:00	0.0	N	0.0	NE	0.0	ENE	0.4	ENE	0.4	NNE	0.0	NNE	0.0	N
6.	19:00-20:00	0.0	N	0.0	NE	0.0	NE	0.4	ENE	0.4	ENE	0.4	NNE	0.4	N
7.	20:00-21:00	0.4	N	0.0	NE	0.4	ENE	0.9	ENE	0.0	ENE	0.4	NNW	0.4	N
8.	21:00-22:00	0.9	N	0.9	NE	1.3	ENE	0.4	W	0.4	ENE	0.9	NNW	1.3	N
9.	22:00-23:00	0.9	N	0.9	NE	2.2	NE	0.0	NNW	0.4	ENE	0.0	N	0.9	NNE
10.	23:00-00:00	0.0	NNE	0.9	NE	1.3	NE	0.0	NNW	0.0	NNE	0.0	NE	0.4	NNE
11.	00:00-01:00	0.9	N	0.4	ENE	0.4	NE	0.4	N	0.0	NNE	0.0	NNW	0.0	N
12.	01:00-02:00	0.9	N	0.9	NE	0.4	NE	0.4	N	0.0	N	0.0	N	0.0	NNE
13.	02:00-03:00	1.3	N	0.9	E	4.0	NE	0.4	ENE	0.0	NNE	0.0	N	0.0	NNE
14.	03:00-04:00	0.9	N	0.0	NE	2.2	NE	0.4	NE	0.0	NNE	0.0	N	0.0	NNE
15.	04:00-05:00	0.9	N	0.0	NE	0.9	E	0.0	NE	0.0	NNE	0.0	N	0.9	NNE
16.	05:00-06:00	1.3	NNE	0.0	E	0.0	NE	0.0	NE	0.0	NNE	0.4	N	1.8	N
17.	06:00-07:00	1.8	NNE	0.0	ESE	0.0	NE	0.4	ENE	0.0	NNE	0.4	NNE	1.8	N
18.	07:00-08:00	0.0	NNE	0.9	ENE	0.0	ENE	0.0	E	0.0	NNE	0.4	N	2.2	NNW
19.	08:00-09:00	0.0	NNE	0.4	ENE	0.0	ENE	0.0	E	0.0	NNE	0.0	N	0.0	NNW
20.	09:00-10:00	0.0	NNE	0.4	NE	0.0	NE	0.0	E	0.0	NNE	0.0	N	0.0	NNW
21.	10:00-11:00	0.0	NE	0.9	NE	0.9	ENE	0.0	E	0.0	NNE	0.0	N	1.8	NNE
22.	11:00-12:00	0.9	NNE	0.4	NE	0.9	ENE	0.0	E	0.9	NNE	0.9	NNE	0.4	NNE
23.	12:00-13:00	0.4	NE	2.2	NE	1.3	ENE	0.0	N	1.3	N	0.9	NNE	0.0	NNE
24.	13:00-14:00	0.4	NNE	0.0	ENE	1.3	ENE	0.9	N	1.3	NNE	1.8	NNE	0.4	N
Average		0.5	-	0.5	-	0.7	-	0.3	-	0.4	-	0.3	-	0.6	-

Remark : WD = WIND DIRECTION
WS = WIND SPEED (m/s)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/1-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		บ้านระยะประชิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ											
		23-24/06/25			24-25/06/25			25-26/06/25			26-27/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	13:00-14:00	49.9	67.2	48.2	55.2	75.6	53.3	55.3	77.6	53.7	48.6	67.0	46.8
2.	14:00-15:00	50.9	69.8	48.5	52.1	68.7	49.9	48.6	65.5	47.3	56.1	77.1	54.0
3.	15:00-16:00	56.3	78.9	53.4	53.3	70.4	51.8	49.5	66.0	46.3	49.7	66.9	46.7
4.	16:00-17:00	48.8	64.6	46.8	55.7	75.9	54.2	54.0	70.7	51.4	54.3	70.7	52.6
5.	17:00-18:00	56.8	75.2	54.3	49.7	68.8	47.6	51.0	71.7	48.9	53.3	74.7	51.5
6.	18:00-19:00	55.2	74.2	52.7	50.9	70.6	48.6	52.1	67.9	48.9	54.5	74.0	51.7
7.	19:00-20:00	53.9	70.6	51.5	57.0	76.8	54.4	55.8	77.3	54.0	51.4	71.9	48.7
8.	20:00-21:00	49.4	66.3	47.2	53.6	73.2	51.7	53.1	73.5	50.1	48.6	66.3	45.8
9.	21:00-22:00	50.8	66.1	48.5	56.8	77.0	55.4	50.2	68.1	48.4	54.6	72.3	53.1
10.	22:00-23:00	52.3	70.6	50.5	48.9	64.1	46.6	49.7	69.3	48.5	55.8	76.4	54.3
11.	23:00-00:00	54.0	75.9	51.7	52.3	72.9	50.6	56.3	77.1	53.0	51.3	70.3	49.0
12.	00:00-01:00	49.0	65.1	47.1	52.3	69.7	50.6	55.1	77.6	53.0	53.3	72.7	51.3
13.	01:00-02:00	55.7	74.4	52.6	52.0	68.0	49.3	53.9	73.9	51.9	53.6	72.0	51.4
14.	02:00-03:00	51.6	71.0	49.0	54.3	75.5	52.1	53.4	72.9	52.1	53.4	73.4	51.2
15.	03:00-04:00	48.7	68.6	46.5	55.3	76.6	53.4	55.3	75.5	52.5	51.5	67.7	48.8
16.	04:00-05:00	56.9	75.6	54.0	48.7	63.4	46.1	53.1	69.1	50.9	54.7	76.5	53.3
17.	05:00-06:00	52.7	70.3	51.1	51.6	68.5	49.0	55.6	74.1	53.3	52.0	71.7	49.6
18.	06:00-07:00	51.7	71.4	48.7	49.3	66.3	47.8	53.5	72.0	52.0	50.7	66.8	49.3
19.	07:00-08:00	48.7	65.7	46.4	50.8	71.5	48.6	49.5	65.0	47.7	49.9	67.8	47.8
20.	08:00-09:00	55.9	77.7	54.7	51.1	67.4	49.2	53.4	73.1	51.0	55.4	74.7	52.9
21.	09:00-10:00	48.6	65.7	47.1	49.1	64.3	46.6	53.7	74.2	51.1	50.8	67.2	49.2
22.	10:00-11:00	51.1	67.3	49.7	49.5	69.6	48.2	48.5	66.5	46.9	52.1	72.0	50.3
23.	11:00-12:00	48.6	65.8	46.3	51.5	71.8	48.5	55.9	75.8	52.9	51.0	67.3	49.1
24.	12:00-13:00	54.6	71.4	52.8	52.3	71.8	50.6	48.2	64.8	46.5	49.0	66.3	46.7
Leq 24 hr		53.1	-	-	52.9	-	-	53.4	-	-	52.9	-	-
Lmax		-	78.9	-	-	77.0	-	-	77.6	-	-	78.4	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		59.7	-	-	58.8	-	-	60.5	-	-	59.6	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)(B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0644385 UTM 1833755

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/2-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		บ้านระยะประชิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ								
		27-28/06/25			28-29/06/25			29-30/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	13:00-14:00	55.4	73.9	52.9	55.5	76.7	54.1	52.3	70.4	48.9
2.	14:00-15:00	56.4	75.6	53.9	53.4	74.2	50.5	48.9	64.4	46.5
3.	15:00-16:00	49.9	69.8	47.7	55.3	71.9	53.1	54.4	74.4	53.2
4.	16:00-17:00	49.8	67.6	47.1	53.5	71.6	51.0	51.1	67.4	48.8
5.	17:00-18:00	54.6	73.3	51.9	50.0	65.1	47.7	55.0	71.9	52.8
6.	18:00-19:00	52.7	71.8	50.1	52.3	71.3	50.5	49.6	67.8	47.6
7.	19:00-20:00	50.3	65.7	48.0	53.3	73.0	51.7	56.9	75.5	54.4
8.	20:00-21:00	48.6	67.9	46.7	48.0	65.8	45.8	50.6	66.7	48.4
9.	21:00-22:00	48.6	65.4	46.5	55.0	75.6	53.2	52.5	71.6	49.6
10.	22:00-23:00	56.3	76.0	53.7	50.8	69.0	48.6	50.4	69.5	48.7
11.	23:00-00:00	50.7	67.0	48.3	48.6	64.5	46.4	52.6	72.3	49.8
12.	00:00-01:00	53.9	74.2	51.6	54.1	70.5	51.7	48.9	66.7	46.5
13.	01:00-02:00	53.9	75.5	51.7	50.2	65.8	47.2	50.5	66.5	48.3
14.	02:00-03:00	52.7	72.8	50.6	53.3	70.6	51.9	50.8	68.9	48.9
15.	03:00-04:00	54.7	75.9	51.8	55.3	74.3	53.6	51.4	69.0	49.7
16.	04:00-05:00	51.2	71.8	48.6	51.8	71.8	49.7	56.2	74.2	54.1
17.	05:00-06:00	56.8	74.8	54.4	56.3	74.3	53.9	51.7	67.3	50.0
18.	06:00-07:00	56.9	74.6	53.9	50.0	69.5	48.4	54.3	71.7	51.9
19.	07:00-08:00	51.2	69.1	49.3	52.5	72.6	50.0	51.5	68.0	49.2
20.	08:00-09:00	48.1	66.3	46.2	56.0	74.2	53.1	51.4	69.5	49.6
21.	09:00-10:00	50.7	67.3	49.0	55.7	75.4	53.1	51.1	72.1	49.1
22.	10:00-11:00	53.3	71.4	52.1	49.4	64.7	46.8	50.1	68.2	47.3
23.	11:00-12:00	55.3	74.6	52.9	48.5	64.7	46.2	55.5	74.6	53.6
24.	12:00-13:00	51.2	71.1	48.8	54.5	74.2	52.5	56.1	76.5	52.9
Leq 24 hr		53.5	-	-	53.3	-	-	52.9	-	-
Lmax		-	76.0	-	-	76.7	-	-	76.5	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.8	-	-	59.5	-	-	59.0	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)(B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0644585 UTM 1833755

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/3-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		จิมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ											
		23-24/06/25			24-25/06/25			25-26/06/25			26-27/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	13:00-14:00	49.9	66.5	47.5	60.2	80.2	58.2	57.9	75.8	54.7	58.5	76.4	56.3
2.	14:00-15:00	56.9	78.9	55.2	53.9	71.7	52.2	58.5	78.5	56.1	54.6	76.4	52.1
3.	15:00-16:00	50.6	70.8	47.9	60.0	83.6	56.7	53.1	72.7	51.0	55.2	75.8	52.1
4.	16:00-17:00	56.0	74.1	54.5	59.8	80.6	57.2	54.7	71.6	52.9	48.6	66.6	46.7
5.	17:00-18:00	48.9	66.8	45.9	51.0	69.1	48.9	58.6	79.0	55.0	59.1	80.1	55.9
6.	18:00-19:00	54.2	73.9	52.8	50.5	69.9	48.1	60.5	81.2	57.5	58.4	79.9	56.4
7.	19:00-20:00	50.2	69.5	47.9	51.5	68.1	48.9	52.0	73.2	49.1	53.1	71.9	50.5
8.	20:00-21:00	57.7	77.8	55.1	59.3	78.5	57.1	57.2	76.4	53.8	54.8	72.3	51.9
9.	21:00-22:00	53.9	73.3	51.2	56.3	75.6	53.5	56.0	77.2	53.1	53.0	73.9	50.5
10.	22:00-23:00	51.0	71.2	49.0	52.4	69.5	50.8	53.2	71.0	51.6	59.8	82.7	57.5
11.	23:00-00:00	54.1	74.4	52.5	58.9	78.8	56.2	49.8	67.4	48.4	60.5	81.3	58.0
12.	00:00-01:00	54.3	74.4	52.5	49.5	68.2	47.6	52.3	71.0	49.6	48.2	63.3	45.8
13.	01:00-02:00	53.5	73.4	50.8	55.0	76.5	53.2	53.3	74.4	51.1	55.5	77.4	53.4
14.	02:00-03:00	59.2	77.9	57.4	48.5	65.9	45.5	57.3	77.7	55.0	56.4	75.1	53.0
15.	03:00-04:00	54.4	73.0	52.7	60.6	79.4	59.0	59.2	83.5	56.5	55.5	78.3	52.8
16.	04:00-05:00	56.3	76.7	55.2	56.4	74.0	54.5	60.8	84.6	58.8	54.4	75.5	52.2
17.	05:00-06:00	51.6	69.9	49.7	59.2	79.7	56.9	55.8	76.9	52.5	60.5	82.5	57.3
18.	06:00-07:00	56.0	77.5	54.3	51.0	68.4	49.0	52.5	73.2	50.1	52.1	67.8	50.9
19.	07:00-08:00	54.8	73.2	52.4	51.4	70.2	49.2	53.2	74.4	51.8	51.8	69.3	49.0
20.	08:00-09:00	60.6	80.8	57.8	51.4	72.3	48.8	55.3	76.4	53.8	54.4	74.4	52.9
21.	09:00-10:00	59.7	79.6	56.8	54.9	74.9	52.5	57.6	79.3	55.8	57.6	78.9	56.1
22.	10:00-11:00	57.9	77.9	55.5	55.1	73.6	53.5	59.7	78.5	56.7	52.6	71.7	50.4
23.	11:00-12:00	60.0	83.7	57.8	51.5	71.4	48.7	60.1	80.7	56.5	54.2	75.4	51.1
24.	12:00-13:00	58.4	79.8	56.8	55.0	72.2	51.5	50.7	68.4	48.2	54.7	74.9	51.7
Leq 24 hr		56.2	-	-	56.3	-	-	56.9	-	-	56.3	-	-
Lmax		-	83.7	-	-	83.6	-	-	84.6	-	-	82.7	-
Standard[1,2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		61.8	-	-	62.8	-	-	62.8	-	-	63.5	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)(B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0645007 UTM 1833515

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/4-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		รีสอร์ทโครงการด้านทิศเหนือ								
		27-28/06/25			28-29/06/25			29-30/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	13:00-14:00	51.4	70.6	49.6	58.6	76.8	56.4	57.2	76.6	55.5
2.	14:00-15:00	56.1	78.8	54.1	53.0	73.5	50.2	52.4	68.9	51.2
3.	15:00-16:00	57.1	79.2	54.9	55.5	77.8	53.2	54.5	74.8	51.5
4.	16:00-17:00	56.5	77.4	54.0	55.5	73.8	53.5	54.1	71.7	50.6
5.	17:00-18:00	60.1	82.1	57.4	56.1	77.2	53.7	54.7	75.0	52.7
6.	18:00-19:00	57.9	75.8	55.2	56.5	78.2	52.8	48.3	63.4	47.1
7.	19:00-20:00	57.8	79.9	55.3	52.7	70.6	50.3	50.2	66.6	48.0
8.	20:00-21:00	53.9	75.0	51.6	59.4	82.8	56.6	60.1	80.1	57.6
9.	21:00-22:00	51.9	70.1	49.3	59.5	79.5	57.2	55.2	76.8	52.8
10.	22:00-23:00	48.4	67.2	46.5	54.2	70.6	52.4	58.2	82.0	56.5
11.	23:00-00:00	55.0	71.5	53.1	51.5	72.1	49.2	60.5	80.4	58.5
12.	00:00-01:00	49.9	67.0	47.1	57.8	77.1	54.2	60.0	82.3	57.5
13.	01:00-02:00	57.8	80.5	55.6	49.3	64.3	46.9	49.0	68.8	46.5
14.	02:00-03:00	52.3	70.5	49.6	50.8	67.7	49.5	53.0	74.0	50.6
15.	03:00-04:00	55.9	77.8	52.8	53.4	74.9	51.3	54.2	76.1	51.7
16.	04:00-05:00	49.2	67.1	48.0	54.5	74.8	52.2	60.6	81.8	58.1
17.	05:00-06:00	52.2	69.9	50.4	59.7	80.0	57.5	56.7	74.6	54.4
18.	06:00-07:00	57.5	76.3	54.3	58.9	79.0	57.3	57.1	78.9	54.8
19.	07:00-08:00	56.2	77.3	53.9	58.1	80.8	55.4	55.4	73.1	53.3
20.	08:00-09:00	52.4	73.9	49.9	55.2	73.2	53.1	54.5	74.4	52.0
21.	09:00-10:00	55.0	71.6	53.3	57.5	81.0	54.4	52.6	73.7	50.7
22.	10:00-11:00	54.0	74.4	51.4	59.3	83.3	57.1	54.4	74.2	52.5
23.	11:00-12:00	55.9	78.7	54.5	59.7	81.9	57.6	58.1	80.2	55.6
24.	12:00-13:00	51.1	69.1	49.8	52.9	69.8	51.5	60.9	83.3	57.6
Leq 24 hr		55.4	-	-	56.8	-	-	56.8	-	-
Lmax		-	82.1	-	-	83.3	-	-	83.3	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		61.0	-	-	62.4	-	-	64.0	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0645007 UTM 1833515

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/5-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก											
		23-24/06/25			24-25/06/25			25-26/06/25			26-27/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	15:00-16:00	52.2	68.1	49.9	51.4	71.3	48.9	51.8	70.1	49.0	49.2	68.2	46.7
2.	16:00-17:00	48.1	62.6	45.3	51.8	72.8	49.2	52.4	71.0	50.3	50.4	68.0	48.0
3.	17:00-18:00	49.8	69.4	48.3	52.7	70.4	50.8	60.4	83.5	58.2	50.9	70.7	48.7
4.	18:00-19:00	51.1	69.9	48.8	49.4	66.1	47.5	52.0	70.6	50.3	48.1	62.8	46.2
5.	19:00-20:00	50.8	68.7	48.2	53.0	71.1	50.5	48.9	66.6	46.4	52.2	69.8	49.8
6.	20:00-21:00	51.3	66.7	48.7	49.2	65.2	46.5	53.3	69.8	50.4	53.9	75.1	51.1
7.	21:00-22:00	50.9	67.0	48.5	52.0	70.8	49.9	54.2	71.5	52.1	50.5	71.1	48.1
8.	22:00-23:00	49.5	69.5	47.2	51.6	71.8	49.6	54.0	70.3	51.6	49.0	67.2	45.8
9.	23:00-00:00	50.5	68.7	47.8	52.7	69.2	49.9	54.7	74.5	53.1	50.1	70.2	47.8
10.	00:00-01:00	51.7	72.7	49.8	49.2	68.1	46.6	50.4	69.7	47.8	48.4	67.9	46.0
11.	01:00-02:00	49.6	68.2	47.2	53.4	73.9	50.6	51.9	70.5	49.5	51.4	68.6	49.9
12.	02:00-03:00	49.7	66.9	47.7	49.0	65.3	46.8	56.5	71.1	51.1	49.7	66.0	47.4
13.	03:00-04:00	49.9	65.4	47.9	53.7	75.4	50.7	47.6	64.7	45.6	52.6	72.8	50.6
14.	04:00-05:00	47.1	66.1	45.1	48.9	66.7	46.9	49.9	67.9	47.8	54.2	73.4	52.5
15.	05:00-06:00	54.2	74.7	52.1	50.8	69.1	49.6	53.5	74.2	51.2	53.7	71.2	52.0
16.	06:00-07:00	48.6	66.8	46.3	54.5	75.7	52.1	53.6	75.1	51.2	54.3	70.7	51.9
17.	07:00-08:00	48.1	63.5	45.9	50.4	68.7	48.2	49.8	68.0	48.0	50.2	65.9	47.0
18.	08:00-09:00	52.9	73.0	50.7	53.7	70.7	51.9	56.6	78.3	55.0	49.2	65.0	46.5
19.	09:00-10:00	50.1	68.5	47.9	52.1	72.0	49.7	51.0	66.4	47.9	49.5	64.4	46.9
20.	10:00-11:00	52.8	71.0	50.6	53.1	69.5	50.8	48.3	67.6	46.5	49.7	68.6	47.8
21.	11:00-12:00	51.9	67.6	50.6	49.4	69.2	47.0	48.5	68.2	46.1	53.6	73.0	50.9
22.	12:00-13:00	51.3	68.0	49.3	49.9	65.7	47.3	48.2	66.3	46.1	53.6	71.3	50.5
23.	13:00-14:00	49.8	68.6	46.7	48.7	64.5	46.4	59.3	79.4	56.1	52.0	68.6	49.0
24.	14:00-15:00	50.6	69.6	49.3	54.1	72.4	52.0	53.5	75.4	51.6	49.4	67.7	47.3
Leq 24 hr		50.8	-	-	51.8	-	-	53.8	-	-	51.5	-	-
Lmax		-	74.7	-	-	75.7	-	-	83.5	-	-	75.1	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		57.0	-	-	58.4	-	-	59.4	-	-	58.3	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0645204 UTM 1833404

Pramual Moonsarn

Wannasiri Surlyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5680049/June/1

Report No. : 2025/6-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		จุดเก็บโครงการด้านทิศตะวันออก								
		27-28/06/25			28-29/06/25			29-30/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	15:00-16:00	54.0	76.1	51.8	57.7	78.4	55.3	50.3	67.1	48.6
2.	16:00-17:00	53.2	71.4	50.6	51.6	71.6	50.2	50.8	66.9	48.4
3.	17:00-18:00	49.4	68.9	47.7	53.7	74.9	51.4	51.3	69.2	48.2
4.	18:00-19:00	52.5	71.4	49.8	51.7	68.8	49.4	53.5	73.5	50.7
5.	19:00-20:00	48.9	64.0	47.1	50.8	67.5	48.5	50.2	68.5	48.2
6.	20:00-21:00	54.3	74.0	51.8	49.9	65.5	47.1	52.2	71.6	50.4
7.	21:00-22:00	55.0	76.6	52.5	53.2	70.3	50.2	47.3	64.7	45.0
8.	22:00-23:00	51.2	72.1	48.9	49.4	64.6	46.9	47.4	66.0	46.3
9.	23:00-00:00	53.4	74.9	51.6	54.2	73.1	52.4	47.3	61.6	45.1
10.	00:00-01:00	53.3	73.8	51.8	54.6	73.2	52.6	53.5	74.5	51.8
11.	01:00-02:00	47.9	66.2	46.3	50.1	68.9	47.2	52.9	69.7	50.5
12.	02:00-03:00	51.4	70.2	49.0	51.0	67.5	49.3	53.4	73.7	51.4
13.	03:00-04:00	51.0	69.6	48.2	50.7	69.5	48.5	49.3	68.7	47.3
14.	04:00-05:00	54.5	73.0	51.9	53.5	70.5	50.7	48.9	64.6	47.6
15.	05:00-06:00	48.4	64.5	46.8	50.5	68.4	47.6	52.9	70.6	50.9
16.	06:00-07:00	53.3	70.0	50.5	50.4	70.6	48.0	51.6	67.7	49.1
17.	07:00-08:00	48.2	67.0	45.3	49.2	66.2	47.4	47.9	66.8	45.3
18.	08:00-09:00	57.3	77.2	55.3	48.2	67.1	47.1	48.5	63.6	46.6
19.	09:00-10:00	54.1	73.4	52.1	50.2	67.2	48.4	48.5	66.1	46.6
20.	10:00-11:00	53.1	72.6	50.4	54.5	73.7	52.1	52.4	73.8	49.3
21.	11:00-12:00	54.4	76.4	52.1	52.2	73.1	49.6	49.0	64.8	47.1
22.	12:00-13:00	48.0	63.6	45.1	48.1	66.9	46.1	53.4	70.3	50.5
23.	13:00-14:00	54.3	76.1	51.1	49.8	65.5	47.5	50.1	65.5	48.3
24.	14:00-15:00	51.1	69.3	48.3	48.5	67.1	46.5	54.5	73.3	52.9
Leq 24 hr		52.9	-	-	52.1	-	-	51.3	-	-
Lmax		-	77.2	-	-	78.4	-	-	74.5	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		58.7	-	-	58.4	-	-	57.8	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)(B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0645204 UTM 1833104

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/7-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		จิมรีวโครงการด้านทิศใต้											
		23-24/06/25			24-25/06/25			25-26/06/25			26-27/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	15:00-16:00	58.7	78.9	56.1	60.6	80.4	58.4	60.4	78.9	58.8	58.0	79.5	55.2
2.	16:00-17:00	64.3	87.3	62.3	57.7	78.7	55.3	59.1	83.3	56.3	61.2	85.2	58.1
3.	17:00-18:00	58.8	80.3	56.1	57.3	75.4	55.1	60.3	82.0	57.7	64.6	88.8	61.4
4.	18:00-19:00	57.2	77.1	54.6	63.3	87.9	60.4	59.7	79.2	56.7	63.7	85.8	60.6
5.	19:00-20:00	57.9	78.5	56.5	60.1	84.1	58.4	65.0	88.3	61.1	60.5	81.1	57.8
6.	20:00-21:00	64.3	90.4	61.0	60.4	81.1	57.9	61.9	85.6	59.3	58.0	76.4	55.2
7.	21:00-22:00	58.7	82.0	56.4	59.7	82.0	56.7	61.7	84.1	60.0	60.7	83.9	58.2
8.	22:00-23:00	63.7	84.1	61.3	61.7	84.6	58.4	63.1	86.5	61.2	59.9	81.7	57.3
9.	23:00-00:00	57.7	78.9	55.0	58.4	79.1	55.3	63.5	84.9	61.1	63.1	87.5	61.5
10.	00:00-01:00	61.6	81.4	58.7	62.4	87.9	58.8	58.4	76.2	56.3	64.2	84.4	60.9
11.	01:00-02:00	62.8	82.0	59.7	64.8	88.1	62.8	63.1	87.8	61.2	60.7	81.9	58.0
12.	02:00-03:00	60.5	80.2	58.2	57.5	80.1	54.2	63.5	83.2	60.5	64.5	84.0	62.1
13.	03:00-04:00	58.9	76.7	56.4	59.1	82.3	56.2	60.9	81.4	58.0	61.1	80.1	58.7
14.	04:00-05:00	60.0	81.4	58.4	64.1	87.0	62.6	61.7	84.6	59.9	64.1	83.7	61.4
15.	05:00-06:00	63.9	84.1	61.7	60.5	83.0	58.2	57.2	75.7	54.9	63.7	86.0	61.0
16.	06:00-07:00	57.4	76.1	55.3	63.0	88.7	59.9	61.5	84.6	58.3	60.2	81.3	57.9
17.	07:00-08:00	62.7	82.8	60.9	60.8	82.5	57.5	63.5	84.9	60.8	64.4	87.1	61.3
18.	08:00-09:00	62.9	86.5	59.7	64.2	86.5	60.7	58.5	80.7	55.9	58.1	79.0	54.5
19.	09:00-10:00	60.6	82.8	58.0	62.3	86.7	59.6	62.1	86.6	60.7	60.0	81.4	57.0
20.	10:00-11:00	57.2	79.5	54.6	64.2	86.7	62.5	60.7	84.9	57.4	58.7	80.6	56.9
21.	11:00-12:00	59.3	79.0	56.8	63.8	88.2	60.8	58.1	77.6	56.4	58.2	78.4	54.8
22.	12:00-13:00	64.1	83.4	61.7	59.9	83.9	56.9	63.5	89.4	60.3	60.0	82.3	57.8
23.	13:00-14:00	64.6	85.4	61.1	58.9	79.2	56.2	57.6	75.8	55.0	64.5	84.9	62.0
24.	14:00-15:00	57.7	80.4	55.7	63.3	83.2	61.0	59.4	77.7	56.5	58.5	78.3	56.0
Leq 24 hr		61.4	-	-	61.7	-	-	61.5	-	-	61.9	-	-
Lmax		-	90.4	-	-	88.7	-	-	89.4	-	-	88.8	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		67.8	-	-	68.3	-	-	68.2	-	-	69.0	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0645037 UTM 1832644

Pramual M.
Pramual Moonsarn

TET Thai Environmental Technic Limited

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax. : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/8-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		จุดรับเสียงรอบโรงงานด้านทิศใต้								
		27-28/06/25			28-29/06/25			29-30/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	15:00-16:00	63.9	84.2	61.7	58.6	78.1	55.6	64.7	88.2	61.5
2.	16:00-17:00	58.2	81.1	54.5	57.4	79.3	55.2	57.7	80.4	56.4
3.	17:00-18:00	62.4	85.2	59.2	63.4	89.1	60.7	64.0	89.5	60.5
4.	18:00-19:00	64.4	90.1	61.3	60.8	79.5	59.2	63.0	87.6	60.8
5.	19:00-20:00	64.7	90.6	62.4	59.3	80.0	57.1	58.1	76.3	55.4
6.	20:00-21:00	58.7	76.6	55.2	59.9	80.1	56.6	60.6	79.8	58.0
7.	21:00-22:00	61.1	79.5	57.5	58.9	78.2	57.2	57.7	78.2	55.8
8.	22:00-23:00	61.5	80.9	58.9	64.6	86.5	61.4	57.5	79.3	55.0
9.	23:00-00:00	62.1	85.0	60.0	58.5	76.3	56.1	60.8	80.8	57.6
10.	00:00-01:00	62.8	88.0	61.2	62.4	84.3	60.6	60.4	82.6	57.1
11.	01:00-02:00	58.6	80.8	56.1	62.2	86.9	59.3	61.7	84.5	59.6
12.	02:00-03:00	63.6	83.2	61.0	57.3	79.0	54.7	59.7	83.2	57.3
13.	03:00-04:00	60.1	82.3	57.6	58.1	79.3	55.3	57.9	81.0	55.8
14.	04:00-05:00	63.3	83.0	61.6	61.3	80.4	58.9	57.0	74.9	54.6
15.	05:00-06:00	58.7	80.8	55.6	60.4	82.0	57.7	58.0	78.6	55.6
16.	06:00-07:00	59.8	78.9	56.8	59.4	78.1	57.6	61.1	81.6	58.0
17.	07:00-08:00	64.8	87.2	62.1	58.2	81.9	55.8	58.6	78.0	55.5
18.	08:00-09:00	63.6	83.9	60.4	64.5	90.6	62.1	63.3	82.5	61.0
19.	09:00-10:00	57.8	79.9	54.7	57.5	79.8	55.4	64.7	84.2	62.4
20.	10:00-11:00	57.9	78.4	55.2	58.3	76.8	56.6	61.0	84.2	58.2
21.	11:00-12:00	64.4	87.0	61.8	62.9	81.9	60.5	64.0	87.1	61.4
22.	12:00-13:00	61.0	80.9	58.5	64.6	84.8	63.1	58.3	81.2	55.0
23.	13:00-14:00	64.9	87.9	62.4	63.5	83.9	61.9	57.1	79.9	54.7
24.	14:00-15:00	61.0	83.0	58.2	59.6	80.8	57.3	59.1	78.3	56.4
Leq 24 hr		62.3	-	-	61.2	-	-	61.0	-	-
Lmax		-	90.6	-	-	90.6	-	-	89.5	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		68.1	-	-	67.5	-	-	66.4	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)(B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0645037 UTM 1832644

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/9-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		จุดเก็บตัวอย่างด้านทิศตะวันตก											
		23-24/06/25			24-25/06/25			25-26/06/25			26-27/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	15:00-16:00	50.3	68.9	48.0	51.0	70.7	48.5	54.1	74.1	52.9	50.6	71.0	48.4
2.	16:00-17:00	52.8	70.0	50.4	58.8	77.7	56.3	56.4	77.0	54.9	56.1	76.6	53.2
3.	17:00-18:00	54.0	71.8	51.7	56.8	75.9	54.0	52.1	70.9	49.6	53.1	72.5	50.9
4.	18:00-19:00	58.3	79.5	56.9	56.5	73.7	53.6	53.7	74.4	51.5	57.0	77.9	54.9
5.	19:00-20:00	52.0	70.2	50.5	49.0	65.8	46.5	57.0	77.8	54.8	58.9	77.7	55.9
6.	20:00-21:00	57.3	75.2	54.3	57.6	79.5	54.7	56.5	79.1	54.5	58.8	79.0	56.3
7.	21:00-22:00	48.1	66.2	46.3	50.8	70.1	48.4	58.7	78.8	55.2	49.2	64.1	46.9
8.	22:00-23:00	57.9	77.6	54.7	57.7	77.8	54.4	51.6	72.6	49.2	49.9	66.9	48.3
9.	23:00-00:00	55.8	73.1	54.3	49.2	64.1	47.3	51.1	69.6	49.5	58.3	78.2	56.1
10.	00:00-01:00	48.4	68.0	45.8	54.3	71.5	51.9	49.5	64.3	46.6	50.9	68.3	49.6
11.	01:00-02:00	49.5	67.8	47.1	53.0	69.2	51.0	50.2	67.8	48.6	48.0	62.6	46.1
12.	02:00-03:00	52.4	68.2	50.0	53.8	72.8	52.2	49.4	68.9	47.4	54.0	70.3	52.0
13.	03:00-04:00	51.4	67.7	49.5	52.6	74.0	50.4	52.1	68.2	49.8	57.1	76.4	53.8
14.	04:00-05:00	54.4	75.4	51.5	50.5	66.3	48.2	50.1	66.9	48.4	57.1	77.7	54.3
15.	05:00-06:00	55.3	74.3	53.1	54.2	74.4	51.4	53.7	71.8	50.9	52.4	69.9	49.6
16.	06:00-07:00	54.0	75.9	52.6	48.7	63.6	47.3	49.6	66.7	48.1	58.5	76.2	57.2
17.	07:00-08:00	57.2	76.6	54.4	49.4	66.7	47.6	49.7	65.7	46.7	52.9	69.7	50.9
18.	08:00-09:00	55.1	72.8	52.8	57.8	76.7	55.5	48.8	64.5	46.9	55.9	73.3	53.6
19.	09:00-10:00	51.0	69.2	48.7	53.4	70.6	51.7	53.2	72.9	50.2	57.1	76.6	55.4
20.	10:00-11:00	50.7	68.1	48.4	54.5	76.1	51.8	49.2	65.8	46.2	50.3	66.6	48.3
21.	11:00-12:00	50.9	67.8	48.5	49.9	69.9	47.8	50.5	70.0	48.7	51.3	71.2	48.6
22.	12:00-13:00	52.9	71.4	49.8	58.7	79.5	56.0	56.2	77.4	54.0	55.4	74.7	52.9
23.	13:00-14:00	52.0	72.1	49.1	57.7	76.7	54.5	49.1	65.2	46.8	50.6	70.9	48.6
24.	14:00-15:00	52.5	70.7	49.8	48.9	65.0	47.5	51.0	68.4	48.9	49.7	70.1	47.5
Leq 24 hr		54.0	-	-	54.8	-	-	53.3	-	-	55.2	-	-
Lmax		-	79.5	-	-	79.5	-	-	79.1	-	-	79.0	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.5	-	-	60.2	-	-	58.1	-	-	61.8	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)(B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0644020 UTM 1833150

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Surlyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5680049/June/1

Report No. : 2025/10-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก								
		27-28/06/25			28-29/06/25			29-30/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	15:00-16:00	58.8	82.2	55.9	56.6	74.3	54.2	48.3	65.4	45.7
2.	16:00-17:00	49.3	65.0	48.1	54.7	72.3	53.6	54.6	75.2	51.7
3.	17:00-18:00	52.4	70.7	49.4	52.4	73.3	50.3	52.7	73.8	50.4
4.	18:00-19:00	55.6	74.5	53.7	56.0	77.3	53.5	53.3	70.9	50.4
5.	19:00-20:00	51.9	71.3	49.1	51.1	71.0	48.3	51.4	68.1	49.8
6.	20:00-21:00	52.8	71.3	50.1	54.8	73.0	52.8	49.7	65.7	47.7
7.	21:00-22:00	50.5	69.6	48.1	51.6	68.9	49.4	48.3	66.5	46.3
8.	22:00-23:00	50.7	66.6	49.3	55.7	75.6	53.6	48.1	66.2	45.4
9.	23:00-00:00	52.8	68.9	51.4	58.2	79.1	56.3	58.0	76.3	56.4
10.	00:00-01:00	57.3	76.9	55.3	48.2	62.8	46.3	55.1	74.3	52.8
11.	01:00-02:00	57.7	77.7	54.9	58.3	76.9	55.1	57.7	75.5	54.2
12.	02:00-03:00	50.3	69.2	48.1	48.5	64.6	46.0	50.9	70.3	48.4
13.	03:00-04:00	55.6	78.0	52.9	55.4	77.3	53.7	51.7	68.0	50.0
14.	04:00-05:00	53.5	71.3	51.9	58.2	77.3	55.3	54.0	73.3	51.6
15.	05:00-06:00	50.2	69.5	48.2	52.9	73.7	50.4	48.3	66.9	45.4
16.	06:00-07:00	48.5	64.0	47.0	52.3	68.7	50.2	53.3	74.8	50.7
17.	07:00-08:00	57.4	78.2	54.5	52.3	68.2	50.4	58.9	79.4	55.2
18.	08:00-09:00	52.2	68.2	51.0	56.8	78.0	55.2	58.4	80.3	56.5
19.	09:00-10:00	59.0	82.0	56.2	49.4	67.5	47.2	56.1	73.2	53.4
20.	10:00-11:00	55.0	72.0	51.9	57.3	79.1	54.2	58.1	78.6	56.0
21.	11:00-12:00	49.6	65.8	46.4	50.0	67.7	47.7	50.8	68.4	48.2
22.	12:00-13:00	53.9	75.3	52.2	55.7	74.1	54.2	49.5	66.1	48.3
23.	13:00-14:00	48.9	63.9	46.9	48.5	67.8	46.5	50.5	69.8	48.2
24.	14:00-15:00	59.0	79.2	56.2	53.8	70.7	52.1	50.6	69.0	48.0
Leq 24 hr		54.8	-	-	54.8	-	-	54.3	-	-
Lmax		-	82.2	-	-	79.1	-	-	80.3	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.7	-	-	61.8	-	-	60.7	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)(B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0664020 UTM 1833160

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Surlyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/11-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A)) ผลการตรวจวัดเสียง											
		23-24/06/25			24-25/06/25			25-26/06/25			26-27/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	12:00-13:00	51.8	66.5	49.6	51.5	66.2	49.7	51.6	66.6	49.4	51.5	66.5	49.2
2.	13:00-14:00	51.8	67.0	50.3	51.2	64.5	48.7	51.6	65.7	49.3	51.6	66.2	49.1
3.	14:00-15:00	51.6	66.2	49.3	51.5	66.0	49.5	51.4	65.5	49.1	51.8	65.5	49.3
4.	15:00-16:00	51.8	66.3	49.2	51.6	66.4	48.8	52.0	66.6	50.0	51.9	66.2	49.5
5.	16:00-17:00	51.7	66.5	49.7	51.8	66.8	49.5	51.9	66.8	49.5	51.3	66.1	48.9
6.	17:00-18:00	51.2	66.5	48.6	51.6	66.5	49.5	51.8	66.3	49.4	51.4	65.5	49.1
7.	18:00-19:00	51.5	64.6	49.1	51.4	64.6	49.1	51.2	66.4	49.3	51.8	66.6	49.5
8.	19:00-20:00	51.8	66.3	49.6	52.0	65.7	49.9	51.8	67.3	49.6	51.6	65.6	49.6
9.	20:00-21:00	51.7	66.8	49.6	51.5	67.0	48.7	51.3	65.6	49.4	51.5	66.0	48.8
10.	21:00-22:00	51.6	66.0	49.3	52.1	65.5	49.7	50.1	64.7	47.4	49.0	62.8	46.6
11.	22:00-23:00	48.1	61.5	45.8	48.4	62.7	46.2	49.3	62.5	47.2	49.1	62.7	47.0
12.	23:00-00:00	47.9	63.0	45.6	48.3	63.1	46.1	49.4	64.6	47.3	48.7	62.7	46.4
13.	00:00-01:00	48.1	62.3	45.9	47.2	62.2	44.8	47.7	62.0	45.2	46.9	61.1	45.1
14.	01:00-02:00	47.4	62.0	45.2	47.3	61.7	45.8	48.0	61.9	45.8	46.8	61.7	44.1
15.	02:00-03:00	48.2	62.2	45.9	47.5	62.1	45.0	48.4	63.2	46.0	46.5	60.8	44.2
16.	03:00-04:00	47.9	62.7	45.5	47.2	61.6	44.7	48.0	62.6	45.4	47.1	61.7	44.5
17.	04:00-05:00	48.3	61.9	46.1	47.1	61.9	44.8	47.9	62.6	45.6	47.0	60.4	44.4
18.	05:00-06:00	47.9	61.4	46.1	46.9	60.6	44.5	47.4	62.0	45.1	46.7	60.2	44.0
19.	06:00-07:00	48.0	62.1	46.0	47.3	62.1	44.7	47.9	62.6	45.9	46.8	61.1	44.3
20.	07:00-08:00	51.5	66.3	49.7	51.8	66.9	49.2	51.9	66.6	49.4	51.3	67.3	48.4
21.	08:00-09:00	52.1	66.2	49.9	51.8	67.1	49.2	51.8	66.7	49.4	51.3	65.6	49.1
22.	09:00-10:00	51.8	66.6	49.5	51.7	66.9	49.3	51.7	65.7	48.9	51.5	66.4	49.3
23.	10:00-11:00	51.9	66.9	49.5	51.4	65.5	49.2	51.5	66.2	49.2	51.5	65.5	49.1
24.	11:00-12:00	51.5	66.6	49.2	51.5	65.8	48.9	51.5	64.6	49.1	51.7	66.3	49.4
Leq 24 hr		50.6	-	-	50.5	-	-	50.6	-	-	50.3	-	-
Lmax		-	67.0	-	-	67.1	-	-	67.3	-	-	67.3	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		55.2	-	-	54.8	-	-	55.3	-	-	54.7	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)B.E. 2540)
[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0643639 UTM 1832264

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/12-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A)) วัดทางเขาน								
		27-28/06/25			28-29/06/25			29-30/06/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	12:00-13:00	51.7	66.1	49.3	52.0	66.5	50.0	51.1	64.8	49.0
2.	13:00-14:00	52.2	65.8	49.8	51.9	66.7	49.4	51.5	66.2	49.1
3.	14:00-15:00	51.1	65.8	49.4	51.7	65.8	49.3	51.4	65.7	48.8
4.	15:00-16:00	51.7	67.2	49.3	51.9	66.4	49.8	51.6	66.1	49.2
5.	16:00-17:00	51.5	64.9	49.0	51.7	66.9	49.1	51.7	67.1	49.5
6.	17:00-18:00	51.7	65.9	49.6	51.5	66.1	49.4	51.7	65.2	49.4
7.	18:00-19:00	51.7	66.9	49.5	51.1	64.1	48.8	51.5	65.9	48.9
8.	19:00-20:00	51.6	66.0	49.1	51.5	66.7	49.2	51.5	66.0	49.0
9.	20:00-21:00	51.6	67.2	49.2	51.3	65.4	49.4	50.8	65.0	48.8
10.	21:00-22:00	49.4	64.5	47.2	48.9	61.8	46.3	49.0	64.2	47.0
11.	22:00-23:00	49.6	63.8	47.4	48.9	64.1	45.9	49.4	64.1	47.0
12.	23:00-00:00	49.3	64.6	47.1	48.8	63.4	46.5	49.1	63.2	46.6
13.	00:00-01:00	47.9	62.6	45.8	47.9	62.3	45.6	47.9	61.9	45.8
14.	01:00-02:00	47.9	62.5	45.6	47.9	62.2	45.2	48.0	61.2	46.0
15.	02:00-03:00	47.9	62.4	45.5	47.8	62.5	46.0	47.9	62.5	45.7
16.	03:00-04:00	47.9	61.8	45.8	47.7	62.8	45.4	47.4	60.8	45.0
17.	04:00-05:00	47.9	62.5	45.2	47.8	61.5	45.8	47.4	62.0	45.4
18.	05:00-06:00	47.6	62.0	45.2	48.2	62.4	45.9	47.8	62.4	45.0
19.	06:00-07:00	47.8	61.5	45.3	47.9	62.4	45.4	47.7	63.1	45.0
20.	07:00-08:00	52.1	66.5	50.2	52.0	67.2	49.7	51.0	65.7	49.0
21.	08:00-09:00	51.8	66.5	49.5	51.4	66.2	48.9	51.6	66.8	48.8
22.	09:00-10:00	51.7	65.6	48.9	51.7	67.1	49.5	51.8	66.1	49.5
23.	10:00-11:00	51.6	67.2	49.3	51.6	67.2	48.8	52.0	66.4	49.9
24.	11:00-12:00	52.2	66.3	50.1	52.2	66.1	50.1	51.3	65.6	48.7
Leq 24 hr		50.6	-	-	50.6	-	-	50.4	-	-
Lmax		-	67.2	-	-	67.2	-	-	67.1	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		55.3	-	-	55.2	-	-	55.2	-	-

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 15 (1997)(B.E. 2540)

[2] Notification of the Ministry of Industry (2005)(B.E. 2548)

Remark : พิกัด 47Q 0643639 UTM 1832294

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/13-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : เสียงรบกวน

(13/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดทำมะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		23-24/06/25	23-24/06/25	-	23-24/06/25	-
1.	12.00-13.00	51.8	50.4	46.2	47.8	-1.6
2.	13.00-14.00	51.8	50.2	46.7	47.8	-1.1
3.	14.00-15.00	51.6	50.3	45.7	48.3	-2.6
4.	15.00-16.00	51.8	49.7	47.6	47.7	-0.1
5.	16.00-17.00	51.7	50.2	46.4	47.7	-1.4
6.	17.00-18.00	51.2	49.8	45.6	47.4	-1.8
7.	18.00-19.00	51.5	50.2	45.6	47.9	-2.3
8.	19.00-20.00	51.8	50.2	46.7	47.6	-0.9
9.	20.00-21.00	51.7	50.2	46.4	47.9	-1.6
10.	21.00-22.00	51.6	48.0	49.1	45.8	3.3
11.	22.00-22.05	48.9	47.5	43.3	46.3	-3.0
	22.05-22.10	48.0	47.0	44.1	45.8	-1.7
	22.10-22.15	48.9	48.3	43.0	45.7	-2.7
	22.15-22.20	46.7	47.9	46.7	46.6	0.1
	22.20-22.25	48.6	46.6	47.3	43.7	3.6
	22.25-22.30	48.2	47.0	45.0	44.5	0.7
	22.30-22.35	47.9	47.9	47.9	44.9	3.0
	22.35-22.40	47.8	48.7	47.8	46.8	1.0
	22.40-22.45	46.4	46.5	46.4	44.2	2.2
	22.45-22.50	47.5	49.0	47.5	47.1	0.4
	22.50-22.55	48.9	48.5	41.3	47.2	-5.9
	22.55-23.00	48.2	48.9	48.2	45.9	2.3
12.	23.00-23.05	49.2	47.8	46.6	46.0	0.6
	23.05-23.10	47.0	48.0	47.0	46.0	1.0
	23.10-23.15	47.3	46.7	41.4	45.5	-4.1
	23.15-23.20	49.2	48.3	44.9	46.5	-1.6
	23.20-23.25	47.9	48.9	47.9	46.6	1.3
	23.25-23.30	47.4	46.7	42.1	44.9	-2.8
	23.30-23.35	48.2	46.5	46.3	45.3	1.0
	23.35-23.40	48.5	47.0	46.2	45.6	0.6
	23.40-23.45	47.1	46.4	41.8	43.9	-2.1
	23.45-23.50	46.7	46.9	46.7	43.8	2.9
	23.50-23.55	48.1	47.3	43.4	45.6	-2.2
	23.55-00.00	47.4	46.5	43.1	45.1	-2.0
Standard[1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(13/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดค่าระยะ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		23-24/06/25	23-24/06/25	-	23-24/06/25	-
13.	00.00-00.05	48.0	47.3	42.7	44.7	-2.0
	00.05-00.10	47.5	46.3	44.3	43.8	0.5
	00.10-00.15	48.9	47.2	47.0	44.8	2.2
	00.15-00.20	46.4	46.7	46.4	44.8	1.6
	00.20-00.25	49.2	48.4	44.5	46.1	-1.6
	00.25-00.30	47.0	48.4	47.0	45.0	2.0
	00.30-00.35	47.9	48.7	47.9	46.2	1.7
	00.35-00.40	48.9	48.8	35.5	46.7	-11.2
	00.40-00.45	48.8	48.7	35.4	46.3	-10.9
	00.45-00.50	47.2	47.7	47.2	44.9	2.3
	00.50-00.55	47.4	47.3	34.0	45.4	-11.4
	00.55-01.00	49.1	47.5	47.0	44.6	2.4
14.	01.00-01.05	47.0	48.0	47.0	45.9	1.1
	01.05-01.10	46.9	48.5	46.9	46.7	0.2
	01.10-01.15	46.7	47.2	46.7	45.3	1.4
	01.15-01.20	46.9	48.4	46.9	46.2	0.7
	01.20-01.25	46.5	47.3	46.5	45.2	1.3
	01.25-01.30	47.0	49.0	47.0	46.4	0.6
	01.30-01.35	46.4	49.0	46.4	46.4	0.0
	01.35-01.40	47.0	48.3	47.0	45.4	1.6
	01.40-01.45	48.4	46.4	47.1	44.0	3.1
	01.45-01.50	48.3	46.7	46.2	44.0	2.2
	01.50-01.55	49.0	46.9	47.8	44.2	3.6
	01.55-02.00	48.1	46.4	46.2	44.7	1.5
15.	02.00-02.05	48.4	47.2	45.2	44.3	0.9
	02.05-02.10	48.5	48.4	35.1	46.4	-11.3
	02.10-02.15	48.4	47.0	45.8	44.2	1.6
	02.15-02.20	48.2	48.0	37.7	46.1	-8.4
	02.20-02.25	47.6	47.5	34.2	45.1	-10.9
	02.25-02.30	48.0	46.5	45.7	44.5	1.2
	02.30-02.35	48.6	48.9	48.6	47.2	1.4
	02.35-02.40	48.8	48.9	48.8	46.7	2.1
	02.40-02.45	47.7	48.6	47.7	46.6	1.1
	02.45-02.50	46.9	46.3	41.0	44.5	-3.5
	02.50-02.55	49.3	49.0	40.5	46.9	-6.4
	02.55-03.00	47.3	46.4	43.0	43.5	-0.5
16.	03.00-03.05	48.7	47.7	44.8	45.3	-0.5
	03.05-03.10	46.7	47.3	46.7	44.9	1.8
	03.10-03.15	47.2	48.2	47.2	46.2	1.0
	03.15-03.20	46.7	48.1	46.7	45.2	1.5
	03.20-03.25	48.3	46.8	46.0	44.4	1.6
	03.25-03.30	48.6	47.1	46.3	44.9	1.4
	03.30-03.35	48.2	47.5	42.9	45.5	-2.6
	03.35-03.40	47.7	47.2	41.1	45.6	-4.5
	03.40-03.45	47.2	48.8	47.2	46.4	0.8
	03.45-03.50	48.0	46.4	45.9	44.3	1.6
	03.50-03.55	48.3	48.7	48.3	46.6	1.7
	03.55-04.00	48.5	48.6	48.5	46.6	1.9
Standard[1][2][3]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(13/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดท่านะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		23-24/06/25	23-24/06/25	-	23-24/06/25	-
17.	04.00-04.05	47.9	46.9	44.0	44.7	-0.7
	04.05-04.10	47.0	47.4	47.0	44.3	2.7
	04.10-04.15	47.8	48.2	47.8	46.4	1.4
	04.15-04.20	48.2	47.8	40.6	45.9	-5.3
	04.20-04.25	49.0	48.4	43.1	46.2	-3.1
	04.25-04.30	49.3	48.2	45.6	46.4	-0.6
	04.30-04.35	49.0	48.5	42.4	47.3	-4.9
	04.35-04.40	49.2	46.4	49.0	43.6	5.4
	04.40-04.45	47.1	48.7	47.1	47.5	-0.4
	04.45-04.50	48.2	47.8	40.6	45.6	-5.0
	04.50-04.55	48.4	48.5	48.4	46.0	2.4
	04.55-05.00	47.4	48.7	47.4	47.0	0.4
18.	05.00-05.05	46.9	47.6	46.9	46.5	0.4
	05.05-05.10	47.5	48.7	47.5	46.5	1.0
	05.10-05.15	48.5	48.7	48.5	47.1	1.4
	05.15-05.20	48.1	47.7	40.5	45.5	-5.0
	05.20-05.25	48.4	47.1	45.5	44.6	0.9
	05.25-05.30	48.4	46.3	47.2	44.1	3.1
	05.30-05.35	48.3	46.9	45.7	45.3	0.4
	05.35-05.40	46.8	48.8	46.8	47.4	-0.6
	05.40-05.45	47.1	48.6	47.1	46.2	0.9
	05.45-05.50	48.4	48.0	40.8	45.9	-5.1
	05.50-05.55	46.5	48.7	46.5	46.3	0.2
	05.55-06.00	49.3	48.2	45.8	46.7	-0.9
19.	06.00-07.00	48.0	49.4	48.0	47.1	0.9
20.	07.00-08.00	51.5	50.4	45.0	48.1	-3.1
21.	08.00-09.00	52.1	50.7	46.5	48.9	-2.4
22.	09.00-10.00	51.8	50.1	46.9	47.7	-0.8
23.	10.00-11.00	51.9	50.0	47.4	47.5	-0.1
24.	11.00-12.00	51.5	49.9	46.4	47.7	-1.3
Standard[1][2]						10

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

[2] Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/8 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/14-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : เสียงรบกวน

(14/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดทางทะเบียน				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/25	24-25/06/25	-	24-25/06/25	-
1.	12.00-13.00	51.5	50.8	43.2	49.0	-5.8
2.	13.00-14.00	51.2	50.3	43.9	47.6	-3.7
3.	14.00-15.00	51.5	49.8	46.6	47.9	-1.3
4.	15.00-16.00	51.6	50.2	46.0	48.3	-2.3
5.	16.00-17.00	51.8	50.2	46.7	47.8	-1.1
6.	17.00-18.00	51.6	50.0	46.5	47.6	-1.1
7.	18.00-19.00	51.4	50.3	44.9	47.8	-2.9
8.	19.00-20.00	52.0	50.0	47.7	47.8	-0.1
9.	20.00-21.00	51.5	50.2	45.6	48.2	-2.6
10.	21.00-22.00	52.1	47.3	50.4	45.1	5.2
11.	22.00-22.05	49.0	47.7	46.1	44.9	1.2
	22.05-22.10	49.1	46.6	48.5	43.9	4.6
	22.10-22.15	47.0	46.2	42.3	43.5	-1.2
	22.15-22.20	48.0	47.9	34.6	44.6	-10.0
	22.20-22.25	49.3	46.0	49.6	42.8	6.8
	22.25-22.30	48.7	46.5	47.7	44.1	3.6
	22.30-22.35	47.8	47.4	40.2	44.9	-4.7
	22.35-22.40	49.0	47.4	46.9	45.5	1.4
	22.40-22.45	49.4	45.9	49.8	44.1	5.7
	22.45-22.50	47.1	47.7	47.1	44.9	2.2
	22.50-22.55	48.6	46.3	47.7	44.6	3.1
	22.55-23.00	47.2	47.6	47.2	45.5	1.7
12.	23.00-23.05	47.4	46.2	44.2	44.5	-0.3
	23.05-23.10	49.7	46.6	49.8	44.2	5.6
	23.10-23.15	48.7	46.3	48.0	44.0	4.0
	23.15-23.20	47.2	46.5	41.9	44.6	-2.7
	23.20-23.25	47.3	48.4	47.3	45.7	1.6
	23.25-23.30	49.4	46.9	48.8	44.9	3.9
	23.30-23.35	47.8	47.0	43.1	44.9	-1.8
	23.35-23.40	47.7	46.2	45.4	43.1	2.2
	23.40-23.45	49.1	47.1	47.8	43.9	3.9
	23.45-23.50	48.0	45.9	46.8	43.6	3.2
	23.50-23.55	48.4	47.1	45.5	44.0	1.5
	23.55-00.00	48.6	48.5	35.2	45.3	-10.1
Standard[1)2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(14/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดทำมะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/25	24-25/06/25	-	24-25/06/25	-
13.	00.00-00.05	47.5	46.4	44.0	43.8	0.2
	00.05-00.10	48.4	47.5	44.1	45.8	-1.7
	00.10-00.15	45.8	47.6	45.8	45.1	0.7
	00.15-00.20	48.1	48.3	48.1	45.8	2.3
	00.20-00.25	46.5	47.1	46.5	45.1	1.4
	00.25-00.30	47.6	48.0	47.6	45.8	1.8
	00.30-00.35	48.6	46.5	47.4	44.6	2.8
	00.35-00.40	47.1	46.4	41.8	43.6	-1.8
	00.40-00.45	46.5	46.2	37.7	44.2	-6.5
	00.45-00.50	47.3	46.8	40.7	44.1	-3.4
	00.50-00.55	46.1	48.4	46.1	45.4	0.7
	00.55-01.00	46.6	47.9	46.6	44.7	1.9
14.	01.00-01.05	47.0	46.5	40.4	44.7	-4.3
	01.05-01.10	45.7	47.0	45.7	44.8	0.9
	01.10-01.15	48.5	46.3	47.5	45.1	2.4
	01.15-01.20	48.2	47.3	43.9	44.5	-0.6
	01.20-01.25	47.7	47.0	42.4	45.2	-2.8
	01.25-01.30	45.8	46.0	45.8	43.6	2.2
	01.30-01.35	45.8	46.1	45.8	43.7	2.1
	01.35-01.40	48.7	48.2	42.1	46.5	-4.4
	01.40-01.45	47.7	46.0	45.8	43.7	2.1
	01.45-01.50	48.4	46.9	46.1	45.0	1.0
	01.50-01.55	46.1	46.7	46.1	44.5	1.6
	01.55-02.00	47.2	46.0	44.0	43.3	0.7
15.	02.00-02.05	46.3	47.3	46.3	45.3	1.0
	02.05-02.10	47.1	46.2	42.8	44.3	-1.5
	02.10-02.15	47.9	48.1	47.9	46.1	1.8
	02.15-02.20	46.6	48.6	46.6	45.8	0.8
	02.20-02.25	47.3	47.7	47.3	45.0	2.3
	02.25-02.30	48.1	48.6	48.1	46.6	1.5
	02.30-02.35	48.2	48.1	34.8	45.4	-10.6
	02.35-02.40	48.4	47.2	45.2	45.1	0.1
	02.40-02.45	46.2	47.1	46.2	45.0	1.2
	02.45-02.50	48.6	46.2	47.9	44.0	3.9
	02.50-02.55	46.8	48.4	46.8	46.3	0.5
	02.55-03.00	47.7	47.7	47.7	45.3	2.4
16.	03.00-03.05	47.4	48.3	47.4	45.9	1.5
	03.05-03.10	47.7	48.6	47.7	46.2	1.5
	03.10-03.15	46.3	48.0	46.3	45.9	0.4
	03.15-03.20	47.6	47.2	40.0	45.3	-5.3
	03.20-03.25	48.6	47.3	45.7	45.7	0.0
	03.25-03.30	46.6	46.1	40.0	44.2	-4.2
	03.30-03.35	47.9	48.4	47.9	46.3	1.6
	03.35-03.40	46.3	48.2	46.3	46.3	0.0
	03.40-03.45	47.5	46.8	42.2	44.4	-2.2
	03.45-03.50	47.5	47.8	47.5	45.7	1.8
	03.50-03.55	46.5	46.7	46.5	44.3	2.2
	03.55-04.00	46.3	46.1	35.8	43.8	-8.0
Standard[1)2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(14/3-3)

Item	Time	Result (dB(A)) วัดท่ามะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/25	24-25/06/25	-	24-25/06/25	-
17.	04.00-04.05	46.8	46.0	42.1	43.8	-1.7
	04.05-04.10	48.2	46.5	46.3	44.7	1.6
	04.10-04.15	46.1	47.5	46.1	45.9	0.2
	04.15-04.20	46.9	46.7	36.4	45.3	-8.9
	04.20-04.25	47.5	47.7	47.5	44.8	2.7
	04.25-04.30	47.5	47.7	47.5	46.4	1.1
	04.30-04.35	46.7	49.2	46.7	46.6	0.1
	04.35-04.40	47.6	50.6	47.6	49.2	-1.6
	04.40-04.45	47.3	50.1	47.3	47.9	-0.6
	04.45-04.50	46.8	49.4	46.8	48.3	-1.5
	04.50-04.55	45.7	50.0	45.7	47.7	-2.0
	04.55-05.00	48.1	49.1	48.1	46.5	1.6
18.	05.00-05.05	47.0	51.2	47.0	48.9	-1.9
	05.05-05.10	45.7	50.9	45.7	49.2	-3.5
	05.10-05.15	46.3	51.5	46.3	49.5	-3.2
	05.15-05.20	47.0	50.2	47.0	47.5	-0.5
	05.20-05.25	45.8	49.8	45.8	47.0	-1.2
	05.25-05.30	48.2	49.5	48.2	46.8	1.4
	05.30-05.35	48.5	49.0	48.5	45.7	2.8
	05.35-05.40	46.4	49.7	46.4	47.5	-1.1
	05.40-05.45	46.9	49.7	46.9	48.4	-1.5
	05.45-05.50	47.9	50.9	47.9	49.7	-1.8
	05.50-05.55	45.8	50.1	45.8	48.4	-2.6
	05.55-06.00	46.3	49.6	46.3	47.5	-1.2
19.	06.00-07.00	47.3	49.9	47.3	47.0	0.3
20.	07.00-08.00	51.8	50.3	46.5	48.0	-1.6
21.	08.00-09.00	51.8	50.2	46.7	48.3	-1.6
22.	09.00-10.00	51.7	50.4	45.8	48.3	-2.5
23.	10.00-11.00	51.4	50.4	44.5	48.3	-3.8
24.	11.00-12.00	51.5	50.3	45.3	48.2	-2.9
Standard[1][2]						10

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

[2] Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Surlyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/15-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : เสียงรบกวน

(15/1-3)

Item	Time	Result (dB(A)) วัดทางระยาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		25-26/06/25	25-26/06/25	-	25-26/06/25	-
1.	12.00-13.00	51.6	50.6	44.7	48.3	-3.6
2.	13.00-14.00	51.6	50.5	45.1	48.3	-3.2
3.	14.00-15.00	51.4	50.2	45.2	47.6	-2.4
4.	15.00-16.00	52.0	50.5	46.7	48.2	-1.6
5.	16.00-17.00	51.9	50.3	46.8	47.8	-1.0
6.	17.00-18.00	51.8	50.3	46.5	48.1	-1.6
7.	18.00-19.00	51.2	50.1	44.7	48.0	-3.3
8.	19.00-20.00	51.8	50.4	46.2	48.1	-1.9
9.	20.00-21.00	51.3	50.4	44.0	48.1	-4.1
10.	21.00-22.00	50.1	48.8	44.2	46.1	-1.9
11.	22.00-22.05	49.3	48.9	41.7	46.1	-4.4
	22.05-22.10	49.3	47.2	48.1	45.3	2.8
	22.10-22.15	48.7	47.0	46.8	45.4	1.4
	22.15-22.20	50.6	48.9	48.7	46.5	2.2
	22.20-22.25	49.4	49.2	38.9	46.6	-7.7
	22.25-22.30	49.0	49.7	49.0	46.7	2.3
	22.30-22.35	48.5	48.7	48.5	46.3	2.2
	22.35-22.40	50.1	47.6	49.5	45.1	4.4
	22.40-22.45	49.4	47.7	47.5	46.0	1.5
	22.45-22.50	48.2	49.5	48.2	48.1	0.1
	22.50-22.55	49.4	48.5	45.1	46.1	-1.0
	22.55-23.00	49.2	47.5	47.3	44.9	2.4
12.	23.00-23.05	48.6	47.8	43.9	45.8	-1.9
	23.05-23.10	49.4	47.6	47.7	45.2	2.5
	23.10-23.15	48.0	49.2	48.0	47.0	1.0
	23.15-23.20	48.9	48.5	41.3	46.8	-5.5
	23.20-23.25	49.0	49.6	49.0	47.5	1.5
	23.25-23.30	49.6	48.7	45.3	46.3	-1.0
	23.30-23.35	50.3	47.9	49.6	44.8	4.8
	23.35-23.40	48.6	49.7	48.6	48.2	0.4
	23.40-23.45	49.7	49.7	49.7	47.7	2.0
	23.45-23.50	50.0	47.1	49.9	44.7	5.2
	23.50-23.55	50.7	48.3	50.0	45.8	4.2
	23.55-00.00	49.8	48.5	46.9	46.2	0.7
Standard[1][2][3]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(15/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดทำมะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		25-26/06/25	25-26/06/25	-	25-26/06/25	-
13.	00.00-00.05	48.8	48.1	43.5	45.9	-2.4
	00.05-00.10	48.1	47.0	44.6	45.8	-1.2
	00.10-00.15	47.2	47.1	33.8	45.2	-11.4
	00.15-00.20	46.3	46.6	46.3	45.0	1.3
	00.20-00.25	46.5	46.1	38.9	43.9	-5.0
	00.25-00.30	48.4	46.3	47.2	44.5	2.7
	00.30-00.35	47.5	46.7	47.5	45.7	1.8
	00.35-00.40	46.7	46.5	36.2	45.3	-9.1
	00.40-00.45	48.5	46.8	46.6	45.1	1.5
	00.45-00.50	46.8	46.5	38.0	44.2	-6.2
	00.50-00.55	48.3	46.8	46.0	45.2	0.8
	00.55-01.00	48.1	47.7	40.5	46.3	-5.8
14.	01.00-01.05	48.8	46.4	48.1	44.4	3.7
	01.05-01.10	46.7	47.3	46.7	44.3	2.4
	01.10-01.15	49.1	46.9	48.1	44.8	3.3
	01.15-01.20	47.0	47.4	47.0	45.2	1.8
	01.20-01.25	48.3	46.8	46.0	44.9	1.0
	01.25-01.30	48.8	46.7	47.6	43.6	4.0
	01.30-01.35	47.0	48.0	47.0	45.0	2.0
	01.35-01.40	48.9	46.6	48.0	44.7	3.3
	01.40-01.45	46.4	46.1	37.6	44.2	-6.6
	01.45-01.50	48.4	48.5	48.4	45.8	2.6
	01.50-01.55	46.7	46.7	46.7	47.3	-0.6
	01.55-02.00	48.7	46.8	47.2	44.4	2.8
15.	02.00-02.05	48.9	47.1	47.2	45.6	1.6
	02.05-02.10	49.2	47.2	47.9	45.1	2.8
	02.10-02.15	48.7	48.6	35.3	46.3	-11.0
	02.15-02.20	47.1	47.1	47.1	45.3	1.8
	02.20-02.25	46.6	47.2	46.6	44.9	1.7
	02.25-02.30	48.9	48.6	40.1	46.2	-6.1
	02.30-02.35	48.9	46.4	48.3	43.7	4.6
	02.35-02.40	47.7	46.5	44.5	43.6	0.9
	02.40-02.45	46.8	46.7	33.4	45.4	-12.0
	02.45-02.50	49.3	47.9	46.7	45.6	1.1
	02.50-02.55	49.1	47.6	46.8	45.2	1.6
	02.55-03.00	48.4	46.8	46.3	44.6	1.7
16.	03.00-03.05	46.7	48.2	46.7	45.6	1.1
	03.05-03.10	47.2	46.7	40.6	44.6	-4.0
	03.10-03.15	46.9	46.4	40.3	44.4	-4.1
	03.15-03.20	47.2	46.0	44.0	44.1	-0.1
	03.20-03.25	47.9	47.6	39.1	44.9	-5.8
	03.25-03.30	48.2	48.5	48.2	46.4	1.8
	03.30-03.35	49.3	47.2	48.1	45.1	3.0
	03.35-03.40	48.9	47.9	45.0	45.1	-0.1
	03.40-03.45	49.2	48.3	44.9	45.8	-0.9
	03.45-03.50	47.3	48.0	47.5	45.0	2.5
	03.50-03.55	48.1	46.4	46.2	43.9	2.3
	03.55-04.00	48.8	47.7	45.3	45.4	-0.1
Standard[1][2]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Sephansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(15/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดทำมะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		25-26/06/25	25-26/06/25	-	25-26/06/25	-
17.	04.00-04.05	48.9	47.9	45.0	45.0	0.0
	04.05-04.10	47.2	48.2	47.2	47.0	0.2
	04.10-04.15	47.5	48.2	47.5	46.3	1.2
	04.15-04.20	47.0	47.7	47.0	45.4	1.6
	04.20-04.25	49.2	48.4	44.5	45.4	-0.9
	04.25-04.30	49.1	47.5	47.0	45.4	1.6
	04.30-04.35	47.8	47.4	40.2	45.3	-5.1
	04.35-04.40	47.8	47.1	42.5	45.5	-3.0
	04.40-04.45	47.8	47.0	43.1	43.7	-0.6
	04.45-04.50	46.4	48.1	46.4	45.4	1.0
	04.50-04.55	47.3	47.7	47.3	45.2	2.1
	04.55-05.00	48.2	48.6	48.2	46.6	1.6
18.	05.00-05.05	46.7	46.8	46.7	44.7	2.0
	05.05-05.10	47.0	47.1	47.0	43.9	3.1
	05.10-05.15	46.5	47.5	46.5	44.8	1.7
	05.15-05.20	47.4	49.4	47.4	46.8	0.6
	05.20-05.25	48.0	50.3	48.0	48.3	-0.3
	05.25-05.30	48.0	50.3	48.0	48.5	-0.5
	05.30-05.35	46.6	49.3	46.6	47.2	-0.6
	05.35-05.40	47.8	49.7	47.8	46.4	1.4
	05.40-05.45	47.4	51.4	47.4	49.1	-1.7
	05.45-05.50	48.1	49.4	48.1	47.8	0.3
	05.50-05.55	46.6	51.5	46.6	50.1	-3.5
	05.55-06.00	48.3	50.9	48.3	48.7	-0.4
19.	06.00-07.00	47.9	50.4	47.9	48.0	-0.1
20.	07.00-08.00	51.9	50.2	47.0	48.1	-1.1
21.	08.00-09.00	51.6	50.2	46.7	47.8	-1.1
22.	09.00-10.00	51.7	50.1	46.6	47.2	-0.6
23.	10.00-11.00	51.5	50.5	44.6	47.9	-3.3
24.	11.00-12.00	51.5	50.6	44.2	47.9	-3.7
Standard[1][2]						10

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

[2] Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/16-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : เสียงรบกวน

(16/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดทางตรง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		26-27/06/25	26-27/06/25	-	26-27/06/25	-
1.	12.00-13.00	51.5	50.1	45.9	47.5	-1.6
2.	13.00-14.00	51.6	50.1	46.3	47.6	-1.4
3.	14.00-15.00	51.8	50.3	46.5	48.0	-1.6
4.	15.00-16.00	51.9	50.0	47.4	47.8	-0.4
5.	16.00-17.00	51.3	49.9	45.7	47.9	-2.2
6.	17.00-18.00	51.4	50.0	45.8	47.4	-1.6
7.	18.00-19.00	51.8	50.2	46.7	47.5	-0.8
8.	19.00-20.00	51.6	50.0	46.5	47.7	-1.2
9.	20.00-21.00	51.5	50.1	45.9	47.9	-2.0
10.	21.00-22.00	49.0	48.7	37.2	46.8	-9.6
11.	22.00-22.05	48.7	47.5	45.5	46.1	-0.6
	22.05-22.10	49.7	48.1	47.6	45.6	2.0
	22.10-22.15	48.6	49.4	48.6	47.1	1.5
	22.15-22.20	49.1	47.5	47.0	44.7	2.3
	22.20-22.25	48.3	48.0	39.5	45.7	-6.2
	22.25-22.30	49.1	49.1	49.1	46.7	2.4
	22.30-22.35	47.7	48.8	47.7	46.1	1.6
	22.35-22.40	49.7	48.5	46.5	46.9	-0.4
	22.40-22.45	49.7	47.5	48.7	45.2	3.5
	22.45-22.50	48.7	48.9	48.7	46.4	2.3
	22.50-22.55	49.7	48.5	46.5	46.5	0.0
	22.55-23.00	49.5	48.8	44.2	46.4	-2.2
12.	23.00-23.05	47.6	47.9	47.6	46.1	1.5
	23.05-23.10	48.1	48.0	36.7	46.0	-11.3
	23.10-23.15	48.3	47.3	44.4	44.8	-0.4
	23.15-23.20	48.9	49.6	48.9	47.4	1.5
	23.20-23.25	49.0	49.9	49.0	47.6	1.4
	23.25-23.30	49.4	48.2	46.2	45.6	0.6
	23.30-23.35	49.2	47.7	46.9	45.3	1.6
	23.35-23.40	49.5	47.6	48.0	46.2	1.8
	23.40-23.45	48.4	47.9	41.8	46.3	-4.5
	23.45-23.50	47.6	47.7	47.6	45.6	2.0
	23.50-23.55	49.4	47.9	47.1	45.6	1.4
	23.55-00.00	48.7	49.1	48.7	47.6	1.1
Standard[1][2][3]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(16/2-3)

Item	Time	Result (dB(A)) วัดห่างระยะ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		26-27/06/25	26-27/06/25	-	26-27/06/25	-
13.	00.00-00.05	47.9	47.8	34.5	44.6	-10.1
	00.05-00.10	45.3	46.1	45.3	44.3	1.0
	00.10-00.15	45.6	46.2	45.6	44.2	1.4
	00.15-00.20	45.8	47.9	45.8	46.0	-0.2
	00.20-00.25	46.9	47.1	46.9	45.0	1.9
	00.25-00.30	47.3	48.6	47.3	46.2	1.1
	00.30-00.35	48.1	46.5	46.0	44.2	1.8
	00.35-00.40	45.4	47.8	45.4	46.2	-0.8
	00.40-00.45	46.7	47.3	46.7	44.6	2.1
	00.45-00.50	48.0	47.1	43.7	43.7	0.0
	00.50-00.55	46.7	48.2	46.7	46.6	0.1
	00.55-01.00	47.5	46.4	44.0	44.9	-0.9
14.	01.00-01.05	47.8	46.7	44.3	44.5	-0.2
	01.05-01.10	48.2	46.3	46.7	43.6	3.1
	01.10-01.15	47.1	48.0	47.1	45.7	1.4
	01.15-01.20	46.3	47.2	46.3	44.2	2.1
	01.20-01.25	46.6	48.7	46.6	46.7	-0.1
	01.25-01.30	45.3	48.0	45.3	45.9	-0.6
	01.30-01.35	46.4	48.5	46.4	45.7	0.7
	01.35-01.40	46.3	48.4	46.3	45.6	0.7
	01.40-01.45	47.1	47.3	47.1	44.9	2.2
	01.45-01.50	46.7	47.1	46.7	44.9	1.8
	01.50-01.55	46.2	46.7	46.2	44.7	1.5
	01.55-02.00	47.3	46.2	43.8	43.4	0.4
15.	02.00-02.05	46.0	47.8	46.0	46.6	-0.6
	02.05-02.10	47.1	48.3	47.1	46.2	0.9
	02.10-02.15	45.4	47.6	45.4	45.5	-0.1
	02.15-02.20	46.6	46.7	46.6	45.1	1.5
	02.20-02.25	46.7	47.2	46.7	45.8	0.9
	02.25-02.30	46.1	48.5	46.1	46.2	-0.1
	02.30-02.35	46.6	47.9	46.6	46.3	0.3
	02.35-02.40	45.7	46.1	45.7	43.0	2.7
	02.40-02.45	47.9	47.4	41.3	45.2	-3.9
	02.45-02.50	47.1	48.0	47.1	45.8	1.3
	02.50-02.55	46.8	46.3	40.2	43.7	-3.5
	02.55-03.00	45.4	47.6	45.4	44.8	0.6
16.	03.00-03.05	47.6	48.2	47.6	45.6	2.0
	03.05-03.10	48.0	46.3	46.1	43.2	2.9
	03.10-03.15	46.8	47.9	46.8	46.1	0.7
	03.15-03.20	46.5	46.4	33.1	43.8	-10.7
	03.20-03.25	47.9	47.3	42.0	45.2	-3.2
	03.25-03.30	47.3	46.6	42.0	43.9	-1.9
	03.30-03.35	46.0	46.5	46.0	44.7	1.3
	03.35-03.40	46.8	47.1	46.8	44.5	2.3
	03.40-03.45	47.9	48.7	47.9	46.3	1.6
	03.45-03.50	48.2	47.6	42.3	45.9	-3.6
	03.50-03.55	46.1	47.1	46.1	44.5	1.6
	03.55-04.00	46.0	46.3	46.0	44.3	1.7
Standard[1][2]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(16/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดท่ามะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		26-27/06/25	26-27/06/25	-	26-27/06/25	-
17.	04.00-04.05	46.6	48.2	46.6	45.8	0.8
	04.05-04.10	48.2	48.6	48.2	46.0	2.2
	04.10-04.15	45.5	47.1	45.5	44.2	1.3
	04.15-04.20	46.7	47.7	46.7	45.6	1.1
	04.20-04.25	47.8	47.1	42.5	44.8	-2.3
	04.25-04.30	47.4	47.4	47.4	46.1	1.3
	04.30-04.35	45.7	47.1	45.7	45.6	0.1
	04.35-04.40	47.6	47.6	47.6	45.8	1.8
	04.40-04.45	46.6	48.4	46.6	46.0	0.6
	04.45-04.50	47.9	48.2	47.9	44.7	3.2
	04.50-04.55	47.3	48.1	47.3	46.0	1.3
	04.55-05.00	45.5	47.7	45.5	45.4	0.1
18.	05.00-05.05	46.3	50.3	46.3	48.1	-1.8
	05.05-05.10	45.4	51.0	45.4	49.3	-3.9
	05.10-05.15	45.5	49.4	45.5	47.1	-1.6
	05.15-05.20	46.3	51.1	46.3	50.0	-3.7
	05.20-05.25	47.4	50.1	47.4	48.4	-1.0
	05.25-05.30	46.5	48.9	46.5	46.3	0.2
	05.30-05.35	46.5	49.2	46.5	47.8	-1.3
	05.35-05.40	45.5	51.0	45.5	48.8	-3.3
	05.40-05.45	47.8	51.0	47.8	49.0	-1.2
	05.45-05.50	47.7	51.4	47.7	50.2	-2.5
	05.50-05.55	48.2	48.9	48.2	46.9	1.3
	05.55-06.00	46.0	50.7	46.0	48.2	-2.2
19.	06.00-07.00	46.8	49.7	46.8	47.6	-0.8
20.	07.00-08.00	51.3	50.3	44.4	48.0	-3.6
21.	08.00-09.00	51.3	50.5	43.6	48.8	-5.2
22.	09.00-10.00	51.5	50.3	45.3	47.6	-2.3
23.	10.00-11.00	51.5	50.1	45.9	47.9	-2.0
24.	11.00-12.00	51.7	50.2	46.4	48.0	-1.6
Standard[1][2]						10

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

[2] Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/17-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : เสียงรบกวน

(17/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดทำมะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/06/25	27-28/06/25	-	27-28/06/25	-
1.	12.00-13.00	51.7	50.2	46.4	48.1	-1.8
2.	13.00-14.00	52.2	50.5	47.3	48.0	-0.7
3.	14.00-15.00	51.1	50.5	42.2	48.2	-6.0
4.	15.00-16.00	51.7	50.2	46.4	47.8	-1.4
5.	16.00-17.00	51.5	50.2	45.6	47.9	-2.3
6.	17.00-18.00	51.7	50.4	45.8	48.1	-2.3
7.	18.00-19.00	51.7	50.4	45.8	48.8	-3.0
8.	19.00-20.00	51.6	50.3	45.7	48.2	-2.5
9.	20.00-21.00	51.6	50.3	45.7	48.1	-2.4
10.	21.00-22.00	49.4	49.8	49.4	47.6	1.8
11.	22.00-22.05	49.3	49.0	40.5	47.0	-6.5
	22.05-22.10	48.1	50.5	48.1	47.6	0.5
	22.10-22.15	50.4	50.4	50.4	48.4	2.0
	22.15-22.20	49.9	51.3	49.9	48.8	1.1
	22.20-22.25	50.2	50.9	50.2	49.8	0.4
	22.25-22.30	49.6	51.4	49.6	50.0	-0.4
	22.30-22.35	50.1	51.4	50.1	48.8	1.3
	22.35-22.40	48.8	49.6	48.8	48.0	0.8
	22.40-22.45	49.7	49.6	36.3	46.7	-10.4
	22.45-22.50	50.1	50.2	50.1	48.7	1.4
	22.50-22.55	48.4	49.2	48.4	47.6	0.8
	22.55-23.00	50.1	50.9	50.1	49.0	1.1
12.	23.00-23.05	49.0	48.9	35.6	47.1	-11.5
	23.05-23.10	49.5	51.4	49.5	49.5	0.0
	23.10-23.15	50.4	51.2	50.4	49.4	1.0
	23.15-23.20	48.1	49.3	48.1	46.7	1.4
	23.20-23.25	49.8	50.9	49.8	48.4	1.4
	23.25-23.30	48.2	51.1	48.2	49.3	-1.1
	23.30-23.35	50.4	48.8	48.3	46.8	1.5
	23.35-23.40	49.6	49.3	36.0	46.5	-10.5
	23.40-23.45	48.3	49.3	48.3	47.9	0.4
	23.45-23.50	49.2	51.0	49.2	48.1	1.1
	23.50-23.55	49.6	50.4	49.6	48.5	1.1
	23.55-00.00	48.9	50.4	48.9	48.4	0.5
Standard[1)2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(17/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดทำมะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/06/25	27-28/06/25	-	27-28/06/25	-
13.	00.00-00.05	48.7	47.1	46.6	45.5	1.1
	00.05-00.10	46.5	48.0	46.5	46.1	0.4
	00.10-00.15	47.5	46.7	42.8	45.1	-2.3
	00.15-00.20	47.8	46.9	43.5	45.7	-2.2
	00.20-00.25	48.8	47.6	45.6	46.1	-0.5
	00.25-00.30	48.0	47.9	34.6	45.4	-10.8
	00.30-00.35	49.0	46.5	48.4	44.9	3.5
	00.35-00.40	48.6	48.1	42.0	45.5	-3.5
	00.40-00.45	47.5	46.5	43.6	45.0	-1.4
	00.45-00.50	49.0	47.1	47.5	45.3	2.2
	00.50-00.55	46.3	47.7	46.3	46.4	-0.1
	00.55-01.00	46.4	47.5	46.4	44.2	2.2
14.	01.00-01.05	46.9	48.4	46.9	46.7	0.2
	01.05-01.10	47.8	46.4	45.2	43.8	1.4
	01.10-01.15	47.4	46.5	43.1	44.7	-1.6
	01.15-01.20	47.4	47.7	47.4	45.3	2.1
	01.20-01.25	48.3	46.2	47.1	44.7	2.4
	01.25-01.30	47.0	46.4	41.1	44.7	-3.6
	01.30-01.35	48.7	46.1	48.2	44.0	4.2
	01.35-01.40	48.4	48.1	39.6	45.2	-5.6
	01.40-01.45	48.5	48.7	48.5	46.2	2.3
	01.45-01.50	48.5	47.1	45.9	45.1	0.8
	01.50-01.55	46.3	46.4	46.3	43.4	2.9
	01.55-02.00	49.0	46.7	48.1	45.0	3.1
15.	02.00-02.05	47.0	48.7	47.0	45.5	1.5
	02.05-02.10	47.6	47.7	47.6	44.6	3.0
	02.10-02.15	47.2	47.6	47.2	46.0	1.2
	02.15-02.20	48.2	48.7	48.2	46.8	1.4
	02.20-02.25	49.0	46.3	48.7	44.3	4.4
	02.25-02.30	48.5	47.6	44.2	45.0	-0.8
	02.30-02.35	47.8	47.2	41.9	45.0	-3.1
	02.35-02.40	47.0	47.4	47.0	45.4	1.6
	02.40-02.45	48.0	48.0	48.0	44.9	3.1
	02.45-02.50	47.1	48.4	47.1	45.4	1.7
	02.50-02.55	47.9	48.2	47.9	45.5	2.4
	02.55-03.00	48.9	46.3	48.4	44.0	4.4
16.	03.00-03.05	48.5	46.8	46.6	44.2	2.4
	03.05-03.10	47.8	46.5	44.9	44.2	0.7
	03.10-03.15	46.8	47.6	46.8	46.2	0.6
	03.15-03.20	47.7	47.8	47.7	45.5	2.2
	03.20-03.25	48.4	47.1	45.5	45.4	0.1
	03.25-03.30	48.5	47.7	43.8	45.7	-1.9
	03.30-03.35	48.3	46.9	45.7	45.9	-0.2
	03.35-03.40	48.5	47.2	45.6	45.4	0.2
	03.40-03.45	47.0	46.8	36.5	44.8	-8.3
	03.45-03.50	48.4	48.3	35.0	46.1	-11.1
	03.50-03.55	47.6	46.2	45.0	43.2	1.8
	03.55-04.00	46.4	48.6	46.4	46.4	0.0
Standard[1)4)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(17/3-3)

Item	Time	Result (dB(A)) วัดท่ามะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/06/25	27-28/06/25	-	27-28/06/25	-
17.	04.00-04.05	46.9	47.0	46.9	45.1	1.8
	04.05-04.10	48.7	47.6	45.2	44.8	0.4
	04.10-04.15	47.0	46.8	36.5	45.0	-8.5
	04.15-04.20	49.3	46.6	49.0	44.5	4.5
	04.20-04.25	46.6	47.2	46.6	45.7	0.9
	04.25-04.30	48.5	46.0	47.9	44.2	3.7
	04.30-04.35	46.9	46.4	40.3	45.0	-4.7
	04.35-04.40	47.7	46.6	44.2	44.0	0.2
	04.40-04.45	47.8	47.8	47.8	45.9	1.9
	04.45-04.50	49.1	46.8	48.2	44.2	4.0
	04.50-04.55	48.2	46.4	46.5	43.5	3.0
	04.55-05.00	46.6	48.3	46.6	45.2	1.4
18.	05.00-05.05	48.6	47.7	44.3	45.4	-1.1
	05.05-05.10	48.4	48.3	35.0	45.4	-10.4
	05.10-05.15	46.4	49.8	46.4	46.8	-0.4
	05.15-05.20	46.9	50.1	46.9	48.3	-1.4
	05.20-05.25	48.0	51.0	48.0	49.0	-1.0
	05.25-05.30	48.1	51.0	48.1	48.1	0.0
	05.30-05.35	46.4	50.2	46.4	47.8	-1.4
	05.35-05.40	47.4	50.2	47.4	47.4	0.0
	05.40-05.45	46.8	51.4	46.8	49.7	-2.9
	05.45-05.50	48.3	50.8	48.3	48.6	-0.3
	05.50-05.55	46.9	50.8	46.9	49.3	-2.4
	05.55-06.00	48.6	49.0	48.6	45.8	2.8
19.	06.00-07.00	47.8	49.7	47.8	46.9	0.9
20.	07.00-08.00	52.1	50.1	47.8	48.2	-0.4
21.	08.00-09.00	51.8	50.1	46.9	47.9	-1.0
22.	09.00-10.00	51.7	50.6	45.2	48.5	-3.3
23.	10.00-11.00	51.6	49.9	46.7	47.6	-0.9
24.	11.00-12.00	52.2	50.0	48.2	47.7	0.5
Standard[i][ii]						10

Standard : [i] Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

[ii] Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M. — Pramual Moonsarn

TET — Thai Environmental Technic Limited

Wannasiri S. — Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/18-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : เสียงรบกวน

(18/1-3)

Item	Time	Result (dB(A)) วัดห่างระยะ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/06/25	28-29/06/25	-	28-29/06/25	-
1.	12.00-13.00	52.0	50.2	47.3	47.9	-0.6
2.	13.00-14.00	51.9	50.4	46.6	48.5	-2.0
3.	14.00-15.00	51.7	50.3	46.1	47.9	-1.8
4.	15.00-16.00	51.9	50.4	46.6	48.3	-1.8
5.	16.00-17.00	51.7	50.3	46.1	47.9	-1.8
6.	17.00-18.00	51.5	49.4	47.3	47.2	0.1
7.	18.00-19.00	51.1	50.0	44.6	47.2	-2.6
8.	19.00-20.00	51.5	50.4	45.0	48.2	-3.2
9.	20.00-21.00	51.3	49.3	47.0	46.6	0.4
10.	21.00-22.00	48.9	48.6	37.1	46.3	-9.2
11.	22.00-22.05	48.6	47.4	45.4	45.3	0.1
	22.05-22.10	47.9	48.0	47.9	45.8	2.1
	22.10-22.15	48.9	47.6	46.0	44.8	1.2
	22.15-22.20	50.2	47.6	49.7	45.5	4.2
	22.20-22.25	48.5	48.1	40.9	45.4	-4.5
	22.25-22.30	48.0	48.5	48.0	46.1	1.9
	22.30-22.35	50.2	49.1	46.7	47.0	-0.3
	22.35-22.40	48.5	48.4	35.1	46.7	-11.6
	22.40-22.45	50.3	49.6	45.0	47.9	-2.9
	22.45-22.50	48.8	49.8	48.8	48.0	0.8
	22.50-22.55	48.4	47.7	43.1	45.3	-2.2
	22.55-23.00	47.5	48.7	47.5	46.0	1.5
12.	23.00-23.05	49.1	49.8	49.1	47.0	2.1
	23.05-23.10	48.6	47.8	43.9	45.9	-2.0
	23.10-23.15	49.9	48.0	48.4	45.3	3.1
	23.15-23.20	48.1	49.1	48.1	46.4	1.7
	23.20-23.25	48.0	47.7	39.2	45.3	-6.1
	23.25-23.30	47.8	47.4	40.2	44.5	-4.3
	23.30-23.35	49.7	49.2	43.1	47.5	-4.4
	23.35-23.40	49.8	48.4	47.2	46.3	0.9
	23.40-23.45	47.6	47.7	47.6	45.7	1.9
	23.45-23.50	49.5	48.9	43.6	47.2	-3.6
	23.50-23.55	47.4	48.4	47.4	45.9	1.5
	23.55-00.00	49.7	49.0	44.4	47.2	-2.8
Standard[1,2,3]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(18/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดห่างระยะ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/06/25	28-29/06/25	-	28-29/06/25	-
13.	00.00-00.05	46.8	47.6	46.8	45.3	1.5
	00.05-00.10	49.0	47.5	46.7	46.0	0.6
	00.10-00.15	48.0	48.2	48.0	45.8	2.2
	00.15-00.20	48.1	46.8	45.2	44.1	1.1
	00.20-00.25	48.2	48.1	36.8	46.0	-11.2
	00.25-00.30	47.7	46.7	43.8	44.6	-0.8
	00.30-00.35	48.0	46.6	45.4	45.2	0.2
	00.35-00.40	48.1	46.0	46.9	43.3	3.6
	00.40-00.45	46.6	48.2	46.6	45.4	1.2
	00.45-00.50	47.5	46.7	42.8	44.3	-1.5
	00.50-00.55	48.7	47.1	46.6	45.0	1.6
	00.55-01.00	47.8	47.1	42.5	45.7	-3.2
14.	01.00-01.05	47.1	46.5	41.2	44.4	-3.2
	01.05-01.10	48.6	48.3	39.8	45.2	-5.4
	01.10-01.15	47.3	47.9	47.3	45.4	1.9
	01.15-01.20	46.4	46.3	33.0	44.5	-11.5
	01.20-01.25	49.0	46.7	48.1	45.4	2.7
	01.25-01.30	48.8	46.7	47.6	44.8	2.8
	01.30-01.35	47.8	46.7	44.3	44.2	0.1
	01.35-01.40	48.6	46.1	48.0	43.4	4.6
	01.40-01.45	46.7	46.4	37.9	44.2	-6.3
	01.45-01.50	47.5	48.7	47.5	46.6	0.9
	01.50-01.55	48.7	48.2	42.1	46.0	-3.9
	01.55-02.00	47.2	48.6	47.2	46.7	0.5
15.	02.00-02.05	46.6	47.2	46.6	45.1	1.5
	02.05-02.10	47.8	47.9	47.8	45.7	2.1
	02.10-02.15	48.6	47.5	45.1	45.5	-0.4
	02.15-02.20	48.5	46.1	47.8	43.0	4.8
	02.20-02.25	47.5	47.5	47.5	45.5	2.0
	02.25-02.30	46.6	47.6	46.6	45.4	1.2
	02.30-02.35	49.1	48.7	41.5	46.0	-4.5
	02.35-02.40	48.0	48.7	48.0	46.1	1.9
	02.40-02.45	48.4	48.1	39.6	45.8	-6.2
	02.45-02.50	48.4	46.2	47.4	44.6	2.8
	02.50-02.55	46.3	46.1	35.8	43.4	-7.6
	02.55-03.00	46.9	47.6	46.9	46.6	0.3
16.	03.00-03.05	47.8	46.1	45.9	43.6	2.3
	03.05-03.10	48.9	48.4	42.3	46.0	-3.7
	03.10-03.15	47.5	46.1	44.9	44.6	0.3
	03.15-03.20	46.3	46.8	46.3	43.8	2.5
	03.20-03.25	48.1	48.5	48.1	46.1	2.0
	03.25-03.30	47.5	46.3	44.3	44.6	-0.3
	03.30-03.35	46.4	48.3	46.4	47.1	-0.7
	03.35-03.40	47.8	46.3	45.5	43.9	1.6
	03.40-03.45	48.4	47.7	43.1	46.2	-3.1
	03.45-03.50	48.6	46.6	47.3	44.8	2.5
	03.50-03.55	46.5	46.7	46.5	44.0	2.5
	03.55-04.00	47.3	47.3	47.3	44.4	2.9
Standard[1111]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(18/3-3)

Item	Time	Result (dB(A)) วัดท่ามะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/06/25	28-29/06/25	-	28-29/06/25	-
17.	04.00-04.05	46.4	47.7	46.4	45.1	1.3
	04.05-04.10	47.9	46.5	45.3	44.1	1.2
	04.10-04.15	47.8	47.6	37.3	44.8	-7.5
	04.15-04.20	48.2	48.1	34.8	45.9	-11.1
	04.20-04.25	46.8	47.3	46.8	45.5	1.3
	04.25-04.30	47.6	46.1	45.3	43.5	1.8
	04.30-04.35	48.6	46.6	47.3	44.3	3.0
	04.35-04.40	48.4	46.9	46.1	44.6	1.4
	04.40-04.45	48.6	47.1	46.3	44.6	1.6
	04.45-04.50	49.1	47.8	46.2	46.3	-0.1
	04.50-04.55	47.1	46.1	43.2	44.8	-1.6
	04.55-05.00	46.9	48.5	46.9	47.2	-0.3
18.	05.00-05.05	48.7	47.3	46.1	45.5	0.6
	05.05-05.10	46.6	47.0	46.6	44.9	1.7
	05.10-05.15	46.6	48.6	46.6	46.4	0.2
	05.15-05.20	48.8	48.2	42.9	46.4	-3.5
	05.20-05.25	49.0	48.4	43.1	46.1	-3.0
	05.25-05.30	48.1	46.9	44.9	45.3	-0.4
	05.30-05.35	49.0	47.2	47.3	45.1	2.2
	05.35-05.40	49.2	49.1	35.8	46.3	-10.5
	05.40-05.45	47.3	49.6	47.3	47.8	-0.5
	05.45-05.50	47.4	49.7	47.4	47.9	-0.5
	05.50-05.55	48.7	51.2	48.7	49.1	-0.4
	05.55-06.00	47.6	51.0	47.6	48.6	-1.0
19.	06.00-07.00	47.9	49.9	47.9	48.0	-0.1
20.	07.00-08.00	52.0	50.4	46.9	47.9	-1.0
21.	08.00-09.00	51.4	50.0	45.8	47.9	-2.1
22.	09.00-10.00	51.7	50.4	45.8	48.2	-2.4
23.	10.00-11.00	51.6	50.1	46.3	47.6	-1.4
24.	11.00-12.00	52.2	50.1	48.0	47.9	0.1
Standard[1][2]						10

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

[2] Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn

Wannasiri S.

Wannasiri Surlyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/1

Report No. : 2025/19-19
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 23-30, 2025
Type of Sample : เสียงรบกวน

(19/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดท่ามะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/06/25	29-30/06/25	-	29-30/06/25	-
1.	12.00-13.00	51.1	50.1	44.2	47.9	-3.7
2.	13.00-14.00	51.5	50.2	45.6	47.6	-2.0
3.	14.00-15.00	51.4	50.1	45.5	47.9	-2.4
4.	15.00-16.00	51.6	50.2	46.0	48.0	-2.0
5.	16.00-17.00	51.7	50.1	46.6	47.6	-1.0
6.	17.00-18.00	51.7	50.0	46.8	47.8	-1.0
7.	18.00-19.00	51.5	50.3	45.3	47.9	-2.6
8.	19.00-20.00	51.5	50.5	44.6	48.4	-3.8
9.	20.00-21.00	50.8	49.6	44.6	47.3	-2.7
10.	21.00-22.00	49.0	50.3	49.0	48.4	0.6
11.	22.00-22.05	50.5	49.4	47.0	47.6	-0.6
	22.05-22.10	49.2	50.1	49.2	48.4	0.8
	22.10-22.15	49.3	49.3	49.3	47.0	2.3
	22.15-22.20	48.8	51.5	48.8	49.3	-0.5
	22.20-22.25	49.0	50.2	49.0	48.1	0.9
	22.25-22.30	50.5	49.9	44.6	48.3	-3.7
	22.30-22.35	49.7	50.6	49.7	48.4	1.3
	22.35-22.40	50.0	49.8	39.5	47.4	-7.9
	22.40-22.45	49.0	51.4	49.0	49.1	-0.1
	22.45-22.50	48.4	49.0	48.4	47.0	1.4
	22.50-22.55	49.9	51.1	49.9	48.4	1.5
	22.55-23.00	48.1	50.1	48.1	47.1	1.0
12.	23.00-23.05	47.8	50.7	47.8	49.3	-1.5
	23.05-23.10	49.3	48.9	41.7	47.3	-5.6
	23.10-23.15	49.7	51.0	49.7	48.0	1.7
	23.15-23.20	48.8	49.5	48.8	46.5	2.3
	23.20-23.25	49.8	48.8	45.9	46.9	-1.0
	23.25-23.30	49.8	50.0	49.8	48.1	1.7
	23.30-23.35	48.5	50.7	48.5	47.9	0.6
	23.35-23.40	48.6	49.7	48.6	47.6	1.0
	23.40-23.45	47.9	51.2	47.9	49.5	-1.6
	23.45-23.50	49.9	49.9	49.9	47.0	2.9
	23.50-23.55	49.3	49.3	49.3	47.4	1.9
	23.55-00.00	48.8	49.6	48.8	47.7	1.1
Standard[1,3,12]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(19/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วัดทำมะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/06/25	29-30/06/25	-	29-30/06/25	-
13.	00.00-00.05	48.2	48.4	48.2	47.1	1.1
	00.05-00.10	47.1	46.6	40.5	44.6	-4.1
	00.10-00.15	48.2	46.2	46.9	44.3	2.6
	00.15-00.20	48.9	47.6	46.0	46.5	-0.5
	00.20-00.25	46.5	48.6	46.5	46.7	-0.2
	00.25-00.30	48.2	46.3	46.7	44.0	2.7
	00.30-00.35	48.3	47.4	44.0	45.5	-1.5
	00.35-00.40	48.9	47.2	47.0	44.7	2.3
	00.40-00.45	48.0	48.7	48.0	46.2	1.8
	00.45-00.50	46.4	47.0	46.4	45.3	1.1
	00.50-00.55	48.8	48.4	41.2	47.1	-5.9
	00.55-01.00	47.1	48.4	47.1	45.4	1.7
14.	01.00-01.05	48.5	48.4	35.1	45.7	-10.6
	01.05-01.10	48.0	47.4	42.1	44.9	-2.8
	01.10-01.15	47.5	47.2	38.7	44.1	-5.4
	01.15-01.20	47.9	48.4	47.9	46.0	1.9
	01.20-01.25	48.4	46.5	46.9	44.9	2.0
	01.25-01.30	48.7	47.4	45.8	45.9	-0.1
	01.30-01.35	48.7	47.9	44.0	45.9	-1.9
	01.35-01.40	46.7	46.5	36.2	44.8	-8.6
	01.40-01.45	48.8	48.4	41.2	46.3	-5.1
	01.45-01.50	48.3	48.4	48.3	46.5	1.8
	01.50-01.55	47.4	48.8	47.4	46.2	1.2
	01.55-02.00	46.8	48.1	46.8	45.6	1.2
15.	02.00-02.05	48.2	48.0	37.7	46.3	-8.6
	02.05-02.10	49.1	46.6	48.5	44.4	4.1
	02.10-02.15	48.2	48.1	34.8	45.2	-10.4
	02.15-02.20	46.9	48.6	46.9	46.5	0.4
	02.20-02.25	46.9	46.9	46.9	44.6	2.3
	02.25-02.30	48.5	47.5	44.6	44.9	-0.3
	02.30-02.35	48.6	47.5	45.1	45.9	-0.8
	02.35-02.40	48.9	48.2	43.6	46.0	-2.4
	02.40-02.45	47.3	47.4	47.3	44.6	2.7
	02.45-02.50	47.0	47.6	47.0	44.9	2.1
	02.50-02.55	48.2	47.8	40.6	45.7	-5.1
	02.55-03.00	46.5	47.7	46.5	45.6	0.9
16.	03.00-03.05	47.0	46.7	38.2	44.7	-6.5
	03.05-03.10	48.6	46.6	47.3	44.8	2.5
	03.10-03.15	46.5	48.0	46.5	45.8	0.7
	03.15-03.20	46.3	48.6	46.3	45.8	0.5
	03.20-03.25	47.8	47.3	41.2	45.7	-4.5
	03.25-03.30	47.6	48.2	47.6	46.4	1.2
	03.30-03.35	47.4	47.3	34.0	45.8	-11.8
	03.35-03.40	47.1	47.1	47.1	43.9	3.2
	03.40-03.45	47.4	47.8	47.4	45.8	1.6
	03.45-03.50	48.9	48.6	40.1	46.3	-6.2
	03.50-03.55	46.4	48.6	46.4	46.9	-0.5
	03.55-04.00	47.2	48.2	47.2	44.9	2.3
Standard[1][2][3]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(19/3-3)

Item	Time	Result (dB(A)) วัดท่ามะขาม				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/06/25	29-30/06/25	-	29-30/06/25	-
17.	04.00-04.05	47.3	46.9	39.7	44.0	-4.3
	04.05-04.10	47.0	48.8	47.0	46.7	0.3
	04.10-04.15	46.6	48.3	46.6	45.4	1.2
	04.15-04.20	48.1	48.4	48.1	45.8	2.3
	04.20-04.25	47.4	47.7	47.4	45.7	1.7
	04.25-04.30	48.3	48.6	48.3	46.8	1.5
	04.30-04.35	46.8	48.7	46.8	45.5	1.3
	04.35-04.40	47.5	47.1	39.9	44.6	-4.7
	04.40-04.45	46.2	47.0	46.2	45.9	0.3
	04.45-04.50	47.3	48.6	47.3	46.7	0.6
	04.50-04.55	48.9	46.3	48.4	44.9	3.5
	04.55-05.00	47.3	46.7	41.4	43.5	-2.1
18.	05.00-05.05	46.8	48.2	46.8	45.3	1.5
	05.05-05.10	47.2	49.7	47.2	47.2	0.0
	05.10-05.15	47.6	51.2	47.6	48.9	-1.3
	05.15-05.20	48.6	49.8	48.6	47.3	1.3
	05.20-05.25	48.6	50.7	48.6	48.4	0.2
	05.25-05.30	46.9	50.9	46.9	48.7	-1.8
	05.30-05.35	48.4	50.3	48.4	47.4	1.0
	05.35-05.40	49.0	50.5	49.0	48.9	0.1
	05.40-05.45	47.1	51.4	47.1	49.4	-2.3
	05.45-05.50	46.9	49.9	46.9	47.8	-0.9
	05.50-05.55	48.2	50.7	48.2	48.1	0.1
	05.55-06.00	47.1	50.5	47.1	48.8	-1.7
19.	06.00-07.00	47.7	50.5	47.7	48.2	-0.5
20.	07.00-08.00	51.0	50.7	39.2	48.5	-9.3
21.	08.00-09.00	51.6	50.0	46.5	47.3	-0.8
22.	09.00-10.00	51.8	49.8	47.5	47.6	-0.1
23.	10.00-11.00	52.0	50.3	47.1	48.3	-1.2
24.	11.00-12.00	51.3	50.4	44.0	48.1	-4.1
Standard[1][2]						10

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

[2] Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M. — Pramual Moonsarn

TET — Thai Environmental Technic Limited

Wannasiri S. — Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2375-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2497
Report Date : 11/07/25
Received Date : 01/07/25
Analysis Date : 03-04/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/June/Occ
Sampling By : TET
Type of Sample : Working Area
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sample No.	Sampling point	Parameter	Unit	Sampling Date	Result	Standard	Analysis Date
2507-AW0049	บริเวณพ่นเหยื่อ (ตึกG A) (Area)	Total Dust	mg/m³	25/06/25	< 0.010	10	03-04/07/25
2507-AW0053	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพ่นเหยื่อ (ตึกG A) (Person)	Respirable Dust	mg/m³	25/06/25	< 0.010	3	03-04/07/25
2507-AW0050	บริเวณห้องชุดลูกหีบ (ลูกหีบราง A ชุด 5) (Area)	Total Dust	mg/m³	25/06/25	< 0.010	10	03-04/07/25
2507-AW0054	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณห้องชุดลูกหีบ (ลูกหีบราง A ชุด 5) (Person)	Respirable Dust	mg/m³	25/06/25	< 0.010	3	03-04/07/25
2507-AW0051	บริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อไอน้ำ (โรงเผาไกล้ตกเวรที่) (Area)	Total Dust	mg/m³	25/06/25	< 0.010	10	03-04/07/25
2507-AW0055	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อไอน้ำ (โรงเผาไกล้ตกเวรที่) (Person)	Respirable Dust	mg/m³	25/06/25	< 0.010	3	03-04/07/25
2507-AW0052	บริเวณหม้อไอน้ำ (หม้อไอน้ำ 2) (Area)	Total Dust	mg/m³	25/06/25	< 0.010	10	03-04/07/25
2507-AW0056	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหม้อไอน้ำ (หม้อไอน้ำ 2) (Person)	Respirable Dust	mg/m³	25/06/25	< 0.010	3	03-04/07/25

Method : Total Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0500, Issue 2 :Aug 1994)
Respirable Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0600, Issue 3 :Jan 1998)

Standard : American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; ACGIH (TLV-TWA)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
11 / 07 / 25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
11 / 07 / 25

..... END OF REPORT .....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/Occ/1

Report No. : 2025/1-4
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 25, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Sampling Time	Result (dB(A))					
		บริเวณชุดลูกทีบ (ชุด 3)			บริเวณอาคารหม้อต้ม (หม้อต้ม 2B)		
		25/06/25			25/06/25		
		Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak	Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak
1.	09.00-10.00	77.9	97.5	110.3	80.7	82.4	110.1
2.	10.00-11.00	80.5	95.3	112.9	81.6	90.3	111.1
3.	11.00-12.00	82.7	91.0	115.2	80.6	82.2	110.1
4.	12.00-13.00	79.4	94.7	111.8	79.7	91.1	109.1
5.	13.00-14.00	74.6	90.0	107.1	80.5	86.0	110.0
6.	14.00-15.00	78.3	90.6	110.7	80.8	85.4	110.2
7.	15.00-16.00	78.0	85.1	110.4	80.8	84.8	110.3
8.	16.00-17.00	79.2	93.5	111.7	80.3	81.0	109.8
Leq 8 hr		79.4	-	-	80.7	-	-
Lpeak		-	-	115.2	-	-	111.1
Lmax		-	97.5	-	-	91.1	-
Standard		90	140	-	90	140	-

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Suphakchaya Y.
Suphakchaya Yoonum

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/Occ/1

Report No. : 2025/2-4
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 25, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Sampling Time	Result (dB(A))					
		บริเวณหม้อเคี่ยว (หม้อเคี่ยว B3)			บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Gen 13.5 MW.)		
		25/06/25			25/06/25		
		Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak	Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak
1.	09.00-10.00	81.0	83.3	110.5	82.7	84.3	115.2
2.	10.00-11.00	81.2	82.9	110.7	82.9	98.6	115.4
3.	11.00-12.00	82.1	83.4	111.5	83.0	85.7	115.5
4.	12.00-13.00	81.9	83.7	111.4	82.8	84.1	115.3
5.	13.00-14.00	82.0	84.1	111.4	82.8	83.6	115.4
6.	14.00-15.00	82.0	83.4	111.6	82.8	87.4	115.3
7.	15.00-16.00	82.3	85.8	111.9	82.8	86.2	115.4
8.	16.00-17.00	82.1	83.8	111.5	82.8	99.3	115.4
Leq 8 hr		81.8	-	-	82.8	-	-
Lpeak		-	-	111.9	-	-	115.5
Lmax		-	85.8	-	-	99.3	-
Standard		90	140	-	90	140	-

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Suphakchaya. Y.
Suphakchaya Yodnim

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/Occ/1

Report No. : 2025/3-4
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 25, 2025
Type of Sample : Noise Dose

Item	Description	Unit	Result		Standard
			พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณชุดลูกหีบ (ชุด 3)	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณอาคารหม้อต้ม (หม้อต้ม 2B)	
1.	Sampling Date	-	25/06/25	25/06/25	-
2.	Sampling Time	-	09.00-17.00	09.00-17.00	-
3.	TWA	dB(A)	78.2	71.8	85[1]
4.	Lmax	dB(A)	107.7	97.7	115[2]
5.	Dose	%	20.6	4.8	100[3]

Standard : [1] Notification of the Department of Labour Protection and Welfare (2018) (B.E. 2561)
[2] Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)
[3] American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

Pramual Moonsarn

Suphakchaya Yoonlon

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S680049/June/Occ/1

Report No. : 2025/4-4
Report Date : July 4, 2025
Sampling Date : June 25, 2025
Type of Sample : Noise Dose

Item	Description	Unit	Result		Standard
			พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณอาคารหม้อเดี่ยว (หม้อเดี่ยว B3)	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Gen 13.5 MW.)	
1.	Sampling Date	-	25/06/25	25/06/25	-
2.	Sampling Time	-	09.00-17.00	09.00-17.00	-
3.	TWA	dB(A)	73.6	80.6	85[1]
4.	Lmax	dB(A)	98.2	102.8	115[2]
5.	Dose	%	7.2	36.3	100[3]

Standard : [1] Notification of the Department of Labour Protection and Welfare (2018) (B.E. 2561)
[2] Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)
[3] American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Suphakchaya. Y.
Suphakchaya Yoonim

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0106
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 15-22/01/25
Job No. : S680049/Jan
Sampling Date * : 15/01/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2501-WW0182 = brown turbid/high brown and black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-WW0182 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.73	15/01/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	77.2	20/01/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,060	20/01/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	82.0	16-21/01/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	323	20/01/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	2.5	20/01/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	20.46	17/01/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	20/01/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	17/01/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	22/01/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0058	22/01/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	21/01/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	21/01/25
14	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	4.69	21/01/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	21/01/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) = 47Q 0660564 UTM 1852981
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 80 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 24th AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/01/25

Approved by
Ms. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
27/01/25

Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0418

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0106
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 15-22/01/25
Job No. : S680049/Jan
Sampling Date * : 15/01/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2501-WW0183 = light yellow/high white and black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-WW0183 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.58	5.5-9.0	15/01/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	20/01/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	157	3,000	20/01/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.8	20	16-21/01/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	56	120	20/01/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	20/01/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.91	100	17/01/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	-	20/01/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	17/01/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	22/01/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0035	0.25	22/01/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	21/01/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	21/01/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.25	-	21/01/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	21/01/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0645980 UTM 1833017
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานได้ค่าผลได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานได้ค่าผลได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Waseerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
29/01/25

Approved by
Mrs. Pornlip Petsiree
Laboratory Manager
29/01/25

Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0106/DW
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 15-22/01/25
Job No. : S680049/Jan
Sampling Date * : 15/01/25
Sampling By * : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ค-0006
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2501-WW0183 = light yellow/high white and black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-WW0183 บ่อเก็บน้ำทิ้งพลังงานน้ำตาล (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.58	5.5-9.0	15/01/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	20/01/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	157	3,000	20/01/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.8	20	16-21/01/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	36	120	20/01/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	20/01/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.91	100	17/01/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	22/01/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0035	0.25	22/01/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	21/01/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	21/01/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	21/01/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งพลังงานน้ำตาล (Holding Pond) = 47Q 0645980 UTM 1835017
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Waweerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002

Approved by
Mrs. Pornsip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003

Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0515
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 17-25/02/25
Job No. : 5680049/Feb
Sampling Date * : 17/02/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2502-WW0414 = green turbid/high green and brown sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				2502-WW0414	
				บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.69	17/02/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	110.9	18/02/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,466	20/02/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	90.0	19-24/02/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	307	20/02/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	2.1	21/02/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	17.14	24/02/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	2.30	25/02/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	18/02/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	20/02/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	24/02/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	24/02/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	24/02/25
14	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	2.83	25/02/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	24/02/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory".
: บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) = 47Q 0645564 UTM 1832981
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/02/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
27/02/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-0515	Report Date	: 27/02/25
Received Date	: 18/02/25	Analysis Date	: 17-24/02/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: S680049/Feb
	For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด	Sampling Date *	: 17/02/25
	โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Sampling By *	: TET
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม	Type of Sample	: Wastewater
	จังหวัดพิษณุโลก 65110		

Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sample Conditions : 2502-WW0415 = yellow turbid/high white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-WW0415 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.13	5.5-9.0	17/02/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	3.1	50	18/02/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	197	3,000	20/02/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.6	20	19-24/02/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	18	120	20/02/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.0	5	21/02/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	1.03	100	24/02/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	-	25/02/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	18/02/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	20/02/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	24/02/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	24/02/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	24/02/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.24	-	24/02/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	24/02/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0645980 UTM 1833017
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Weerarut Prachumdang
Chief of Laboratory
27, 02, 25

Approved by
Mrs. Pornlip Pathinee
Laboratory Manager
27, 02, 25

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025 TESTING 0412

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0515/DW
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 17-24/02/25
Job No. : 5680049/Feb
Sampling Date * : 17/02/25
Sampling By * : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ท-0006
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2502-WW0415 = yellow turbid/high white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-WW0415 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังปรับน้ำมัน (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.13	5.5-9.0	17/02/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	3.1	50	18/02/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	197	3,000	20/02/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.6	20	19-24/02/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	18	120	20/02/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.0	5	21/02/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	1.03	100	24/02/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	20/02/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	24/02/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	24/02/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	24/02/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	24/02/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังปรับน้ำมัน (Holding Pond) = 47Q 0645980 UTM 1853017
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นค่าผลได้ = 2 mg/L
COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นค่าผลได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ท-0002
27/02/25

Approved by
Mrs. Porntip Pathahee
Laboratory Manager
ว-236-ท-0003
27/02/25

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025 TESTING 0412

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0880
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 15-24/03/25
Job No. : S680049/Mar
Sampling Date * : 15/03/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2503-WW0456 = yellow turbid/high black sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-WW0456 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	9.42	15/03/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	24.8	20/03/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,490	20/03/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	12.5	19-24/03/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	108	18/03/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.0	18/03/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	8.93	20/03/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	20/03/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	19/03/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	19/03/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0017	20/03/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	24/03/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	24/03/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	1.47	24/03/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	24/03/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) = 47Q 0445564 UTM 1832981
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
26/03/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
26/03/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0880
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 15-24/03/25
Job No. : S680049/Mar
Sampling Date * : 15/03/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2503-WW0457 = clear/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-WW0457 บ่อกักน้ำทิ้งพลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.69	5.5-9.0	15/03/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	20/03/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	182	3,000	20/03/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.6	20	19-24/03/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	9	120	18/03/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	18/03/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.47	100	20/03/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	-	20/03/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	19/03/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	19/03/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0014	0.25	20/03/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	24/03/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	24/03/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.07	-	24/03/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	24/03/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อกักน้ำทิ้งพลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0645980 UTM 1833017
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by ..... Ms. Waraporn Prachumdaeng
Chief of Laboratory
26/03/25

Approved by ..... Mrs. Porntip Petchsee
Laboratory Manager
26/03/25

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025 TESTING 0412

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0880/DW
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2503-WW0457 = clear/slight black sediment

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 15-24/03/25
Job No. : S680049/Mar
Sampling Date * : 15/03/25
Sampling By * : Mr. Pichet Yudeerum
Registration No. : ว-236-ข-0030
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-WW0457 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.69	5.5-9.0	15/03/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	20/03/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	182	3,000	20/03/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.6	20	19-24/03/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	9	120	18/03/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	18/03/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.47	100	20/03/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	19/03/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0014	0.25	20/03/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	24/03/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	24/03/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	24/03/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0645980 UTM 1853017
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Waraerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
26/03/25

Approved by
Mrs. Porntip Pathahee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
26/03/25

END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1540
Received Date : 24/04/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 06/05/25
Analysis Date : 23-29/04/25
Job No. : S680049/Apr
Sampling Date * : 23/04/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2504-WW0499 = black turbid/high black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2504-WW0499 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.87	25/04/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	240.8	28/04/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	4,476	25/04/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	410.0	24-29/04/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	1,292	25/04/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	3.3	28/04/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	25.15	25/04/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	25/04/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	2.69	26/04/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	29/04/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0020	28/04/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	28/04/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	28/04/25
14	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	11.86	28/04/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	28/04/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) = 47Q 0645564 UTM 1832981
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานได้ค่าเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานได้ค่าเลขได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
26/05/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethsiree
Laboratory Manager
06/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ISO/IEC 17025 TESTING 0412

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1540
Received Date : 24/04/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่เขียว อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 06/05/25
Analysis Date : 23-29/04/25
Job No. : S680049/Apr
Sampling Date * : 23/04/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2504-WW0500 = yellow turbid/high white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2504-WW0500 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.96	5.5-9.0	23/04/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	28/04/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	245	3,000	25/04/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.8	20	24-29/04/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	31	120	25/04/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	28/04/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.46	100	25/04/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	-	25/04/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	24/04/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	29/04/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	28/04/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	28/04/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	28/04/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.10	-	28/04/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	28/04/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0645828 UTM 1832874
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นค่าได้ = 2 mg/L
COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นค่าได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Waranut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
06/05/25

Approved by
Mrs. Porntip Petchsee
Laboratory Manager
06/05/25

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1540/DIW
Received Date : 24/04/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2504-WW0500 = yellow turbid/high white sediment

Report Date : 06/05/25
Analysis Date : 23-29/04/25
Job No. : 5680049/Apr
Sampling Date * : 23/04/25
Sampling By * : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ศ-0006
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2504-WW0500 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.96	5.5-9.0	23/04/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	28/04/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	245	3,000	25/04/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.8	20	24-29/04/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	31	120	25/04/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	28/04/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.46	100	25/04/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	29/04/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	28/04/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	28/04/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	28/04/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	28/04/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0645828 UTM 1832874
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Waweerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ศ-0002
05 มิ.ย. 68

Approved by
Mrs. Pornlip Pethsfee
Laboratory Manager
ว-236-ศ-0005
05 มิ.ย. 68

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1909/DIW
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2505-WW0490 = yellow turbid/high white sediment

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 21-28/05/25
Job No. : S680049/May
Sampling Date * : 21/05/25
Sampling By * : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ศ-0006
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2505-WW0490 บ่อเก็บน้ำที่พลิกบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.00	5.5-9.0	21/05/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	32.4	50	26/05/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	60	3,000	23/05/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.0	20	22-27/05/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	19	120	23/05/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	26/05/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.46	100	27/05/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	26/05/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	26/05/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	26/05/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	26/05/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	26/05/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำที่พลิกบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0643828 UTM 1832874
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นค่าผลได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นค่าผลได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ศ-0007
30/05/25

Approved by
Ms. Pornlip Pethinee
Laboratory Manager
ว-236-ศ-0003
30/05/25

Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1909
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 21-29/05/25
Job No. : S680049/May
Sampling Date * : 21/05/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2505-WW0489 = black turbid/high black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				2505-WW0489	
				บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.52	21/05/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	218.4	26/05/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	4,259	23/05/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	175.0	22-27/05/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	610	23/05/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	2.5	26/05/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	19.99	27/05/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	27/05/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	0.19	25/05/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	26/05/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0016	26/05/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	26/05/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	26/05/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	2.37	26/05/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	26/05/25

Remarks * "Test marked "Not TIS Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) = 47Q 0645564 UTM 1832981
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornnipa Pethshee
Laboratory Manager
30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1909
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 21-29/05/25
Job No. : 5680049/May
Sampling Date * : 21/05/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2505-WW0490 = yellow turbid/high white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2505-WW0490 บ่อเก็บน้ำทิ้งพลังงานน้ำพัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.00	5.5-9.0	21/05/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	32.4	50	26/05/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	60	3,000	23/05/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.0	20	22-27/05/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	19	120	23/05/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	26/05/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.46	100	27/05/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	-	27/05/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	29/05/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	28/05/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	26/05/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	26/05/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	26/05/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.40	-	26/05/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	26/05/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งพลังงานน้ำพัด (Holding Pond) = 47Q 0645828 UTM 1832874
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 25th Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed By
Ms. Waweerut Prachumdang
Chief of Laboratory
30/05/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
30/05/25

TET
Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Sapharsung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2454
Received Date : 30/06/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 09/07/25
Analysis Date : 24/06-07/07/25
Job No. : 5680049/June/3
Sampling Date * : 24/06/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2506-WW0832 = black turbid/high black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2506-WW0832 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.70	24/06/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	134.7	01/07/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	3,831	01/07/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	120.0	02-07/07/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	414	01/07/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	2.0	01/07/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	21.84	01/07/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.24	03/07/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	0.62	03/07/25
10	Hg *	mg/L	Cold Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	02/07/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0021	04/07/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	01/07/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	01/07/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	1.47	01/07/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	01/07/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) = 47Q 0645564 UTM 1832981
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
09/07/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethphee
Laboratory Manager
09/07/25

Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2454
Received Date : 30/06/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 09/07/25
Analysis Date : 24/06-07/07/25
Job No. : 5680049/June/3
Sampling Date * : 24/06/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2506-WW0833 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2506-WW0833 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.67	5.5-9.0	24/06/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	9.6	50	01/07/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	708	3,000	01/07/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	6.0	20	02-07/07/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	34	120	01/07/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.0	5	01/07/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	2.00	100	01/07/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.14	-	03/07/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	03/07/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	02/07/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0199	0.25	04/07/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	01/07/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	01/07/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.25	-	01/07/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	01/07/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory".
: บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0645828 UTM 1852874
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Waseerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
09, 07, 25

Approved by
Mrs. Pornnip Petchmee
Laboratory Manager
09, 07, 25

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH06_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2454/DW
Received Date : 30/06/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 09/07/25
Analysis Date : 24/06-07/07/25
Job No. : 5680049/June/3
Sampling Date * : 24/06/25
Sampling By * : Mr. Chalermwut Poolsanguan
Registration No. : ว-236-จ-0018
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2506-WW0833 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2506-WW0833 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.67	5.5-9.0	24/06/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	9.6	50	01/07/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	708	3,000	01/07/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	6.0	20	02-07/07/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	54	120	01/07/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.0	5	01/07/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	2.00	100	01/07/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	02/07/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0199	0.25	04/07/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	01/07/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	01/07/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	01/07/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0645828 UTM 1833874
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ห-0002
09/07/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethahee
Laboratory Manager
ว-236-ห-0005
09/07/25

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025 TESTING 0412

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1542
Received Date : 24/04/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2504-WF0502 = yellow turbid/high white sediment

Report Date : 06/05/25
Analysis Date : 23-29/04/25
Job No. : 5680049/Apr/2
Sampling Date * : 23/04/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2504-WF0502 ตอนวัดตอนบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร	Standard(1)	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.13	5.0-9.0	23/04/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	18.4	-	25/04/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	11.3	-	28/04/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	108	-	25/04/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	5.37	≥4.0	23/04/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.2	2.0	24-29/04/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	50.5	-	25/04/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	5.0	25/04/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	25/04/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.60	-	25/04/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	28/04/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	24/04/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.005(2)	29/04/25
14	Ni *	mg/L		0.003	0.1	25/04/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	28/04/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	28/04/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.23	1.0	28/04/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	28/04/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	33	4,000	25-29/04/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	> 1.6×10^3	20,000	25-29/04/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: ตอนวัดตอนบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร = 47Q 0690268 UTM 1834106
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานได้เท่ากับ 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) B.E. 2537), Class 3
(2) Standard Cd = 0.05 mg/L ; When Total Hardness more than 100 mg/L as $CaCO_3$
Standard Cd = 0.005 mg/L ; When Total Hardness not more than 100 mg/L as $CaCO_3$

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
06/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
16/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1542
Received Date : 24/04/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2504-WF0503 = yellow turbid/high white sediment

Report Date : 06/05/25
Analysis Date : 23-29/04/25
Job No. : 5680049/Apr/2
Sampling Date * : 23/04/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2504-WF0503 ตอนวังหอมบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ	Standard(1)	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.39	5.0-9.0	25/04/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	18.8	-	25/04/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	12.8	-	28/04/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	108	-	25/04/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	5.53	≥4.0	23/04/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.3	2.0	24-29/04/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	60.6	-	25/04/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	5.0	25/04/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	25/04/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.13	-	25/04/25
11	Cr^{6+} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	28/04/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	24/04/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.005(2)	29/04/25
14	Ni *	mg/L		0.009	0.1	25/04/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	28/04/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	28/04/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.18	1.0	28/04/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	28/04/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	2.4×10^2	4,000	25-29/04/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	4.6×10^2	20,000	25-29/04/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: ตอนวังหอมบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ = 47Q 0644275 UTM 1833495
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ = 2 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 3
(2) Standard Cd = 0.05 mg/L ; When Total Hardness more than 100 mg/L as $CaCO_3$
Standard Cd = 0.005 mg/L ; When Total Hardness not more than 100 mg/L as $CaCO_3$

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
06/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethphee
Laboratory Manager
06/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-1542	Report Date	: 06/05/25
Received Date	: 24/04/25	Analysis Date	: 23-29/04/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: 5680049/Apr/2
		Sampling Date *	: 23/04/25
		Sampling By *	: TET
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Surface Water
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Sample Conditions : 2504-WF0504 = yellow turbid/high white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2504-WF0504 ตลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร	Standard[1]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.19	5.0-9.0	23/04/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	16.0	-	25/04/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	13.6	-	28/04/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	106	-	25/04/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	6.96	≥4.0	23/04/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.4	2.0	24-29/04/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	68.7	-	25/04/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	5.0	25/04/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	25/04/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.42	-	25/04/25
11	Cr^{6+} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	28/04/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	24/04/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.005[2]	29/04/25
14	Ni *	mg/L		0.002	0.1	25/04/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	28/04/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	28/04/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.21	1.0	28/04/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	28/04/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	1.7×10^2	4,000	25-29/04/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	7.0×10^2	20,000	25-29/04/25

Remarks * : "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: ตลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการน้ำตาล 500 เมตร = 47Q 0649495 UTM 1835125
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 3
(2) Standard Cd = 0.05 mg/L ; When Total Hardness more than 100 mg/L as $CaCO_3$
Standard Cd = 0.005 mg/L ; When Total Hardness not more than 100 mg/L as $CaCO_3$

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
06/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
06/05/25

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2485
Received Date : 01/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2507-WF0015 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 11/07/25
Analysis Date : 28/06-07/07/25
Job No. : S680049/June/5
Sampling Date * : 28/06/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2507-WF0015 ผลจากบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร	Standard (1)	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.96	5.0-9.0	28/06/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	11.0	-	03/07/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.7	-	03/07/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	48	-	02/07/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	4.36	≥4.0	28/06/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.8	2.0	02-07/07/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	18.4	-	01/07/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.26	5.0	04/07/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	03/07/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.39	-	07/07/25
11	Cr^{6+} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	01/07/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.001	0.05	07/07/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.003 (2)	03/07/25
14	Ni *	mg/L		0.002	0.1	01/07/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	04/07/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	03/07/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.22	1.0	03/07/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	03/07/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	2.0×10^4	4,000	02-07/07/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	3.5×10^4	20,000	02-07/07/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: ผลจากบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร = 670 0645629 UTM 1833560
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 3
(2) Standard Cd = 0.05 mg/L ; When Total Hardness more than 100 mg/L as $CaCO_3$
Standard Cd = 0.005 mg/L ; When Total Hardness not more than 100 mg/L as $CaCO_3$

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
8/07/25

Approved by
Mrs. Porntip Petnithee
Laboratory Manager
11/07/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 165, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2485
Received Date : 01/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2507-WF0016 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 11/07/25
Analysis Date : 28/06-07/07/25
Job No. : S680049/June/S
Sampling Date * : 28/06/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2507-WF0016 ตัวอย่างบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	Standard[1]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.82	5.0-9.0	28/06/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	5.9	-	03/07/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	54	-	03/07/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	57	-	02/07/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	4.02	≥4.0	28/06/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.5	2.0	02-07/07/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	14.6	-	01/07/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.49	5.0	04/07/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	03/07/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.26	-	07/07/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	01/07/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	07/07/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.003[2]	03/07/25
14	Ni *	mg/L		0.002	0.1	01/07/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	04/07/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	03/07/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.24	1.0	03/07/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	03/07/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	5.4×10^3	4,000	02-07/07/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	9.2×10^3	20,000	02-07/07/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in the Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: คุณอยู่ห่างจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ = 470 0645497 UTM 1839107
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นค่าผลได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard [1] Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) B.E. 2537), Class 3
[2] Standard Cd = 0.05 mg/L ; When Total Hardness more than 100 mg/L as $CaCO_3$
Standard Cd = 0.005 mg/L ; When Total Hardness not more than 100 mg/L as $CaCO_3$

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
4 / 07 / 25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
4 / 07 / 25

TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2485
Received Date : 01/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ลิยม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2507-WF0017 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 11/07/25
Analysis Date : 28/06-07/07/25
Job No. : S680049/June/5
Sampling Date * : 28/06/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2507-WF0017 ตัวอย่างบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร	Standard[1]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.79	5.0-9.0	28/06/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	9.3	-	03/07/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.5	-	03/07/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	45	-	02/07/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.83	>4.0	28/06/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.9	2.0	02-07/07/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	16.5	-	01/07/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.11	5.0	04/07/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	03/07/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.33	-	07/07/25
11	Cr^{6+} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	01/07/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	07/07/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.005[2]	03/07/25
14	Ni *	mg/L		0.002	0.1	01/07/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	04/07/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	03/07/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.24	1.0	03/07/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	03/07/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&D)	3.5×10^4	4,000	02-07/07/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	5.4×10^4	20,000	02-07/07/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: ตัวอย่างบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร = 670 0645581 UTM 1852861
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานได้เท่ากับ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) B.E. 2537 (Class 3)
(2) Standard Cd = 0.05 mg/L ; When Total Hardness more than 100 mg/L as $CaCO_3$
Standard Cd = 0.005 mg/L ; When Total Hardness not more than 100 mg/L as $CaCO_3$

Reviewed By
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
8/07/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
8/07/25

TET

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0102
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 16-23/01/25
Job No. : 5680049/Jan/1
Sampling Date : 14/01/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-550003 กากตะกอนหม้อกรองจากไซโล ก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	7.16	-	20/01/25
2	ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้	%	Gravimetric Method[2]	76.29	-	21/01/25
3	Organic Matter	%	Wet Oxidation ,Titrimetric Method[3]	18	-	21/01/25
4	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter[4]	1,499	-	20/01/25
5	C/N	-	Calculate Method[5]	20 : 1	-	17, 21/01/25
6	Total N	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[6]	3,936	-	17/01/25
7	Total P_2O_5	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method[6]	782.2	-	20/01/25
8	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)[1]	< 0.4	500	16/01/25
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.511	20	22/01/25
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	3.226	500	22/01/25
11	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)[1]	< 0.010	100	20/01/25
12	Total K_2O	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	604.7	-	23/01/25
13	Cd	mg/kg (wet weight)		< 0.4	100	23/01/25
14	Cu	mg/kg (wet weight)		8.7	2,500	22/01/25
15	Ni	mg/kg (wet weight)		3.4	2,000	22/01/25
16	Pb	mg/kg (wet weight)		10.3	1,000	22/01/25

Remarks : กากตะกอนหม้อกรองจากไซโล ก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1) = ATO (ตัวอย่าง) LITM 165283
Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) กลุ่มวิธีวิเคราะห์ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินและพืช ฉบับที่ 1 มี.ค. 2553 (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010, Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics, First Edition Jan 2010)
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ดิน รุ่น มอดิน/ปีบ/ยุ/เสีย ฉบับครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
(4) กลุ่มวิธีวิเคราะห์ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008, Handbook of organic Fertilizers Analysis)
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials B.E. 2560

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
23 / 01 / 25

Approved by
Mrs. Pornlip Pathrakw
Laboratory Manager
23 / 01 / 25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0102
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 20-23/01/25
Job No. : S680049/Jan/1
Sampling Date : 14/01/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-SS0003 กากตะกอนหมักกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหมักกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Total N	mg/L	Extraction, Colorimetric Method	< 0.01	-	22/01/25
2	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[1], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	20/01/25
3	Hg	mg/L	Waste Extraction[1], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	22/01/25
4	As	mg/L	Waste Extraction[1]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	0.0006	5.0	22/01/25
5	Se	mg/L	Waste Extraction[1]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	20/01/25
6	Total K_2O	mg/L	Waste Extraction[1]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	56.30	-	23/01/25
7	Cd	mg/L		< 0.03	1.0	23/01/25
8	Cu	mg/L		< 0.05	25	22/01/25
9	Ni	mg/L		< 0.03	20	22/01/25
10	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	22/01/25

Remarks : กากตะกอนหมักกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหมักกรอง (SL1) = 47Q 0668863 UTM 1802832
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการกากอุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (ฉบับที่ 2 ปี 3 การกำหนดค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสูง การชะล้าง และการวิเคราะห์การปนเปื้อนของสารอันตรายในน้ำชะล้าง
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2020) B.E. 2560

Reviewed by
Mr. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/01/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pathshee
Laboratory Manager
23/01/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0102
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานเสลิดน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : ที่ตั้ง หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 16-23/01/25
Job No. : S680049/Jan/1
Sampling Date : 14/01/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-SS0004 บ่อจากห้องเก็บเถ้า (SL2)	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	9.36	-	20/01/25
2	ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้	%	Gravimetric Method[2]	59.76	-	21/01/25
3	Organic Matter	%	Wet Oxidation ,Titrimetric Method[3]	2	-	21/01/25
4	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter[2]	2,980	-	20/01/25
5	C/N	-	Calculate Method[3]	13 : 1	-	17, 21/01/25
6	Total N	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	804	-	17/01/25
7	Total P_2O_5	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	357.4	-	20/01/25
8	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)[1]	< 0.4	500	16/01/25
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.379	20	22/01/25
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	1.998	500	22/01/25
11	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)[1]	< 0.010	100	20/01/25
12	Total K_2O	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	7,673.4	-	23/01/25
13	Cd	mg/kg (wet weight)		< 0.4	100	23/01/25
14	Cu	mg/kg (wet weight)		14.0	2,500	22/01/25
15	Ni	mg/kg (wet weight)		9.7	2,000	22/01/25
16	Pb	mg/kg (wet weight)		17.2	1,000	22/01/25

Remarks : บ่อจากห้องเก็บเถ้า (SL2) = 47Q 0664815 UTM 1855015

Method
(1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2553. คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (น.ค. 2553). (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2010. Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010))
(3) กรมพัฒนาที่ดิน. คู่มือการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย และพืช(ฉบับปรับปรุง) พิมพ์ครั้งที่ 1) วันที่ใช้งานได้ กันยายน 2553
(4) กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2008. Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Specified Materials, B.E. 2560

Reviewed by
Mr. Waseerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
25 / 01 / 25

Approved by
Mrs. Porntip Petrahae
Laboratory Manager
25 / 01 / 25

Thai Environmental Technic Laboratory

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0102
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 20-23/01/25
Job No. : 5680049/Jan/1
Sampling Date : 14/01/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-SS0004 ตัวอย่างที่ผ่านเข้า (SL2)	Standard	Analysis Date
1	Total N	mg/L	Extraction, Colorimetric Method	0.60	-	22/01/25
2	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	20/01/25
3	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	22/01/25
4	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	0.0007	5.0	22/01/25
5	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	20/01/25
6	Total K_2O	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	155.98	-	23/01/25
7	Cd	mg/L		< 0.03	1.0	23/01/25
8	Cu	mg/L		< 0.03	25	22/01/25
9	Ni	mg/L		< 0.03	20	22/01/25
10	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	22/01/25

Remarks : ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง (SL2) = 47Q 0648815 UTM 1855015
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHODS SW-846 Manual
(2) วิธีการสกัดของเสียอันตราย เพื่อการจัดการกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย พ.ศ. 2566 (เทียบเคียงที่ 2 ชั้น 1) การสกัดความเป็นกรดเป็นด่าง และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของสารที่ละลายในน้ำได้
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2021) (B.E. 2565)

Reviewed by
Ms. Warenrut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
23/01/25

Approved by
Mrs. Pornsip Pathahee
Laboratory Manager
23/01/25

..... END OF REPORT .....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0102/DIW
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 16-23/01/25
Job No. : S680049/Jan/1
Sampling Date : 14/01/25
Sampling By : Mr. Pichet Yudeerum
Registration No. : ว-236-ข-0030
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-SS0003 ทากตะกอนหมักจาก จากไซโล เก็บทากตะกอนหมักจาก (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500	16/01/25
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.511	20	22/01/25
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	3.226	500	22/01/25
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	< 0.010	100	20/01/25
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	< 0.4	100	23/01/25
6	Cu	mg/kg (wet weight)		8.7	2,500	22/01/25
7	Ni	mg/kg (wet weight)		3.4	2,000	22/01/25
8	Pb	mg/kg (wet weight)		10.3	1,000	22/01/25

Remarks : ทากตะกอนหมักจากไซโล เก็บทากตะกอนหมักจาก (SL1) = RTQ 0638860 UTM 1852832
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2013) B.E. 2556)

Reviewed by
Ms. Waraerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
27/01/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0005
27/01/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0102/DW
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 20-23/01/25
Job No. : S680049/Jan/1
Sampling Date : 14/01/25
Sampling By : Mr. Pichet Yudeenum
Registration No. : ว-236-จ-0030
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-SS0003 กากตะกอนหมักกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหมักกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	20/01/25
2	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	22/01/25
3	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	0.0006	5.0	22/01/25
4	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	20/01/25
5	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	< 0.03	1.0	23/01/25
6	Cu	mg/L		< 0.05	25	22/01/25
7	Ni	mg/L		< 0.05	20	22/01/25
8	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	22/01/25

Remarks : การตะกอนหมักกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหมักกรอง (SL1) = ATQ-SW0005 UTM 1032832
Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) วิธีการตามกฎกระทรวง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2560 ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 2 การทดสอบความเป็นอันตรายด้านการชะสารพิษ และการวิเคราะห์ปริมาณความเป็นอันตรายด้านการชะในน้ำเสีย
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2025) (B.E. 2568)

Reviewed by
Ms. Wareerut Pachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
29/01/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
29/01/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0102/DW
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 16-23/01/25
Job No. : 5680049/Jan/1
Sampling Date : 14/01/25
Sampling By : Mr. Pichet Yudeerum
Registration No. : ว-236-ข-0030
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-SS0004 เข้าจากห้องเก็บตัวอย่าง (SL2)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500	16/01/25
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.379	20	22/01/25
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	1.998	500	22/01/25
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	< 0.010	100	20/01/25
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	< 0.4	100	23/01/25
6	Cu	mg/kg (wet weight)		14.0	2,500	22/01/25
7	Ni	mg/kg (wet weight)		9.7	2,000	22/01/25
8	Pb	mg/kg (wet weight)		17.2	1,000	22/01/25

Remarks : เข้าจากห้องเก็บตัวอย่าง (SL2) = 470 0648813 UTM 1833015
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) B.E. 2566

Reviewed by
Ms. Waeerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
23 / 01 / 25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
23 / 01 / 25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0102/DW
Received Date : 16/01/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/01/25
Analysis Date : 20-23/01/25
Job No. : S680049/Jan/1
Sampling Date : 14/01/25
Sampling By : Mr. Pichet Yudeerum
Registration No. : ว-236-ข-0030
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2501-SS0004 เข้าจากห้องเก็บตัก (SL2)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	20/01/25
2	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	22/01/25
3	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	0.0007	5.0	22/01/25
4	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	20/01/25
5	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	< 0.03	1.0	23/01/25
6	Cu	mg/L		< 0.05	25	22/01/25
7	Ni	mg/L		< 0.03	20	22/01/25
8	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	22/01/25

Remarks : เข้าจากห้องเก็บตัก (SL2) = 47Q 0644813 UTM 1830013
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHODS SW-846 Manual
(2) วิธีการสกัดของเสียอันตราย เรื่อง การจัดการกากอุตสาหกรรมและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2548 กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2020) (B.E. 2563)

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ข-0002
29/01/25

Approved by
Mrs. Pornnip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ข-0003
29/01/25

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0525
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 19-25/02/25
Job No. : S680049/Feb/1
Sampling Date : 15/02/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-S50072 กากตกตอนหมักรวมจากไซโล เก็บกากตกตอนหมักรวม (SL1)	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	8.58	-	19/02/25
2	ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้	%	Gravimetric Method[2]	74.10	-	20-21/02/25
3	Organic Matter	%	Wet Oxidation ,Titrimetric Method[3]	17	-	24/02/25
4	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter[3]	1,411	-	18/02/25
5	C/N	-	Calculate Method[3]	20 : 1	-	20, 24/02/25
6	Total N	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[3]	3,565	-	20/02/25
7	Total P_2O_5	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method[3]	808.8	-	19/02/25
8	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)[1]	< 0.4	500	19/02/25
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.254	20	20/02/25
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.415	500	24/02/25
11	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)[1]	< 0.010	100	25/02/25
12	Total K_2O	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	936.6	-	25/02/25
13	Cd	mg/kg (wet weight)		< 0.4	100	21/02/25
14	Cu	mg/kg (wet weight)		8.1	2,500	21/02/25
15	Ni	mg/kg (wet weight)		4.4	2,000	21/02/25
16	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	1,000	21/02/25

Remarks : ผลการตกตอนหมักรวมจากไซโล เก็บกากตกตอนหมักรวม (SL1) = ATO 0049850 : UTM 1652852
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยเคมีเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2553. คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินและพืช พิมพ์ครั้งที่ 1 น.ส. 2553. (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010, Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan.2010)
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานการวิเคราะห์ดิน พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน ฉบับครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2555
(4) กลุ่มวิจัยเคมีเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ , 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008, Handbook of organic fertilizers Analysis)
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and [illegible] Water (B.E. 2548)

Reviewed by
Ms. Waraerut Prathumdaeng
Chief of Laboratory
21/ 02/ 25

Approved by
Mrs. Porntip Petnaree
Laboratory Manager
27/ 02/ 25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0525
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 20-25/02/25
Job No. : 5680049/Feb/1
Sampling Date : 15/02/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-SS0072 กากตะกอนหม้อกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Total N	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method	< 0.01	-	25/02/25
2	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	24/02/25
3	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	20/02/25
4	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	< 0.0005	5.0	24/02/25
5	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	25/02/25
6	Total K_2O	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	82.18	-	25/02/25
7	Cd	mg/L		< 0.03	1.0	21/02/25
8	Cu	mg/L		< 0.05	25	21/02/25
9	Ni	mg/L		< 0.03	20	21/02/25
10	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	21/02/25

Remarks : ตำแหน่งหม้อกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1) = 47Q 0649860 UTM 1855850
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 2 การสกัดความเป็นอันตรายของสารที่ละลายในน้ำได้)
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) B.E. 2566

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/02/25

Approved by
Mrs. Rompop Pethshee
Laboratory Manager
27/02/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0525
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 19-25/02/25
Job No. : S680049/Feb/1
Sampling Date : 15/02/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-S50073 ตำบลท่าโพธิ์ (SL2)	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	9.39	-	19/02/25
2	ปริมาณความชื้น และสิ่งที่ระเหยได้	%	Gravimetric Method[2]	65.88	-	20-21/02/25
3	Organic Matter	%	Wet Oxidation ,Titrimetric Method[1]	5	-	24/02/25
4	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter[1]	1,950	-	18/02/25
5	C/N	-	Calculate Method[3]	41 : 1	-	20, 24/02/25
6	Total N	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	585	-	20/02/25
7	Total P_2O_5	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method[5]	689.0	-	19/02/25
8	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)[1]	< 0.4	500	19/02/25
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.164	20	20/02/25
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.169	500	24/02/25
11	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)[1]	< 0.010	100	25/02/25
12	Total K_2O	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	9,529.0	-	25/02/25
13	Cd	mg/kg (wet weight)		< 0.4	100	21/02/25
14	Cu	mg/kg (wet weight)		15.7	2,500	21/02/25
15	Ni	mg/kg (wet weight)		10.9	2,000	21/02/25
16	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	1,000	21/02/25

Remarks : ตำบลท่าโพธิ์ (SL2) = 470 (644813, UTM 1839015)

Method :
(1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและชีวภาพดิน พิมพ์ครั้งที่ 1 (น.พ. 2551). (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008. Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010))
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ที่ดิน ปุ๋ย และพืชเชิงคุณภาพ ฉบับที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
(4) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008. Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and [illegible] (B.E. 2546)

Reviewed by
Ms. Waraerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/02/25

Approved by
Mrs. Pornsp. Petchhea
Laboratory Manager
27/02/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0525
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 20-25/02/25
Job No. : S680049/Feb/1
Sampling Date : 15/02/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-S50073 ตัวอย่างที่ผลิตขึ้นเอง (SL2)	Standard	Analysis Date
1	Total N	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method	< 0.01	-	25/02/25
2	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	24/02/25
3	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	20/02/25
4	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	< 0.0005	5.0	24/02/25
5	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	25/02/25
6	Total K_2O	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	423.13	-	25/02/25
7	Cd	mg/L		< 0.03	1.0	21/02/25
8	Cu	mg/L		< 0.05	25	21/02/25
9	Ni	mg/L		< 0.03	20	21/02/25
10	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	21/02/25

Remarks : ตัวอย่างที่ผลิตขึ้นเอง (SL2) = 470 DEGREES UTM 1830019
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) วิธีการทางการเกษตร เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้ปรับปรุงดิน พ.ศ. 2560 ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 1 การวิเคราะห์ตะกั่วด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชั่นสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ชนิดเปลวไฟอากาศ-อะเซทิลีน และการวิเคราะห์ปริมาณความชื้นด้วยเครื่องอบแห้งไมโครเวฟ
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by
Ms. Waveerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/02/25

Approved by
Mrs. Pornsip Pettrshee
Laboratory Manager
27/02/25

..... END OF REPORT .....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0525/DW
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 19-25/02/25
Job No. : 5680049/Feb/1
Sampling Date : 15/02/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ก-0006
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-550072 กากตกตอนหม้อกรอง จากไซโล เก็บกากตกตอนหม้อกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{6+}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500	19/02/25
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.258	20	20/02/25
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.415	500	24/02/25
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	< 0.010	100	25/02/25
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	< 0.4	100	21/02/25
6	Cu	mg/kg (wet weight)		8.1	2,500	21/02/25
7	Ni	mg/kg (wet weight)		4.4	2,000	21/02/25
8	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	1,000	21/02/25

Remarks : กากตกตอนหม้อกรองจากไซโล เก็บกากตกตอนหม้อกรอง (SL1) • ATD 0449660 UTM 1832832
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD SW-846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by
Ms. Waraerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ก-0002
27/02/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethchee
Laboratory Manager
ว-236-ก-0003
27/02/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0525/DIW
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 20-25/02/25
Job No. : S680049/Feb/1
Sampling Date : 15/02/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ค-0006
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-SS0072 กากตกตอนหมักกลาย จากไซโล เก็บกากตกตอน หมักกลาย (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{6+}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	24/02/25
2	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	20/02/25
3	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	< 0.0005	5.0	24/02/25
4	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	25/02/25
5	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	< 0.03	1.0	21/02/25
6	Cu	mg/L		< 0.05	25	21/02/25
7	Ni	mg/L		< 0.05	20	21/02/25
8	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	21/02/25

Remarks : กากตกตอนหมักกลายจากไซโล เก็บกากตกตอนหมักกลาย (SL1) = RTO 1849882 : UTM 1852832
Method (1) U.S. Environmental Protection Agency "TEST METHODS: SW-846 Manual"
(2) วิธีการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (ฉบับที่ 2) ข้อ 5 การทดสอบความเป็นอันตรายด้านการติดไฟ และการไม่ละลายน้ำแต่ละลายได้ในสารละลายกรดเกลือเข้มข้นร้อยละ 4 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) B.E. 2566)

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
27/02/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
27/02/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0525/DW
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 19-25/02/25
Job No. : 5680049/Feb/1
Sampling Date : 15/02/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ค-0006
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-550073 เก็บจากห้องเก็บตัว (SL2)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500	19/02/25
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.164	20	20/02/25
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.169	500	24/02/25
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	< 0.010	100	25/02/25
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	< 0.4	100	21/02/25
6	Cu	mg/kg (wet weight)		15.7	2,500	21/02/25
7	Ni	mg/kg (wet weight)		10.9	2,000	21/02/25
8	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	1,000	21/02/25

Remarks : ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง SL2 = 47Q 0648815 UTM 1833013
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2535) B.E. 2560

Reviewed by
Ms. Waweerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
20 ก.พ. 68

Approved by
Mrs. Pornnip Pethshree
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
20 ก.พ. 68

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0525/DW
Received Date : 18/02/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 27/02/25
Analysis Date : 20-25/02/25
Job No. : S680049/Feb/1
Sampling Date : 15/02/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ค-0006
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2502-550073 เข้าจากห้องเก็บเย็น (SL2)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	24/02/25
2	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	20/02/25
3	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	< 0.0005	5.0	24/02/25
4	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	25/02/25
5	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	< 0.03	1.0	21/02/25
6	Cu	mg/L		< 0.05	25	21/02/25
7	Ni	mg/L		< 0.03	20	21/02/25
8	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	21/02/25

Remarks : เข้าจากห้องเก็บเย็น (SL2) + RTO 1648815, UTM 1855015
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 8 การทดสอบความเป็นพิษด้วยสารสกัดจากการหยั่งละลายน้ำ
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2025) (B.E. 2568)

Reviewed by
Ms. Waseerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
13 มี.ค. 68

Approved by
Mrs. Pornlip Fetthshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
13 มี.ค. 68

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0886/DW
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 18-21/03/25
Job No. : S680049/Mar/1
Sampling Date : 15/03/25
Sampling By : Mr. Pichet Yudeerum
Registration No. : ว-236-ข-0030
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-S50071 ตากตะกอนหมักจากขากไซโล เก็บกากตะกอนหมักจาก (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500	18/03/25
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.020	20	19/03/25
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	2.609	500	20/03/25
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	< 0.010	100	19/03/25
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	< 0.4	100	21/03/25
6	Cu	mg/kg (wet weight)		7.1	2,500	18/03/25
7	Ni	mg/kg (wet weight)		3.4	2,000	18/03/25
8	Pb	mg/kg (wet weight)		10.4	1,000	21/03/25

Remarks : การตากตะกอนหมักจากขากไซโล เก็บกากตะกอนหมักจาก (SL1) = 47Q 0649800 UTM 1932832
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Decanted Materials (2020) B.E. 2563

Reviewed by
Ms. Weeerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ห-0002
26/03/65

Approved by
Mrs. Pornnip Pethphee
Laboratory Manager
ว-236-ห-0003
26/03/65

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0866/DW
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 18-21/03/25
Job No. : S680049/Mar/1
Sampling Date : 15/03/25
Sampling By : Mr. Pichet Yudeerum
Registration No. : ว-236-ข-0030
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-S50071 กากตกตอนหลังกรองจากไซไล เก็บกากตกตอนหลังกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	19/03/25
2	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	19/03/25
3	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	< 0.0005	5.0	20/03/25
4	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	19/03/25
5	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	< 0.03	1.0	21/03/25
6	Cu	mg/L		< 0.05	25	18/03/25
7	Ni	mg/L		< 0.03	20	18/03/25
8	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	21/03/25

Remarks : ทำการตกตอนด้วยกากไซไล เก็บกากตกตอนหลังกรอง (SL1) = 870.0664060 UTM 1852850
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการกลิ่นปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2560 ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 6 การตกตะกอนด้วยด่างโซเดียม การกรองด้วย และการวิเคราะห์การปนเปื้อนของสารอินทรีย์ระเหยได้ง่าย
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and [illegible] (2017) B.E. 2560

Reviewed by
Ms. Waraerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
26/03/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0005
26/03/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0886/DW
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 18-21/03/25
Job No. : S680049/Mar/1
Sampling Date : 15/03/25
Sampling By : Mr. Pichet Yudeerum
Registration No. : ว-236-9-0030
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-S50072 ตะกอนที่ผ่านเข้า (SL2)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500	18/03/25
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.362	20	19/03/25
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	1.580	500	20/03/25
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	< 0.010	100	19/03/25
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	< 0.4	100	21/03/25
6	Cu	mg/kg (wet weight)		10.4	2,500	18/03/25
7	Ni	mg/kg (wet weight)		8.9	2,000	18/03/25
8	Pb	mg/kg (wet weight)		9.8	1,000	21/03/25

Remarks : ตัวอย่างที่ผ่านเข้า (SL2) x 470 0648815 UTM 1853018
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD SW-846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2020) (B.E. 2563)

Reviewed by
Mr. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-9-0002
26/03/65

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-9-0003
26/03/65

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0886/DW
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่เลื่อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 18-21/03/25
Job No. : S680049/Mar/1
Sampling Date : 15/03/25
Sampling By : Mr. Pichet Yudeerum
Registration No. : ว-236-จ-0030
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-550072 เข้าจากพื้นเก็บเก้า (SL2)	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	19/03/25
2	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	19/03/25
3	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	< 0.0005	5.0	20/03/25
4	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	19/03/25
5	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	< 0.03	1.0	21/03/25
6	Cu	mg/L		< 0.05	25	18/03/25
7	Ni	mg/L		< 0.03	20	18/03/25
8	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	21/03/25

Remarks : ตัวอย่างพื้นเก็บเก้า (SL2) = 470 0446E15 UTM 1835E15
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD SW-846 Manual
(2) วิธีการสกัดสารพิษด้วยน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2560 ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 6 การทดสอบการชะล้างด้วยน้ำ และการวิเคราะห์สารปนเปื้อนในของเสียอันตรายที่ชะล้างได้
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2020) B.E. 2560

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-จ-0002
26/03/25

Approved by
Ms. Pornlip Pathshee
Laboratory Manager
ว-236-จ-0003
26/03/25

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0886
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 18-24/03/25
Job No. : 5680049/Mar/1
Sampling Date : 15/03/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-550071 กากตะกอนหม้อกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method ISW-846 Method 9045D[1]	9.72	-	18/03/25
2	ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้	%	Gravimetric Method[2]	70.13	-	24/03/25
3	Organic Matter	%	Wet Oxidation ,Titrimetric Method[2]	13	-	21/03/25
4	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter[2]	1,940	-	18/03/25
5	C/N	-	Calculate Method[3]	26 : 1	-	20, 21/03/25
6	Total N	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	2,173	-	20/03/25
7	Total P_2O_5	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	402.7	-	21/03/25
8	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method ISW-846 Method 3060A[1]	< 0.4	500	18/03/25
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-vapor AAS Method ISW-846 Method 7471B[1]	0.420	20	19/03/25
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method ISW-846 Method 3050B and 7062[1]	2.409	500	20/03/25
11	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method ISW-846 Method 3050B and 7742[1]	< 0.010	100	19/03/25
12	Total K_2O	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method ISW-846 Method 3050B and 7000B[1]	1,185.6	-	24/03/25
13	Cd	mg/kg (wet weight)		< 0.4	100	21/03/25
14	Cu	mg/kg (wet weight)		7.1	2,500	18/03/25
15	Ni	mg/kg (wet weight)		3.4	2,000	18/03/25
16	Pb	mg/kg (wet weight)		10.4	1,000	21/03/25

Remarks : กากตะกอนหม้อกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1) = 470 0666660 UTM 1810832

Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD SW-846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยเคมีเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินและปุ๋ยอินทรีย์ พิมพ์ครั้งที่ 1 มิ.ย. 2553. (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010. Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition Jun 2010)
(3) กรมพัฒนาที่ดิน, คู่มือการปฏิบัติงานการวิเคราะห์ดิน (ฉบับปรับปรุง) ครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2555
(4) กลุ่มวิจัยเคมีเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008. Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Contaminated Materials, B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Waraporn Prachumdang
Chief of Laboratory
20/03/25

Approved by
Ms. Pornpip Pathaiwa
Laboratory Manager
26/03/25

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0886
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 18-24/03/25
Job No. : S680049/Mar/1
Sampling Date : 15/03/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-SS0071 กากตกตอนหมักกรองจากไซโล เก็บกากตกตอนหมักกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Total N	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method	< 0.01	-	21/03/25
2	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	19/03/25
3	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	19/03/25
4	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	< 0.0005	5.0	20/03/25
5	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	19/03/25
6	Total K_2O	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	64.62	-	24/03/25
7	Cd	mg/L		< 0.03	1.0	21/03/25
8	Cu	mg/L		< 0.05	25	18/03/25
9	Ni	mg/L		< 0.03	20	18/03/25
10	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	21/03/25

Remarks : กากตกตอนหมักกรองจากไซโล เก็บกากตกตอนหมักกรอง (SL1) = RTD 0849860 (JTM 1852933)
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHODS SW-846 Manual
(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (ฉบับที่ 2) ข้อ 6 การทดสอบความเข้มข้นขั้นต่ำของ การสกัดสาร และการวิเคราะห์ความเข้มข้นของสาร ปนเปื้อนในน้ำสกัด
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdeeng
Chief of Laboratory
26/03/25

Approved by
Mrs. Porntip Pathshee
Laboratory Manager
26/03/25

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0886
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 18-24/03/25
Job No. : S680049/Mar/1
Sampling Date : 15/03/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-SS0072 ตัวอย่างฟองหินเก้า (SL2)	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	9.48	-	18/03/25
2	ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้	%	Gravimetric Method[2]	40.61	-	24/03/25
3	Organic Matter	%	Wet Oxidation ,Titrimetric Method[3]	< 2	-	21/03/25
4	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter[3]	908	-	18/03/25
5	C/N	-	Calculate Method[3]	15 : 1	-	20, 21/03/25
6	Total N	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	373	-	20/03/25
7	Total P_2O_5	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method[3]	418.8	-	21/03/25
8	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)[1]	< 0.4	500	18/03/25
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.362	20	19/03/25
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	1.580	500	20/03/25
11	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)[1]	< 0.010	100	19/03/25
12	Total K_2O	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	7,170.6	-	24/03/25
13	Cd	mg/kg (wet weight)		< 0.4	100	21/03/25
14	Cu	mg/kg (wet weight)		10.4	2,500	18/03/25
15	Ni	mg/kg (wet weight)		8.9	2,000	18/03/25
16	Pb	mg/kg (wet weight)		9.8	1,000	21/03/25

Remarks : ตัวอย่างฟองหินเก้า (SL2) + ETQ (WA8815) : UTM 1858015
Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยการตรวจดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553. คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินการเตรียมดินและวิธีวิเคราะห์ดินครั้งที่ 1 (ปรับปรุง). 2553. (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010. Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010)
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน ครั้งที่ 1). ปีที่พิมพ์ไม่ปรากฏ 2553.
(4) กลุ่มวิจัยการตรวจดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008. Handbook of organic Fertilizers Analysis)
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and [illegible] (B.E. 2546)

Reviewed by
Ms. Waraerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
26/03/25

Approved by
Mrs. Pattrija Pattrakee
Laboratory Manager
26/03/25

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R25-0886
Received Date : 17/03/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 26/03/25
Analysis Date : 18-24/03/25
Job No. : S680049/Mar/1
Sampling Date : 15/03/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2503-S50072 เข้าจากห้องเก็บตัวอย่าง (SLZ)	Standard	Analysis Date
1	Total N	mg/L	Waste Extraction[1], Colorimetric Method	< 0.01	-	21/03/25
2	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[1], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	19/03/25
3	Hg	mg/L	Waste Extraction[1], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	19/03/25
4	As	mg/L	Waste Extraction[1]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	< 0.0005	5.0	20/03/25
5	Se	mg/L	Waste Extraction[1]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	19/03/25
6	Total K_2O	mg/L	Waste Extraction[1]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	127.52	-	24/03/25
7	Cd	mg/L		< 0.03	1.0	21/03/25
8	Cu	mg/L		< 0.05	25	18/03/25
9	Ni	mg/L		< 0.03	20	18/03/25
10	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	21/03/25

Remarks : เข้าจากห้องเก็บตัวอย่าง (SLZ) = 470 0688E5 UTM 1893015
Method : [1] U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
[2] ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการกากอุตสาหกรรมที่ได้จากการผลิตน้ำตาลทรายดิบหรือน้ำตาลทรายขาว การกำจัด และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ พ.ศ. 2566 ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 1 การทดสอบปริมาณโลหะหนักและสารอันตรายในน้ำสกัด
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) B.E. 2566

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
26/03/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
26/03/25

..... END OF REPORT .....

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ย้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับพื้นดิน ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 2505-S50045 พื้นที่ดีสเจียวบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียใกล้ที่กับบ่อ Anaerobic Pond 3	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	7.25	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[2]	4 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	878	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[3]	30.1	-	-	28/05/25
5	Cr^{+6}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.6	640	212	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	< 0.05	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.223	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.907	27	25	28/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	865.5	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		10.5	-	35,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		229.5	32,000	19,640	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		17.2	41,000	5,208	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		8.6	750	800	28/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		24.5	1,000	-	28/05/25

Remarks พื้นที่ดีสเจียวบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียใกล้ที่กับบ่อ Anaerobic Pond 3 = 47Q 0645679 UTM 1833537

Method
(1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual.
(2) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมการเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินการเคมีและกิจกรรมที่ครั้งที่ 1 (ปี พ. 2553) (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010, Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010)
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ดิน (ปรับปรุงใหม่ ครั้งที่ 01) วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
(4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมการเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008, Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards
(B) Notification of National Environment Board (2021) B.E. 2564) [illegible] Commercial/Agricultural and Other Activities Beneficial Uses

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30 / 05 / 25

Approved by
Mrs. Pornnip Pethphee
Laboratory Manager
30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ทิ้งตื้นดินตื้น ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 2505-S50046 พื้นที่ที่เชื่อมโยงกับระบบบำบัดน้ำเสียโดยรับบ่อ Holding Pond	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	8.80	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[2]	5 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	779	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[3]	58.7	-	-	28/05/25
5	Cr*	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.6	640	212	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	0.07	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.204	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.974	27	25	29/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	902.6	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		17.8	-	35,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		590.8	32,000	19,640	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		22.8	41,000	3,205	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		15.7	750	800	28/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		39.6	1,000	-	28/05/25

Remarks : พื้นที่ที่เชื่อมโยงกับระบบบำบัดน้ำเสียโดยรับบ่อ Holding Pond = 47Q 0695815 UTM 1832868

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual

(2) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2553. คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (น.ค. 2553). (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010, Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010)

(3) กรมพัฒนาที่ดิน. คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย และอินทรียวัตถุดิน. ฉบับครั้งที่ 01. จันทบุรี: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี กันยายน 2559.

(4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008, Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards.

(B) Notification of National Environment Board (2021) (B.E. 2564) re: Soil [illegible] Commercial/Agricultural, and Other Activities Beneficial Uses

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: พื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อกันน้ำพัน ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 2505-S50047	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	8.06	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[2]	7 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	824	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[3]	34.8	-	-	28/05/25
5	Cr**	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.6	640	212	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	< 0.05	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.284	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	1.156	27	25	29/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	836.5	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		19.8	-	35,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		990.2	32,000	19,640	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		20.3	41,000	5,203	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		20.2	750	800	28/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		36.6	1,000	-	28/05/25

Remarks : พื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อกันน้ำพัน = 47Q 0660690 UTM 1833545

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual

(2) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553. คู่มือวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 มค. 2553) (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010. Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition Jan 2010)

(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ที่ดิน ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน ฉบับครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553

(4) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ , 2551. คู่มือวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008. Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(B) Notification of National Environment Board (2021) (B.E. 2564) Criteria of Commercial/Agricultural and Other Activities Beneficial Uses

Reviewed by : Ms. Wareerut Prachumdaeng, Chief of Laboratory, 30/05/25

Approved by : Mrs. Pornlip Petrshee, Laboratory Manager, 30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : 5680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับตื้น ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 2505-SS0048 พื้นที่ดีเขียว ปริมณฑลที่ตั้งของเสีย	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	7.16	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[1]	6 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	1,122	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	86.4	-	-	28/05/25
5	Cr[*4]	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.6	640	252	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	0.07	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.427	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.538	27	25	29/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	928.7	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		19.4	-	35,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		602.2	32,000	19,440	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		21.5	41,000	5,205	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		15.6	750	800	28/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		47.8	1,000	-	28/05/25

Remarks พื้นที่ดีเขียวบริเวณอาคารกับของเสีย = 47Q 0645215 UTM 1832997

Method
(1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขตที่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553. คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (มี.ค. 2553). (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010. Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010)
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ที่ดิน ปีงบประมาณ แก้ไขครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
(4) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขตที่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008. Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards.
(B) Notification of National Environment Board (2021) B.E. 2564) Criteria for Commercial/Agricultural and Other Activities Beneficial Uses.

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlp Pethshee
Laboratory Manager
30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 5 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 2505-S50049 พื้นที่สีเขียว บริเวณแนวกยานยนต์	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	6.76	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[2]	5 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	1,594	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	56.7	-	-	28/05/25
5	Cr[#]	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.4	640	212	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	0.07	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.166	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	2.090	27	25	29/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	1,248.5	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		22.2	-	35,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		1,264.6	32,000	19,640	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		27.4	41,000	5,205	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		28.7	750	800	28/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		69.2	1,000	-	28/05/25

Remarks พื้นที่สีเขียวบริเวณแนวกยานยนต์ = 47Q 0644387 UTM 1832810

Method
(1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553. คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (ม.ค. 2553) (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010. Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010))
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย และพืช(ปรับปรุงใหม่) ฉบับครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
(4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008. Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards
(B) Notification of National Environment Board (2021) (B.E. 2564) : Soil Quality of Commercial/Agricultural and Other Activities Benefical Uses

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax. : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่เขียบ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับลึก ความลึกมากกว่า 0.3 เมตร 2505-550050 พื้นที่ที่เชื่อมโยงกับระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานที่กับบ่อ Anaerobic Pond 3	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	7.25	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[3]	6 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	695	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	34.6	-	-	28/05/25
5	Cr^{+6}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.4	640	212	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	< 0.05	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.110	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.321	27	25	29/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	871.5	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		12.3	-	35,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		229.7	32,000	19,640	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		14.0	61,000	5,205	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		11.7	750	800	28/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		29.4	1,000	-	28/05/25

Remarks : พื้นที่ที่เชื่อมโยงกับระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานที่กับบ่อ Anaerobic Pond 3 = 47Q 0645679 UTM 1833537

Method
(1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรกรรม กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2553. คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 (ม.ค. 2553) (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010, Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010)
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน ฉบับครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
(4) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรกรรม กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008, Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards.
(B) Notification of National Environment Board (2021) B.E. 2564) Soil Quality of Commercial/Agricultural and Other Activities Beneficial Uses

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ย้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับลึก ความลึกมากกว่า 0.3 เมตร 2505-SS0051 พื้นที่ที่เหมาะสมในระบบบำบัดน้ำเสียโกลิ้กบน Holding Pond	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	8.62	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[1]	7 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	1,030	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[3]	86.2	-	-	28/05/25
5	Cr^{+6}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.4	640	212	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	0.11	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.133	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	1,526	37	25	29/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	1,078.6	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		20.2	-	35,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		907.9	32,000	19,640	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		22.4	41,000	5,205	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		22.4	750	800	28/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		45.2	1,000	-	28/05/25

Remarks : พื้นที่ที่เหมาะสมในระบบบำบัดน้ำเสียโกลิ้กบน Holding Pond = 47Q 0665815 UTM 1832868

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual

(2) กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 : น.พ. 2553) (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010, Handbook of Soil Analyses Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010)

(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติการตามระบบการวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน ฉบับครั้งที่ 01 วันที่ใช้งานได้ กันยายน 2555

(4) กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008, Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards.

(B) Notification of National Environment Board (2021) (B.E. 2564) ... for Criteria of Commercial/Agricultural and Other Activities Beneficial Uses

Reviewed by : Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30/05/25

Approved by : Mrs. Porntip Pathisiwa
Laboratory Manager
30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับลึก ความลึกมากกว่า 0.3 เมตร 2505-S50052 พื้นที่มีเจ้าของบริเวณบ่อทิ้งน้ำดิบ	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	8.22	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[2]	4 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	1,272	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	45.7	-	-	28/05/25
5	Cr^{+6}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.4	640	212	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	< 0.05	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.217	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.708	27	25	29/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	785.5	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		15.8	-	55,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		566.4	32,000	19,640	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		18.5	41,000	5,205	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		15.9	750	800	28/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		55.4	1,000	-	28/05/25

Remarks : พื้นที่มีเจ้าของบริเวณบ่อทิ้งน้ำดิบ = 47Q 0449690 UTM 1855545

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรภาคเหนือ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2553. คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ ฉบับครั้งที่ 1 (น.ค. 2553) (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2010. Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics. First Edition (Jan 2010)
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน แก้ไขครั้งที่ 01 วันที่ 1 พ.ค. 2555
(4) กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรภาคเหนือ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2551. คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2008. Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards
(B) Notification of National Environment Board (2021) (B.E. 2564) : Soil Quality of Commercial/Agricultural and Other Activities Beneficial Uses

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Petnithee
Laboratory Manager
30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับลึก ความลึกมากกว่า 0.3 เมตร 2505-550053 พื้นที่สีเขียว บริเวณอาคารกับของเสีย	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	7.41	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[2]	6 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	1,102	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	53.6	-	-	28/05/25
5	Cr[3]	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.4	640	212	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	0.06	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.304	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.807	27	25	29/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	872.3	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		19.2	-	35,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		601.8	32,000	19,640	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		21.5	41,000	5,205	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		13.4	750	800	28/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		101.5	1,000	-	28/05/25

Remarks : พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารกับของเสีย = 47Q 0665213 UTM 1832997

Method : (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยเกษตรนวัตกรรม สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินด้านเคมีและกายภาพ พิมพ์ครั้งที่ 1 (ม.ค. 2553) (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010, Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics: First Edition (Jan 2010))
(3) กรมพัฒนาที่ดิน, คู่มือการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน ฉบับครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
(4) กลุ่มวิจัยเกษตรนวัตกรรม สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008, Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard : (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards.
(B) Notification of National Environment Board (2021) (B.E. 2564) Soil Quality of Commercial/Agricultural and Other Activities Beneficial Uses.

Reviewed by : Ms. Wareerut Prachumdaeng, Chief of Laboratory, 30/05/25

Approved by : Mrs. Porntip Pethshee, Laboratory Manager, 30/05/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 26-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: พื้นที่ลึกกว่า 0.3 เมตร 2505-SS0054 พื้นที่ลิ่มเรียบ บริเวณแหลมกรวดแดง	Standard (A)	Standard (B)	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	6.88	-	-	26/05/25
2	C/N Ratio	-	Calculate Method[3]	7 : 1	-	-	27/05/25
3	N	mg/kg (dry weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	1,214	-	-	27/05/25
4	P	mg/kg (dry weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	30.4	-	-	28/05/25
5	Cr^{+6}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)[1]	< 0.4	640	212	27/05/25
6	Cd	mg/kg (dry weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)[1]	0.05	810	762	27/05/25
7	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.240	610	263	28/05/25
8	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.886	27	25	29/05/25
9	K	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	1,293.7	-	-	29/05/25
10	Cu	mg/kg (dry weight)		21.8	-	35,040	28/05/25
11	Mn	mg/kg (dry weight)		353.2	52,000	19,640	29/05/25
12	Ni	mg/kg (dry weight)		24.2	41,000	5,205	28/05/25
13	Pb	mg/kg (dry weight)		19.6	750	800	26/05/25
14	Zn	mg/kg (dry weight)		97.2	1,000	-	28/05/25

Remarks : พื้นที่ลิ่มเรียบบริเวณแหลมกรวดแดง = 670 0644387 UTM 1832810

Method
(1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
(2) กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2555, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและชีวภาพ พิมพ์ครั้งที่ 1 (น.ศ. 2555) (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2010, Handbook of Soil Analysis Methods in Chemistry and Physics First Edition (Jan 2010))
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบการวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย และพืช ฉบับปรับปรุงใหม่ ครั้งที่ 01 วันที่ 1 ตุลาคม 2555
(4) กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ , 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ (Agricultural Chemistry Group, Agricultural Production Development Research Office, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2008, Handbook of organic fertilizers Analysis)

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2016) B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards
(B) Notification of National Environment Board (2001) B.E. 2544) Soil Quality of Commercial/Agricultural and Other Activities Beneficial Uses.

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30/05/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
30/05/25

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915/DW
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 27-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ศ-0006
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result ที่ระดับลึกประมาณ ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 2505-550045 พื้นที่สีเขียวบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ใกล้กับบ่อ Anaerobic Pond 3	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)	< 0.6	640	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	< 0.05	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.223	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.907	37	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	229.5	32,000	29/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		17.2	41,000	28/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		8.4	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		26.9	1,000	28/05/25

Remarks : พื้นที่สีเขียวบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียใกล้กับบ่อ Anaerobic Pond 3 = 47Q 0646679 UTM 1855557
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2018) B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
Ms. Wareerut Pachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ศ-0002
30/05/25

Approved by
Mrs. Porntip Petchsee
Laboratory Manager
ว-236-ศ-0003
30/05/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915/DW
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 27-29/05/25
Job No. : 5680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ค-0006
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับตื้นลึกความลึกไม่เกิน 0.5 เมตร 2505-S50046 พื้นที่ติดเขียวบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียใกล้กับบ่อ Holding Pond	Standard	Analysis Date
1	Cr^{6+}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	0.07	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.204	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.974	27	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	590.8	32,000	29/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		22.8	01,000	28/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		15.7	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		39.6	1,000	28/05/25

Remarks : พื้นที่ติดเขียวบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียใกล้กับบ่อ Holding Pond = 47Q 0665815 UTM 1852868
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornsip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
30/05/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915/DW
Report Date : 30/05/25
Received Date : 22/05/25
Analysis Date : 27-29/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ตัน อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Registration No. : จ-236-ศ-0006
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับสิ้นสุด ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 2505-S50047 พื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อเก็บน้ำสิ้น	Standard	Analysis Date
1	Cr^{6+}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	660	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal, AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	< 0.05	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.284	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride-generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	1.136	37	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	990.2	32,000	29/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		20.3	41,000	28/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		20.2	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		36.6	1,000	28/05/25

Remarks : พื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อเก็บน้ำสิ้น = 470 0644690 UTM 1855545
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
Ms. Waraerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
จ.236-ศ-0003
30, 05, 25

Approved by
Mrs. Pornnip Petchchee
Laboratory Manager
จ.236-ศ-0003
30, 05, 25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. จ-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915/DW
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ย้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 27-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ศ-0006
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับสิ้นสุดการสกัดไม่เกิน 0.3 เมตร 2505-S50048 พื้นที่ที่เกี่ยวกับโรงงานอาหารกับของเสีย	Standard	Analysis Date
1	Cr^{VI}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	0.07	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.427	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.538	27	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	602.2	32,000	29/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		21.3	41,000	28/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		15.6	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		47.9	1,000	28/05/25

Remarks พื้นที่ที่เกี่ยวกับโรงงานอาหารกับของเสีย = 47Q 0645219 UTM 1850997
Method U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual
Standard Notification of the Ministry of Industry (2016) B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
Ms. Waraporn Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ศ-0002
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pathichee
Laboratory Manager
ว-236-ศ-0003
30/05/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-1915/DW	Report Date	: 30/05/25
Received Date	: 22/05/25	Analysis Date	: 27-29/05/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: 5680049/May/1
		Sampling Date	: 20/05/25
		Sampling By	: Mr. Rattapon Sukdee
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่เดื่อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Registration No.	: ว-236-ศ-0006
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020	Type of Sample	: Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับสันดิน ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 2505-S50049 พื้นที่สิเขียวบริเวณแนวกลางแอนด์	Standard	Analysis Date
1	Cr[1]	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	0.07	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.166	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	2.090	27	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	1,264.6	32,000	29/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		27.4	41,000	28/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		28.7	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		49.2	1,000	28/05/25

Remarks : พื้นที่สิเขียวบริเวณแนวกลางแอนด์ = 47Q 0649387 UTM 1832810

Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
ML. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ศ-0002
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Petrahee
Laboratory Manager
ว-236-ศ-0003
30/05/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915/DW
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 27-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ค-0006
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับตื้นลึก ความลึกมากกว่า 0.3 เมตร 2505-SS0050 พื้นที่ติดตั้งเครื่องบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ใกล้กับบ่อ Anaerobic Pond 3	Standard	Analysis Date
1	Cr^{VI}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	< 0.05	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.110	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.321	27	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	229.7	32,000	28/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		14.0	41,000	28/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		11.7	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		29.4	1,000	28/05/25

Remarks : พื้นที่ติดตั้งเครื่องบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียใกล้กับบ่อ Anaerobic Pond 3 = 47Q 0645679 UTM 1833537
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornsiri Pethsiwa
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
30/05/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-1915/DW	Report Date	: 30/05/25
Received Date	: 22/05/25	Analysis Date	: 27-29/05/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S680049/May/1
		Sampling Date	: 20/05/25
		Sampling By	: Mr. Rattapon Sukdee
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่เขียว อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Registration No.	: ว-236-ค-0006
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020	Type of Sample	: Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: พื้นที่ลึกลงลึก ความลึกมากกว่า 0.3 เมตร 2505-550051 พื้นที่ใกล้เขื่อนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียใกล้กับบ่อ Holding Pond	Standard	Analysis Date
1	Cr^{VI}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A)	< 0.6	640	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW 846 Method 3050B and 7010)	0.11	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.135	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW 846 Method 3050B and 7062)	1.524	27	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	907.9	32,000	29/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		22.6	41,000	26/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		22.4	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		45.2	1,000	28/05/25

Remarks : พื้นที่ลึกลงบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียใกล้กับบ่อ Holding Pond = 47Q 0643815 UTM 1852868

Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlp Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
30/05/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915/DW
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 27-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ศ-0006
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับต้นลึก ความลึกมากกว่า 0.3 เมตร 2505-SS0052 พื้นที่ฝังเขียวบริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	< 0.05	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.217	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.748	37	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	566.4	32,000	29/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		18.5	41,000	28/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		15.9	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		35.4	1,000	28/05/25

Remarks : พื้นที่ฝังเขียวบริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ = 47Q 0644690 UTM 1835545
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
Ms. Waweerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ศ-0002
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pathanee
Laboratory Manager
ว-236-ศ-0003
30/05/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915/DW
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่เด็ด อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 27-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ค-0006
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result พืชตันตันลึก ความลึกมากกว่า 0.3 เมตร 2505-550053 พื้นที่ดินเปรียบเทียบจากการเก็บตัวอย่าง	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	0.06	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.304	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.807	37	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	601.8	32,000	29/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		21.3	41,000	28/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		13.0	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		101.5	1,000	28/05/25

Remarks : พื้นที่ดินเปรียบเทียบจากการเก็บตัวอย่าง = 670 0663213 UTM 1852997
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
Ms. Waraerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0006
30 / 05 / 25

Approved by
Mrs. Pornop Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
30/05/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-1915/DIW
Received Date : 22/05/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่เดื่อ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 30/05/25
Analysis Date : 27-29/05/25
Job No. : S680049/May/1
Sampling Date : 20/05/25
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ค-0006
Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result: ที่ระดับลึก ความลึกมากกว่า 0.3 เมตร 2505-SS0054 พื้นที่ใช้เรียบร้อยแล้วและแหล่งยานยนต์	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (dry weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	27/05/25
2	Cd	mg/kg (dryweight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	0.06	810	27/05/25
3	Hg	mg/kg (dry weight)	Digestion/Cold Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.240	610	28/05/25
4	As	mg/kg (dry weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.886	37	29/05/25
5	Mn	mg/kg (dry weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)	553.2	32,000	29/05/25
6	Ni	mg/kg (dry weight)		24.2	41,000	28/05/25
7	Pb	mg/kg (dryweight)		19.6	750	28/05/25
8	Zn	mg/kg (dry weight)		47.2	1,000	28/05/25

Remarks : พื้นที่ใช้เรียบร้อยแล้วและแหล่งยานยนต์ = 47Q 0644587 UTM 1852810
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW - 846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2010 (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

Reviewed by
Ms. Waweerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0003
30/05/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
30/05/25

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0812

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2455
Received Date : 30/06/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม่เส้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 09/07/25
Analysis Date : 25/06-07/07/25
Job No. : S680049/June/4
Sampling Date * : 25/06/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Groundwater

Sample Conditions : 2506-WG0834 = brown turbid/moderate brown sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2506-WG0834 บริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับบ่อพักตะกอนน้ำฝนบนเปื้อนของยานกองใบอ้อยข้างตรา	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.56	(1)	25/06/25
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	378	-	01/07/25
3	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	235.2	-	01/07/25
4	NO_3^- *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3^- E)	4.51	-	03/07/25
5	SO_4^{2-} *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	7.69	-	03/07/25
6	Cl^- *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl- B)	42.1	-	01/07/25
7	Fluoride *	mg/L	Distillation (4500-B)/ISE (SM 4500-F^- C)	0.09	-	03/07/25
8	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.005	4.0	07/07/25
9	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	03/07/25
10	Ni *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.005	5.0	01/07/25
11	Cr^{6+} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	01/07/25
12	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	02/07/25
13	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0194	0.1	04/07/25
14	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	1.2	02/07/25
15	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	20.70	-	02/07/25
16	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	1.77	33	01/07/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(1) ในการมีที่มีการปนเปื้อนของเศษหรือค่าใช้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำตามประกาศฯ ที่ใช้ในการคัดคำนวณผลการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากตัวอย่างเปรียบเทียบน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนพื้นที่ โดยค่าที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบแล้วจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าบนพื้นฐานสูตรของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ยังใช้ได้ คือ 6.5-9.2

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
09/07/25

Approved by
Mrs. Porntip Pathshee
Laboratory Manager
09/07/25

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2455
Received Date : 30/06/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Report Date : 09/07/25
Analysis Date : 25/06-07/07/25
Job No. : S680049/June/4
Sampling Date : 25/06/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Groundwater

Sample Conditions : 2506-WG0835 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อตื้นเกษตรกร์ 2506-WG0835 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิง	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.70	(1)	25/06/25
2	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	621	-	01/07/25
3	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	414.2	-	01/07/25
4	NO_3^-	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3^- E)	41.79	-	03/07/25
5	SO_4^{2-}	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	9.65	-	03/07/25
6	Cl	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl^- B)	102.9	-	01/07/25
7	Fluoride	mg/L	Distillation (4500-B)/ISE (SM 4500-F^- C)	0.11	-	03/07/25
8	Pb	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.006	4.0	07/07/25
9	Cd	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	03/07/25
10	Ni	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.003	5.0	01/07/25
11	Cr^{+6}	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	01/07/25
12	Hg	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	02/07/25
13	As	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0072	0.1	06/07/25
14	Se	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	12	02/07/25
15	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	6.64	-	02/07/25
16	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	8.50	35	02/07/25

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(1) ในกรณีที่มีการบนเยื่อนของการตรวจวัดค่าที่ตรวจจากชุดทดสอบภาคสนามจากตัวอย่างน้ำที่ใช้ในการตีความตรวจสอบการบนเยื่อนกับผลการวิเคราะห์จากชุดทดสอบตัวอย่างน้ำที่ใช้เป็นน้ำอ้างอิงจากห้องปฏิบัติการ โดยค่าที่ตรวจวัดได้ต้องอยู่ในช่วงของค่าที่ยอมรับได้ ไม่อยู่นอกช่วงค่าที่ยอมรับได้ตามคู่มือการใช้งานชุดทดสอบ

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
09/07/25

Approved by
Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
09/07/25

..... END OF REPORT .....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-2455/DW	Report Date	: 09/07/25
Received Date	: 30/06/25	Analysis Date	: 25/06-07/07/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: 5680049/June/4
		Sampling Date *	: 25/06/25
		Sampling By *	: Mr. Chalermwut Foolsanjuan
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Registration No.	: ว-236-9-0018
		Type of Sample	: Groundwater
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Sample Conditions : 2506-WG0834 = brown turbid/moderate brown sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อตื้นเกษตรกร 2506-WG0834 บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับบ่อ ตกตะกอนน้ำฝนบนเปื้อนของ ตามกองใบอ้อยข้างทาง	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.56	(1)	25/06/25
2	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.005	4.0	07/07/25
3	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	03/07/25
4	Ni *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.005	5.0	01/07/25
5	Cr^{6+} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	01/07/25
6	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	02/07/25
7	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0194	0.1	04/07/25
8	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	1.2	02/07/25
9	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	1.77	33	01/07/25

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(1) ในการมีข้อกำหนดเปื้อนของกรดหรือด่างให้ปรับเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อหรือน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบริเวณใกล้เคียงการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปรียบเปรยต้องไม่เกินหนึ่งหน่วยค่าและไม่อยู่นอกช่วงค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by
Ms. Waweerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-9-0002
09/07/25

Approved by
Mrs. Pornlip Petfishee
Laboratory Manager
ว-236-9-0003
09/07/25

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins | Thai Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-2455/DW
Received Date : 30/06/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2506-WG0835 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 09/07/25
Analysis Date : 25/06-07/07/25
Job No. : S680049/June/4
Sampling Date : 25/06/25
Sampling By : Mr. Chalermwut Podsanguan
Registration No. : ว-236-ข-0018
Type of Sample : Groundwater

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อตื้นเกษตรณ์ 2506-WG0835 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของพื้นที่สถานกองเชื้อเพลิง	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.70	-	25/06/25
2	Pb	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.006	4.0	07/07/25
3	Cd	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	03/07/25
4	Ni	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.003	5.0	01/07/25
5	Cr^{6+}	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	01/07/25
6	Hg	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	02/07/25
7	As	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0012	0.1	04/07/25
8	Se	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	1.2	02/07/25
9	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	8.50	33	02/07/25

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2016) B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(1) ในการมีข้อมูลการปนเปื้อนของการสกัดค่าที่เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ผลจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการศึกษาตามตารางสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อหนึ่งน้ำที่ใช้เป็นบ่อด้านเขียวบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินเป็นหลัก โดยค่าที่ผลที่ปนเปื้อนแปลงของค่าอ้างอิงกับหน่วยงานที่ไม่ครบถ้วนและไม่อยู่ในช่วงค่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by _____
Ms. Waweerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ข-0002
09/07/25

Approved by _____
Mrs. Pornlip Petchalee
Laboratory Manager
ว-236-ข-0003
09/07/25

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2568)

ลำดับที่	ครอบครัว (วงศ์)	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนตัวที่พบบริเวณที่ทำการสำรวจ (ตัว)			ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
				S1	S2	S3		
1	Ambassidae	*Parambassis siamensis*	แป้นแก้ว	-	2	1	4.80-6.00	6.80
2	Cyprinidae	*Barbonymus gonionotus*	ตะเพียนขาว	-	1	1	10.30-20.60	144.10
3		*Barbonymus schwanenfeldii*	กระแห	-	-	1	14.10	42.90
4		*Cyclocheilichthys apogon*	ไส้ตันตาแดง	1	4	2	7.40-12.60	72.00
5		*Esomus metallicus*	ซิวหนวดยาว	6	3	2	4.60-6.40	17.50
6		*Gymnostomus siamensis*	สร้อยขาว	2	1	4	14.80-16.60	333.90
7		*Paralaubuca harmandi*	แปบควาย	-	-	2	14.10-20.00	90.50
8		*Puntioplites proctozystron*	กระมัง	-	1	3	8.80-13.90	79.50

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568)

(ต่อ)

ลำดับที่	ครอบครัว (วงศ์)	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนตัวที่พบบริเวณที่ทำการสำรวจ (ตัว)			ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
				S1	S2	S3		
9		*Rasbora myersi*	ซิวควาย	-	2	-	8.20-9.00	12.00
10	Osphronemidae	*Trichopodus trichopterus*	กระดี่หม้อ	6	3	-	6.60-8.20	56.80
11		*Trichopsis vittata*	กริมควาย	1	-	1	3.40-4.00	1.00
12	Pristolepididae	*Pristolepis fasciata*	หมอช้างเหยียบ	-	1	1	7.10-7.20	17.00
		ชนิดสัตว์น้ำ		**5**	**9**	**10**	**3.40-20.60**	**874.00**
		ปริมาณสัตว์น้ำ		**16**	**18**	**18**		
		ค่าดัชนีความหลากหลาย		**1.3421**	**2.0621**	**2.1682**		

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล

สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นายสาโรจน์ เริ่มดำริห์)
ผู้วิเคราะห์

.....
(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal)

ทำการสำรวจสัตว์น้ำ บริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือทำการประมง ประเภทแหหมดและข่าย เป็นพื้น ตลอดจนสำรวจโดยการสังเกตและสอบถามชาวบ้านที่หาสัตว์น้ำอยู่บริเวณแหล่งน้ำในระหว่างการเก็บตัวอย่าง ช่วงเวลา 09.00 น. – 14.00 น ในวันที่ 23 เมษายน 2568 ทั้งหมด 3 สถานี

จากการสำรวจพบว่า **สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณหน้าจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** พบปลาทั้งหมดจำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 16 ตัว ประกอบด้วย ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 1 ตัว), ปลาชิวหนวดยาว (จำนวน 6 ตัว), ปลาสร้อยขาว (จำนวน 2 ตัว) ปลากระดี่หม้อ (จำนวน 6 ตัว) และปลากริมควาย (จำนวน 1 ตัว) **สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล** พบปลาทั้งหมด จำนวน 9 ชนิด รวมทั้งหมด 18 ตัว ประกอบด้วย ปลาแป้นแก้ว (จำนวน 2 ตัว), ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 1 ตัว) ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 4 ตัว), ปลาชิวหนวดยาว (จำนวน 3 ตัว), ปลาสร้อยขาว (จำนวน 1 ตัว), ปลากระทุง (จำนวน 1 ตัว), ปลาชิวควาย (จำนวน 2 ตัว), ปลากระดี่หม้อ (จำนวน 3 ตัว) และปลาหมอช้างเหยียบ (จำนวน 1 ตัว) และ**สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** พบปลาทั้งหมดจำนวน 10 ชนิด รวมทั้งหมด 18 ตัว ประกอบด้วย ปลาแป้นแก้ว (จำนวน 1 ตัว), ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 1 ตัว), ปลากระแห (จำนวน 1 ตัว), ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 2 ตัว), ปลาชิวหนวดยาว (จำนวน 2 ตัว), ปลาสร้อยขาว (จำนวน 4 ตัว), ปลาแปบควาย (จำนวน 2 ตัว), ปลากระทุง (จำนวน 3 ตัว), ปลากริมควาย (จำนวน 1 ตัว) และปลาหมอช้างเหยียบ (จำนวน 1 ตัว) เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด

จากการสำรวจสัตว์น้ำพบชนิดปลาทั้งหมด 4 วงศ์ 12 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว, ปลาตะเพียนขาว, ปลากระแห, ปลาไส้ตันตาแดง, ปลาชิวหนวดยาว, ปลาสร้อยขาว, ปลาแปบควาย, ปลากระทุง, ปลาชิวควาย, ปลากระดี่หม้อ, ปลากริมควาย และปลาหมอช้างเหยียบ มีช่วงขนาดความยาว 3.40-20.60 เซนติเมตร และมีน้ำหนักรวม 874.00 กรัม มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 1.3421-2.1682

สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ตารางที่ ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568)

ไฟลัม	สกุล (Genus)	ปริมาณสัตว์หน้าดิน		
		S1	S2	S3
สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)				
Arthropoda	*Chironomus* sp.	1,156	163	178
	Epitheca sp.	-	15	-
	Psychoda sp.	-	15	-
Mollusca	*Bithynia* sp.	30	-	-
	Corbicula sp.	-	-	30
	Filopaludina sp.	15	15	-
สกุลสัตว์หน้าดิน		**3**	**4**	**2**
ปริมาณสัตว์หน้าดิน		**1,201**	**208**	**208**
ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน		**0.1837**	**0.7599**	**0.4126**

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร
สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล
สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)
ผู้วิเคราะห์

(นายอลงกต อนทรชาต)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดินบริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยเก็บตัวอย่างมาเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568 (จำนวน 3 สถานี) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda และ Mollusca ปริมาณสัตว์หน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 208-1,201 ตัวต่อตารางเมตร รายละเอียดการกระจายและปริมาณสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีมีดังนี้

1. สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 1,156 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ *Bithynia* sp. (หอยไข) และ *Filopaludina* sp. (หอยขม) จำนวนสกุลละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.1837

2. สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 3 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง), *Epithecа* sp. (แมลงปอไหญ่) และ *Psychoda* sp. (ตัวต่อนแบลมหวี่ขน) จำนวนสกุลละ 163 15 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Filopaludina* sp. (หอยขม) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.7599

3. สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 178 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Corbicula* sp. (หอยทราย) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.4126

สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)				
Cyanophyta	*Anabaena* sp.	26	-	11
	Lyngbya sp.	9	-	-
	Microcystis sp.	-	26	21
	Oscillatoria sp.	2,301	387	4,463
	Raphidiopsis sp.	545	26	-
	Spirulina sp.	17	-	-
Chlorophyta	*Actinastrum* sp.	311	877	912
	Ankistrodesmus sp.	95	39	880
	Chlorella sp.	9	-	11
	Closterium sp.	26	52	583
	Coelastrum sp.	26	129	97
	Cosmarium sp.	61	52	922
	Crucigenia sp.	268	1,109	127
	Dictyosphaerium sp.	701	851	1,272
	Eudorina sp.	-	-	170
	Euglena sp.	1,505	2,683	5,088
	Gonium sp.	-	26	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2568) (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
	Hyalotheca sp.	-	-	32
	Kirchneriella sp.	-	-	42
	Lepocinclis sp.	1,522	1,987	4,240
	Micractinium sp.	130	245	117
	Pandorina sp.	173	13	1,230
	Pediastrum sp.	147	297	201
	Phacus sp.	1,695	3,037	2,120
	Scenedesmus sp.	467	206	286
	Sphaerocystis sp.	138	181	647
	Spirogyra sp.	-	-	148
	Staurastrum sp.	381	13	424
	Strombomonas sp.	182	258	795
	Tetraedron sp.	138	155	170
	Trachelomonas sp.	2,033	7,430	6,784
Chromophyta	*Amphora* sp.	95	232	148
	Asterionella sp.	7,309	2,645	657
	Cymbella sp.	-	77	106
	Eunotia sp.	164	39	117
	Fragilaria sp	-	142	-
	Gomphonema sp.	822	1,367	1,018
	Gyrosigma sp	104	39	180
	Mallomonas sp.	130	-	170
	Navicula sp.	17	-	170
	Nitzschia sp.	17	129	201
	Peridinium sp.	138	194	604
	Pinnularia sp.	640	413	933
	Stauroneis sp.	-	-	11

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568) (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
	Surirella sp.	-	-	32
	Synedra sp.	277	52	890
	Tabellaria sp.	9	13	21
แพลงก์ตอนสัตว์ (ล้วงต่อจิตร)				
Protozoa	*Arcella* sp.	17	26	53
	Difflugia sp.	35	13	21
	Euglypha sp.	130	26	117
	Pyxicola sp.	9	26	11
	Vorticella sp.	9	39	64
Rotifera	*Anuraeopsis* sp.	138	116	212
	Asplanchna sp.	9	26	21
	Brachionus sp.	52	103	-
	Cephalodella sp.	9	13	53
	Colurella sp.	-	-	11
	Filinia sp.	-	13	-
	Hexarthra sp.	17	-	-
	Keratella sp.	9	-	-
	Lecane sp.	9	-	11
	Philodina sp.	-	-	11
	Polyarthra sp.	830	297	1,134
	Rotaria sp.	17	-	21
	Trichocerca sp.	277	286	138
Arthropoda	*Alona* sp.	17	-	-
	Calanoid copepod	9	39	11
	Copepod nauplius	69	65	106

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568) (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
สกุลแพลงก์ตอนพืช		37	35	42
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์		18	14	16
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนรวม		55	49	58
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช		22,628	25,421	37,051
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์		1,662	1,008	1,995
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม		24,290	26,429	39,046
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช		2.5354	2.4691	2.8269
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์		1.7584	2.1406	1.6567
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช		0.7021	0.6945	0.7563
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์		0.6084	0.8111	0.5975

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร
สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล
สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นางสาวกนกวรรณ ขาวค่อม)
ผู้วิเคราะห์

(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (Plankton)

1. สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 20 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 12 สกุล รวมทั้งหมด 37 สกุล มีปริมาณ 22,628 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.5354 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7021

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 5 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 10 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 สกุล และ 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 16 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 1,662 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.7584 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6494 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

2. สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 20 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 12 สกุล รวมทั้งหมด 35 สกุล มีปริมาณ 25,421 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Dactylomonas* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.4691 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6945

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 5 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 7 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 12 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 1,008 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.1406 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8111 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

3. สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 24 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 15 สกุล รวมทั้งหมด 42 สกุล มีปริมาณ 37,051 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.8269 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7563

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 5 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 9 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 14 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 1,995 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.6567 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.5975 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์พืชน้ำ

ตาราง ผลการวิเคราะห์พืชน้ำ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	บริเวณที่ทำการสำรวจ		
			S1	S2	S3
พืชใต้น้ำ					
Characeae	*Chara zeylanica*	สาหร่ายไฟ	+	-	-
พืชลอยน้ำ					
Convolvulaceae	*Ipomoea aquatica*	ผักบุ้ง	+	-	+
Pontederiaceae	*Eichhornia crassipes*	ผักตบชวา	++	++	+
พืชชายน้ำ					
Amaranthaceae	*Alternanthera sessilis*	ผักเป็ดไทย	-	+	-
Asteraceae	*Eclipta prostrata*	กะเม็ง	++	-	+

ตารางที่ ผลการวิเคราะห์พืชน้ำ โครงการโรงงานผลิตน้ำดื่มทรายส่วนขยายครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2568) (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	บริเวณที่ทำการสำรวจ		
			S1	S2	S3
	Grangea maderaspatana	หญ้าขุนศึก	-	-	+
	Tridax procumbens	ดาวเรืองแดง	-	-	+
Commelinaceae	*Commelina benghalensis*	ผักปลาบใบกว้าง	-	-	+
	Commelina diffusa	ผักปลาบใบแคบ	-	-	+
Cyperaceae	*Fimbristylis dichotoma*	หญ้าหนวดปลาดุก	-	-	+
Onagraceae	*Jussiaea linifolia*	เทียนนา	-	-	+
Mimosaceae	*Mimosa pigra*	ไมยราบยักษ์	+	-	+
Poaceae	*Brachiaria mutica*	หญ้าขน	++	++	++
	Brachiaria reptans	หญ้าตีนติด	+	+	-
	Leptochloa chinensis	หญ้าดอกขาว	++	+	++
	Phragmites karka	แขม	+	+	+
Polygonaceae	*Polygonum glabrum*	ผักไผ่น้ำ	++	++	++
	Polygonum tomentosum	เอื้องผึ้งน้ำ	+	+	+
	รวมจำนวนชนิดพืชน้ำทั้งที่พบทั้งหมด		**11**	**9**	**15**

หมายเหตุ : - ไม่พบ + น้อย ++ ปานกลาง +++ มาก

สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล

สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

.....

(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)

ผู้วิเคราะห์

.....

(นายอลงกต อินทรชาติ)

หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic plants)

ทำการสำรวจพืชน้ำ (Aquatic plants) บริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) บริษัท น้ำตาลหินกุ่ม จำกัด จังหวัดหินกุ่ม โดยการสำรวจชนิดและปริมาณตามแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำบริเวณที่ทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเวลา 09.00 น. – 14.00 น. ในวันที่ 23 เมษายน 2568 ทั้งหมด 3 สถานี

จากการสำรวจพบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 18 ชนิด ประกอบด้วย พืชใต้น้ำ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายไฟ พืชลอยน้ำ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ผักปุ้งและผักตบชวา และพืชชายน้ำ จำนวน 15 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย, กะเม็ง, พญามูลดิ, ลิ้นตุ๊กแก, ผักปลาบใบกว้าง ผักปลาบใบแคบ, หญ้าขนวดปลาคูก, เทียนนา, ไมยราบยักษ์, หญ้าขน, หญ้าต้นกก, หญ้าดอกขาว, แขม, ผักไผ่น้ำ และเอื้องผีดม้า โดย**สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 11 ชนิด **สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 9 ชนิด และ**สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 15 ชนิด เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดพืชน้ำมากที่สุด ซึ่งบริเวณที่ทำการสำรวจจะพบจำนวนชนิดของพืชน้ำส่วนใหญ่ขึ้นอยู่ตลอดแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำ

สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568)

ไฟลัม	สกุล (Genus)	ปริมาณสัตว์หน้าดิน		
		S1	S2	S3
สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)				
Annelida	*Branchiura* sp.	-	30	-
	Haplotaxis sp.	15	-	-
	Lumbriculus sp.	45	-	-
Arthropoda	*Chironomus* sp.	75	45	45
Mollusca	*Clea* sp.	-	30	-
	Corbicula sp.	-	-	15
	Filopaludina sp.	30	-	-
สกุลสัตว์หน้าดิน		**4**	**3**	**2**
ปริมาณสัตว์หน้าดิน		**165**	**105**	**60**
ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน		**1.2407**	**1.0790**	**0.5623**

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร
สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล
สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นางสาวกนกวรรณ ขาวต่อน)
ผู้วิเคราะห์

(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดินบริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย(ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) บริษัท น้ำตาลทิพยุโรก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยเก็บตัวอย่างมาเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568 (จำนวน 3 สถานี) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida, Arthropoda และ Mollusca ปริมาณ สัตว์หน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 60-165 ตัวต่อตารางเมตร รายละเอียดการกระจายและปริมาณสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีมีดังนี้

1. **สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร**

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Haplotaxis* sp. (ไส้เลือนน้ำ) และ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวนสกุลละ 35 และ 45 ตัวต่อตารางเมตร ลำดับถัดมา Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 75 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Filopaludina* sp. (หอยขม) จำนวน 50 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของ สัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.2407

2. **สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล**

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Branchiura* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Clea* sp. (หอยเจลีย์) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.0790

3. **สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร**

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Corbicula* sp. (หอยหวาย) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.5623

สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)				
Cyanophyta	*Anabaena* sp.	-	17	641
	Merismopedia sp.	9,460	168,000	9,450
	Microcystis sp.	9	3,192	4,500
	Oscillatoria sp.	10,492	70,728	13,050
Chlorophyta	*Ankistrodesmus* sp.	-	-	11
	Asterococcus sp.	9	-	-
	Closterium sp.	705	546	3,375
	Dictyosphaerium sp.	516	109	765
	Eudorina sp.	19,264	134	1,823
	Euglena sp.	5,676	1,008	180
	Lepocinclis sp.	9	84	1,598
	Oocystis sp.	-	8	11
	Pandorina sp.	23,564	806	1,688
	Phacus sp.	3,440	4,200	2,070
	Planktosphaeria sp.	17	-	-
	Scenedesmus sp.	-	8	11
	Selenastrum sp.	-	17	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เฉลิมพระเกียรติฯ ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568) (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	ชนิด/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
	Sphaerocystis sp.	129	17	11
	Spondylomorum sp.	447	6,552	180
	Strombomonas sp.	70,520	454	821
	Trachelomonas sp	91,702	4,536	3,600
Chromophyta	*Epithemia* sp.	-	8	-
	Gomphonema sp.	-	8	45
	Gyrosigma sp.	-	8	-
	Mallomonas sp	103	-	-
	Navicula sp.	9	-	45
	Nitzschia sp.	138	42	2,250
	Peridinium sp.	17	118	270
	Pinnularia sp	-	773	1,080
	Synedra sp.	-	-	169
	Tabellaria sp.	17	134	675
แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)				
Protozoa	*Amoeba* sp.	2,924	-	-
	Arcella sp.	4,300	1,495	2,700
	Coleps sp.	60	-	236
Rotifera	*Asplanchna* sp.	447	25	225
	Brachionus sp.	198	134	124
	Cephalodella sp.	267	34	56
	Colurella sp.	-	8	90
	Filinia sp.	163	-	34
	Lecane sp.	112	25	169
	Lepadella sp.	69	8	146
	Cephalodella sp.	267	34	56
	Colurella sp.	9	8	90

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568) (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
	Filinia sp.	163	-	34
	Lecane sp.	112	25	169
	Lepadella sp.	69	8	146
	Polyarthra sp.	2,580	34	338
	Trochosphaera sp.	215	302	34
Arthropoda	*Alonella* sp.	-	-	11
	Copepod nauplius	198	8	56
	Cyclopoid copepod	34	-	-
สกุลแพลงก์ตอนพืช		**21**	**25**	**25**
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์		**18**	**14**	**18**
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนรวม		**39**	**39**	**43**
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช		**236,243**	**261,507**	**48,319**
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์		**12,187**	**2,148**	**4,714**
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม		**248,430**	**263,655**	**53,033**
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช		**1.6389**	**1.0231**	**2.3524**
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์		**1.8406**	**1.1577**	**1.7828**
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช		**0.5383**	**0.3178**	**0.7308**
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์		**0.6368**	**0.4387**	**0.6168**

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร
สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล
สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นางสาวกนกวรรณ ขาวค่อน)
ผู้วิเคราะห์

(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (Plankton)

1. สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 13 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 5 สกุล รวมทั้งหมด 21 สกุล มีปริมาณ 236,243 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.6389 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5383

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 13 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 18 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 12,187 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Arcella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.8406 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6368 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตาราง

2. สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 14 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 7 สกุล รวมทั้งหมด 25 สกุล มีปริมาณ 261,507 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Merismopedia* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.0231 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.3178

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 12 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 13 สกุล และ 1 กลุ่ม มีปริมาณ 2,148 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Arcella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.1577 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.4387 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตาราง

3. สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 14 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 7 สกุล รวมทั้งหมด 25 สกุล มีปริมาณ 48,319 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.3524 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7308

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 14 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 สกุล และ 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 17 สกุล และ 1 กลุ่ม มีปริมาณ 4,714 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Arcella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.7828 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6168 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568)

ลำดับที่	ครอบครัว (วงศ์)	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนตัวที่พบบริเวณที่ทำการสำรวจ (ตัว)			ช่วงขนาด	น้ำหนักรวม
				S1	S2	S3	(ซม.)	(กรัม)
1	Anabantidae	*Anabas testudineus*	หมอ	1	-	-	8.60	11.30
2	Channidae	*Channa striata*	ช่อน	1	2	-	4.50-6.40	3.40
3	Osphronemidae	*Trichopodus microlepis*	กระดี่นาง	1	-	-	8.70	7.70
4		*Trichopodus pectoralis*	สลิด	1	1	2	3.40-13.40	42.00
5		*Trichopodus trichopterus*	กระดี่หม้อ	4	1	1	5.80-8.70	37.10
6		*Trichopsis vittata*	กริมควาย	5	2	1	3.30-5.20	7.40
		ชนิดสัตว์น้ำ		**6**	**4**	**3**	**3.30-13.40**	**108.90**
		ปริมาณสัตว์น้ำ		**13**	**6**	**4**		
		ค่าดัชนีความหลากหลาย		**1.5194**	**1.3297**	**1.0397**		

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล

สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นายสาโรจน์ เริ่มดำริห์)
ผู้วิเคราะห์

(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal)

ทำการสำรวจสัตว์น้ำ บริเวณ โครงการโรงงานผลิตน้ำดาลกราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) บริษัท น้ำตาลเอี่ยมอุโลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือทำการประมง ประเภทช่วยและอวนทับตลิ่ง ตลอดจนสำรวจโดยการสังเกตและสอบถามชาวบ้านที่หาสัตว์น้ำอยู่บริเวณ แหล่งน้ำนั้นระหว่างการเก็บตัวอย่าง ช่วงเวลา 09.00 น. – 14.00 น. ในวันที่ 28 มิถุนายน 2568 ทั้งหมด 3 สถานี

จากการสำรวจพบว่า **สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** พบปลาทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด รวมทั้งหมด 13 ตัว ประกอบด้วย ปลาหมอ (จำนวน 1 ตัว), ปลาช่อน (จำนวน 1 ตัว), ปลากระดี่นาง (จำนวน 1 ตัว), ปลาสลิด (จำนวน 1 ตัว), ปลากระดี่หม้อ (จำนวน 4 ตัว) และปลากริมควาย (จำนวน 5 ตัว) เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด สถานี **S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล** พบปลาทั้งหมดจำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ตัว ประกอบด้วย ปลาช่อน (จำนวน 2 ตัว), ปลาสลิด (จำนวน 1 ตัว), ปลากระดี่หม้อ (จำนวน 1 ตัว) และปลากริมควาย (จำนวน 2 ตัว) และ**สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ตัว ประกอบด้วย ปลาสลิด (จำนวน 2 ตัว), ปลากระดี่หม้อ (จำนวน 1 ตัว) และปลากริมควาย (จำนวน 1 ตัว)

จากการสำรวจสัตว์น้ำพบชนิดปลาทั้งหมด 3 วงศ์ 6 ชนิด ได้แก่ ปลาหมอ, ปลาช่อน, ปลากระดี่นาง ปลาสลิด, ปลากระดี่หม้อ และปลากริมควาย มีช่วงขนาดความยาว 3.30-13.40 เซนติเมตร และมีน้ำหนักรวม 108.90 กรัม มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 1.0397-1.5194 โดยปลาที่พบมีการแพร่กระจายทั่วไปบริเวณที่ทำการสำรวจทั้ง 3 สถานี ได้แก่ ปลาสลิด, ปลากระดี่หม้อ และปลากริมควาย

สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์พืชน้ำ

ตาราง ผลการวิเคราะห์พืชน้ำ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	บริเวณที่ทำการสำรวจ		
			S1	S2	S3
พืชลอยน้ำ					
Azollaceae	*Azolla pinnata*	แหนแดง	+	-	+
Convolvulaceae	*Ipomoea aquatica*	ผักบุ้ง	+	-	+
Lemnaceae	*Lemna perpusilla*	แหนเล็ก	+	+	++
Onagraceae	*Ludwigia adscendens*	แพงพวยน้ำ	-	-	+
Pontederiaceae	*Eichhornia crassipes*	ผักตบชวา	+++	+++	++
พืชชายน้ำ					
Asteraceae	*Eclipta prostrata*	กะเม็ง	+	+	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์พืชน้ำ โครงการโรงงานผลิตน้ำดิบเกษตรกรรม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2568)

(ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	บริเวณที่ทำการสำรวจ		
			S1	S2	S3
Commelinaceae	*Commelina diffusa*	ผักปลาบใบแคบ	–	-	-
Cyperaceae	*Cyperus pilosus*	กกสามเหลี่ยม	-	-	+
Mimosaceae	*Mimosa pigra*	ไมยราบยักษ์	+++	++	++
Poaceae	*Brachiaria mutica*	หญ้าขน	++	++	++
	Brachiaria reptans	หญ้าคันคิด	++	++	++
	Echinochloa colonum	หญ้าข้าวนก	–	-	-
	Echinochloa stagnina	หญ้าท้องนกใหญ่	-	–	–
	Leptochloa chinensis	หญ้าดอกขาว	+1	++	+++
	Phragmites karka	แขม	...	–	++
Polygonaceae	*Polygonum glabrum*	ผักไผ่น้ำ	:		:
	Polygonum tomentosum	เถื่องผีดเม้า	–	-	-
	รวมจำนวนชนิดพืชน้ำที่พบทั้งหมด		**14**	**11**	**12**

หมายเหตุ : - ไม่พบ + น้อย ++ ปานกลาง +++ มาก

สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล

สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

.....

(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)
ผู้วิเคราะห์

.....

(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic plants)

ทำการสำรวจพืชน้ำ (Aquatic plants) บริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) บริษัท น้ำตาลทิพยุโลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยการสำรวจชนิดและปริมาณตามแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำบริเวณที่ทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเวลา 09.00 น. – 14.00 น. ในวันที่ 28 มิถุนายน 2568 ทั้งหมด 3 สถานี

จากการสำรวจพบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 17 ชนิด ประกอบด้วย พืชลอยน้ำ จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ แหนแดง, ผักบุ้ง, สาหร่ายหางกระรอก, แพงพวยน้ำ และผักตบชวา และพืชชายน้ำ จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ กกแม่ง, ผักปลาบใบแคบ, กกสามเหลี่ยม, ไมยราบยักษ์, หญ้าขน, หญ้าพันติด, หญ้าข้าวนก, หญ้าข้าวนกใหญ่, หญ้าดอกขาว, แขม, ผักไผ่น้ำ และเอื้องผึ้งน้ำ โดย **สถานี S1 : คลองบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 14 ชนิด เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดพืชน้ำมากที่สุด โดยพืชน้ำกลุ่มเด่นที่พบ ได้แก่ ผักตบชวาและไมยราบยักษ์ **สถานี S5 : คลองบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 11 ชนิด โดยพืชน้ำกลุ่มเด่นที่พบ ได้แก่ ผักตบชวาและ**สถานี S6 : คลองบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** มี พืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 12 ชนิด โดยพืชน้ำกลุ่มเด่นที่พบ ได้แก่ หญ้าขนและหญ้าดอกขาว ซึ่งบริเวณที่ทำการสำรวจจะพบจำนวนชนิดของพืชน้ำส่วนใหญ่ขึ้นอยู่เฉลี่ยตามแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบอินฟราเรดกระจายตัว (Non-dispersive Infrared Detection)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าด้วยหลักการดูดกลืนแสงอินฟราเรด

"เครื่องวัดระบบคอลอริมิเตอร์ (Colorimetric)" หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าที่อาศัยปฏิกิริยาของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ได้จากไนโตรเจนในอากาศกับน้ำในสารละลายดูดซับ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ด้วยวิธีการดูดซับแสงที่ความยาวคลื่นที่ไวต่อปฏิกิริยานั้น ๆ ที่ความยาวคลื่นนี้สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าที่อาศัยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นกับสารละลายดูดซับที่ใช้ดูดซับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในอากาศแล้วทำให้เกิดสารประกอบสีชนิดใหม่ขึ้นจากปฏิกิริยานั้น ๆ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๔๘๐ นาโนมิเตอร์

"ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)" หมายความว่า การวัดค่าด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดซับด้วยสารละลายโพแทสเซียมเตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารประกอบไดคลอโรซัลโฟโนเมอร์คิวเรต ทำปฏิกิริยากับ

(Dichlorosulfonate Mercurate Complex) แล้วปฏิกิริยากับสารละลายกรดไฮโดรคลอริกที่มีพาราโรซานิลีน (Pararosaniline) และฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) เกิดเป็นสีของสารประกอบเมทิล ซัลโฟนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความเข้มแสงในการดูดซับแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๙ นาโนมิเตอร์

"เครื่องวัดระบบดูดกลืนแสงอะตอมมิก แอบซอพชัน สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของธาตุต่าง ๆ โดยใช้เปลวไฟของอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่อุณหภูมิประมาณ ๒๔๓๐ ถึง ๒๗๗ องศาเซนติเกรด

"ระบบการวัดแสงขุ่น (Nephelometer)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง จนมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วทำน้ำยาที่มีฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาสังเกตุใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๖๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๑ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยเชิงเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การพ่นสารละลายความเข้มข้นของก๊าซต่อจุดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณหาปริมาณที่เทียบเท่ากับ ๑ ส่วนในล้านส่วน ตามวิธีการในภาคผนวก ๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ค่าการในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาที่มีการวัดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปีในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยเชิงเรขาคณิตของสารตัวอย่างในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซพลวัตรอนในเวลา ๘ ชั่วโมงหรือในเวลา ๗ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบโครมิโนเมตริก ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซไนโตรเจนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีเกรียสแอลทแมน หรือระบบเคมีลูมิเนสเซนส์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระเบียบราชการที่มีอยู่ หรือระบบเทียมดิกรวดควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บตัวอย่างฝุ่นด้วยเครื่องไฮโวลุ่มแอมเพลอร์ (High Volume Air Sampler) ผ่านแผ่นกรองใยแก้วที่ผ่านการเผาแล้ว แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอบชั่น สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระเบียบราชการที่มีอยู่ หรือระบบที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาย ณ วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๘)

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพของอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ ข้างล่าง

"ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม" ให้แก้เป็น

"ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม"

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๑๑๑ ง วันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๓๘)

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๙ (พ.ศ. ๒๕๖๑)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตามที่ [illegible] ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๗ (พ.ศ. ๒๕๖๐) ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๐ นั้น เพื่อให้มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปดังกล่าวมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๖๒ ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕ มาตรา ๑๐ และมาตรา ๑๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรี ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๑๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ จึงให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๗ (พ.ศ. ๒๕๖๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔ ของประกาศคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๗ (พ.ศ. ๒๕๖๐) ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๐ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๔ ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน (ppm) ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM10) ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน (ppm) ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๒.๕ ไมครอน (PM2.5) ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน (ppm)"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕ (๑) และ (๒) ของประกาศคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๗ (พ.ศ. ๒๕๖๐) ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๐ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๕ ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน (ppm) ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM10) ในเวลา ๑ ชั่วโมง ต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน (ppm)"

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖ ของประกาศคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๗ (พ.ศ. ๒๕๖๐) ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๐ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๖ ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ปี ต้องไม่เกิน ๐.๐๑ ส่วนในล้านส่วน (ppm) ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๒.๕ ไมครอน (PM2.5) ในเวลา ๑ ปี ต้องไม่เกิน ๐.๐๑ ส่วนในล้านส่วน (ppm)"

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

[illegible]
ประธานกรรมการ
ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๓๕ ตอนพิเศษ ๒๐๐ ง วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๑

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

ด้วยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้พิจารณาเห็นสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซนซ์ (UV-Fluorescence)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการใช้แสงอุลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ซึ่งปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงที่เกิดจากปฏิกิริยานั้น ๆ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๒๒๐ นึง ๒๔๐ นาโนเมตร์

ข้อ ๒ ค่าของที่มาตรฐานเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วราชอาณาจักร ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๐.๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ค่าของที่มาตรฐานเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ในพื้นที่เขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชยกรรม และเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่น ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๒๗ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๐.๗๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๑ ปี ในสถานีตรวจวัดที่มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ สถานี ต่อพื้นที่ ๑ ตารางกิโลเมตร ในพื้นที่ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ตามความเหมาะสม

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าของที่มาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จำนวนครั้งของการตรวจวัดในรอบปี ๑ ครั้ง ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซนซ์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ถือในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินแห่งแรก ๑๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๒๖ ง วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๘

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง ค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๘ และมาตรา ๗๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงเห็นควรกำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๖ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง ค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๙ พ.ศ. ๒๕๔๑) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง ค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๓ ค่าผลรวมของความเข้มข้นของก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๗๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๗๔๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

"ข้อ ๔ ค่าผลรวมของความเข้มข้นของก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระดับ ดูดี ฟลูออเรสเซนซ์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา"

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายสุวัฒน์ วุฒิเมธี)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๗๕ ง วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๔

ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง มาตรฐานน้ำหนักแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำหนักไว้ในโครงข่ายโลหะในมาตรฐานการไหลทั่วไป

โลหะที่เป็นมาตรฐานน้ำหนักแห่งชาติ ประเภทโครงข่ายโลหะในมาตรฐานการไหลทั่วไป เพื่อเป็นมาตรฐานทั่วไปสำหรับการสอบเทียบเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดปริมาณน้ำ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ (๔) และมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๒๙ มาตรา ๓๕ มาตรา ๔๓ และมาตรา ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการควบคุมมลพิษจึงออกประกาศสำหรับมาตรฐานน้ำหนักไว้ในโครงข่ายโลหะในมาตรฐานการไหลทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดอุณหภูมิ" หมายความว่า [illegible] ที่ใช้ในการวัดอุณหภูมิของไหลในมาตรฐานการไหลทั่วไป ซึ่งมีความไม่แน่นอนของการวัดไม่เกินกว่าร้อยละ ๐.๑ ของค่าที่วัดได้ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ ที่ค่าความไม่แน่นอนมาตรฐานรวม (Standard Uncertainty) ไม่เกิน ๐.๐๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความในข้อ (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง มาตรฐานน้ำหนักแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำหนักมาตรฐานการไหลในมาตรฐานการไหลทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๒ แห่งประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง มาตรฐานน้ำหนักแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำหนักมาตรฐานการไหลในมาตรฐานการไหลทั่วไป แต่ให้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ ที่ค่าความไม่แน่นอนมาตรฐานรวม (Standard Uncertainty) ไม่เกิน ๐.๐๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานน้ำหนักไว้ในโครงข่ายโลหะในมาตรฐานการไหลทั่วไป ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๐.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๒) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๐.๗๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๓) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๔) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๕) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๖) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๗) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๓.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๘) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๓.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๙) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๔.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๐) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๔.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๑) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๕.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๒) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๕.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๓) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๖.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๔) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๖.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๕) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๗.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๖) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๗.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๗) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๘.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๘) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๘.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๑๙) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๙.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๐) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๙.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๑) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๐.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๒) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๐.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๓) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๑.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๔) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๑.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๕) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๒.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๖) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๒.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๗) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๓.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๘) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๓.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๒๙) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๔.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๐) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๔.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๑) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๕.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๒) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๕.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๓) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๖.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๔) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๖.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๕) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๗.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๖) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๗.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๗) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๘.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๘) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๘.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๓๙) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๙.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๐) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๑๙.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๑) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๐.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๒) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๐.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๓) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๑.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๔) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๑.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๕) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๒.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๖) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๒.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๗) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๓.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๘) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๓.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๔๙) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๔.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๕๐) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๔.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๕๑) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๕.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๕๒) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๕.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๕๓) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๖.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๕๔) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๖.๕ ของค่าที่คำนวณได้

(๕๕) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ มีค่าคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ ๒๗.๐ ของค่าที่คำนวณได้

(๕๖) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับต่ำไม่เกิน ๑๐๕ ค่าของสัมประสิทธิ์การไหลของหัวฉีดในมาตรฐานการไหลทั่วไป ที่ค่าเรย์โนลด์ (Reynolds Number) ระดับสูงไม่เกิน ๑๐๔ ม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป พ.ศ. ๒๕๓๘

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ที่ชัดเจนสำหรับการจัดการคุณภาพอากาศ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความในมาตรา ๕๐ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๐ (๑) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และโดยมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๘ เรื่อง แต่งตั้งกรรมการและเลขานุการในคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมติคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๓๘ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๘ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๓ พ.ศ. ๒๕๓๑ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๑

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

๒.๑ ค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๒๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้วัดครั้งสุดท้ายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๖ และตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๗ เป็นต้นไป ให้ค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒.๒ ค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๕๐ ไมโครกรัม ในบรรยากาศทั่วไป ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๓๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ วิธีตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ตามข้อ ๒ และข้อ ๔ ให้ใช้วิธีตรวจวัด ดังนี้

๓.๑ วิธีตรวจวัดด้วยมือ คือ วิธีการชั่งหาน้ำหนัก (Gravimetric)

๓.๒ วิธีตรวจวัดอัตโนมัติ

(๑) วิธีบีต้า แอ็บซอร์พชัน (การดูดซับรังสีบีต้า) (Beta Radiation Attenuation หรือ Beta Ray Attenuation)

(๒) วิธีทาปเปอร์ อิลิเมนท์ ออสซิลลิ่ง (ไมโครบาลานซ์) (Tapered Element Oscillating Microbalance: TEOM)

(๓) วิธีการกระจายแสง (Light Scattering)

(๔) วิธีอื่นที่ใช้หลักเกณฑ์เดียวกับวิธีอย่างใดอย่างหนึ่งตาม (๑) ถึง (๓) (Equivalent Method) และวิธีการตรวจวัดอัตโนมัติอื่นนอกเหนือจาก (๑) ถึง (๔) ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) หรือ US EPA ก็ได้

(๕) วิธีอื่น ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๔ ให้ตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ตามข้อ ๒ ข้อ ๒.๑ ให้ใช้วิธีตรวจวัดตามมาตรฐาน Federal Reference Method (FRM) และข้อ ๒.๒ ให้ใช้วิธีตรวจวัดตามวิธี Federal Equivalent Method) ตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนด

ข้อ ๕ การตรวจวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ตามข้อ ๒ ให้ทำในบรรยากาศ โดยที่ฝุ่นละอองนั้นมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ (Uniform Condition) และมีอัตราความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศไม่เกินร้อยละ ๙๕ ตลอดเวลาที่ทำการตรวจวัด

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๓๙ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๘
พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ
รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้ยางพาราที่ระบายแผนการไว้ล่วงหน้า

พ.ศ. ๒๕๕๐

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในกระทรวงฉบับนี้ ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้ยางพาราที่ระบายแผนการไว้ล่วงหน้า พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"ผลิตภัณฑ์ที่ระบายแผนการไว้ล่วงหน้า" หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากยางไม้ที่ตัดจากสวนยางพาราที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการปลูกยางพารา

"ก้อนยางเครปดิบ" ได้แก่ ยางแผ่นดิบ ยางแผ่นรมควัน ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางเครปดิบ ยางเครปรมควัน ยางเครปผึ่งแห้ง ยางเครปสีอ่อน ยางเครปสีอ่อนพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษ ยางเครปสีอ่อนพิเศษ

ตาราง ๖

ลำดับที่	ชนิดของอากาศเสีย Pollutant	เขตพื้นที่ของแหล่งกำเนิด	ค่าปริมาณของอากาศเสียที่ระบายได้ ในอากาศ	
			ไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้	มีความเข้มข้นไม่เกินกว่า
๑	กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) ส่วนในล้านส่วน	ทุกพื้นที่	๓๐	-
๒	ไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride) ส่วนในล้านส่วน	ทุกพื้นที่	๑๐๐	๕๐
๓	คลอรีนและสารประกอบ (Chlorine and compounds) ส่วนในล้านส่วน	ทุกพื้นที่	๑๕๐	๖๐
๔	ฟลูออไรด์ (Fluorides) ส่วนในล้านส่วน	ก. เขตอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใน - น้ำมันเชื้อเพลิง - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล เชื้อเพลิงอื่น ๆ ข. ทุกพื้นที่	- - - - ๑๐๐	๕๒๐ ๑๕๐ ๖๐ ๙๐ -
๕	ซัลไฟด์ของไฮโดรเจน (Sulfides of hydrogen) ส่วนในล้านส่วน	เขตอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใน - น้ำมันเชื้อเพลิงหนัก - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ	- - - -	๒๐๐ ๓๐๐ ๒๐๐ ๒๐๐
๖	โอโซน (Ozone) ส่วนในล้านส่วน	ทุกพื้นที่	๒๐๐	-
๗	ตะกั่วและสารประกอบ (Lead and compounds)	ทุกพื้นที่	๕	-

ข้อ ๑ กรณีโรงงานใช้เชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณการปลดปล่อยอากาศเสียไม่เกินค่าที่กำหนด ดังต่อไปนี้ประกอบกันไม่สูงเกินกว่าหนึ่งเท่า

(๑) ค่าปริมาณของสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศ ต้องไม่เกินค่าที่คำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$E = \frac{(S_1 \times F_1) + (S_2 \times F_2) + (S_3 \times F_3)}{(F_1 + F_2 + F_3)}$$

(๒) ค่าปริมาณของสารไนโตรเจนออกไซด์ที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศ ต้องไม่เกินค่าที่คำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$E = \frac{(N_1 \times F_1) + (N_2 \times F_2) + (N_3 \times F_3)}{(F_1 + F_2 + F_3)}$$

(๓) ค่าปริมาณของฝุ่นละอองที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศ ต้องไม่เกินค่าที่คำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$E = \frac{(P_1 \times F_1) + (P_2 \times F_2) + (P_3 \times F_3)}{(F_1 + F_2 + F_3)}$$

ให้ใช้ตัวแปรในสูตรตาม (๑) (๒) และ (๓) ดังต่อไปนี้

E คือ ค่าปริมาณของสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สารไนโตรเจนออกไซด์ หรือฝุ่นละอองที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศ

S_1, S_2, S_3 คือ ค่าปริมาณของสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ สำหรับเชื้อเพลิงชนิดที่ ๑ ชนิดที่ ๒ และชนิดที่ ๓ ตามลำดับ

N_1, N_2, N_3 คือ ค่าปริมาณของสารไนโตรเจนออกไซด์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๒ สำหรับเชื้อเพลิงชนิดที่ ๑ ชนิดที่ ๒ และชนิดที่ ๓ ตามลำดับ

P_1, P_2, P_3 คือ ค่าปริมาณของฝุ่นละอองที่กำหนดไว้ในข้อ ๓ สำหรับเชื้อเพลิงชนิดที่ ๑ ชนิดที่ ๒ และชนิดที่ ๓ ตามลำดับ

F_1, F_2, F_3 คือ ค่าปริมาณการใช้เชื้อเพลิงชนิดที่ ๑ ชนิดที่ ๒ และชนิดที่ ๓ ตามลำดับ

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าปริมาณของสารซัลไฟด์ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ให้ตรวจวัดโดยใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดนิ่ง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๒) การตรวจวัดค่าปริมาณสารปรอท ให้ใช้วิธี Determination of Mercury Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๓) การตรวจวัดค่าปริมาณสารประกอบไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Chloride and Chlorine Emissions from Stationary Sources Instrumental หรือใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Instrumental ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔) การตรวจวัดค่าปริมาณกรดกำมะถัน ให้ใช้วิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๕) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Sulfide, Carbonyl Sulfide and Carbon Disulfide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๖) การตรวจวัดค่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๗) การตรวจวัดค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือใช้วิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔) การตรวจวัดค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนในกลุ่มอินโดฟีนอล ไนตรอกไซด์ (Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources) ที่สำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีการตรวจวัดอื่นที่เทียบเท่า

(๕) การตรวจวัดค่าปริมาณไอระเหย และควันของ ไฮโดรคาร์บอน (Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography) ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีการตรวจวัดอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ ๑ การตรวจวัดและการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเพื่อปรับค่าออกซิเจน ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ไม่มีการตรวจวัดไนโตรเจนออกไซด์ ให้ใช้ค่าสูงสุดที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่ความชื้น ๑๐๗ ของ โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศปล่อยออกมาระหว่างในขณะตรวจวัด

(๒) ในการที่มีการตรวจวัดไนโตรเจนออกไซด์

(ก) ระบบปิดให้ใช้ค่าความเข้มข้นที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่ความชื้น (Dry Basis) ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศแห้ง (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ หรือ มิลลิโมลต่อโมลของอากาศแห้ง ร้อยละ ๗

(ข) ระบบกึ่งปิดให้ใช้ค่าความเข้มข้นที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่ความชื้น (Dry Basis) ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศแห้ง ที่มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศปล่อยออกมาระหว่างในขณะตรวจวัด

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับสำหรับประเภทโรงงานใด ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ได้ใช้งานก่อนประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ปฏิบัติตามประกาศนี้ภายในหนึ่งปีนับแต่วันประกาศนี้มีผลใช้บังคับเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๙
ไพบูลย์ ฉันทวิโรจน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม

เพื่อให้การบริหารจัดการคุณภาพการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๓ ประกอบกับมาตรา ๓๒ แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดระเบียบราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกาจัดระเบียบราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๖ ประกอบกับมาตรา ๔๘ มาตรา ๔๙ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"โรงงานอุตสาหกรรม" หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๒ และโรงงานจำพวกที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"การประกอบกิจการโรงงาน" หมายความว่า การดำเนิน ประกอบ การรื้อ ย้าย ขยาย ปรับปรุง แปรสภาพ ดัดแปลง เปลี่ยนวัตถุดิบ หรือกระบวนการผลิต ตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องจักรของโรงงาน

"ระบบควบคุมมลพิษ" หมายความว่า การประกอบหรือการใช้งานของอุปกรณ์ชนิดใดอย่างหนึ่งหรือหลายชนิดที่ใช้ในการปล่อยทิ้งมลพิษออกสู่ธรรมชาติ

"การดำเนินการเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว" หมายความว่า การประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่เป็นของเดิมที่มีระบบควบคุมมลพิษอยู่แล้วมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว และมีการปล่อยทิ้งมลพิษออกสู่ธรรมชาติ

"เชื้อเพลิงชีวมวล" หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากพืชหรือสัตว์ที่ปลูกขึ้นได้ เช่น ไม้ฟืน ขี้เลื่อย ชานอ้อย ใบอ้อย ไม้สับ ไม้ท่อน ทะลายปาล์ม กะลาปาล์ม กากมะพร้าว ใยมะพร้าว แกลบ ฟาง ขี้ไก่ มูลวัว ถ่านหิน ถ่านโค้ก ถ่านไม้ ถ่านกัมมันต์ ถ่านอัดแท่ง ถ่านหุงต้ม ถ่านไม้มะขาม ถ่านไม้โกงกาง ถ่านไม้ยูคาลิปตัส ถ่านไม้ไผ่ ถ่านไม้ยางพารา ถ่านไม้ไม้ผล ถ่านไม้ไม้ป่า ถ่านไม้ไม้ป่าชายเลน ถ่านไม้ไม้ป่าเบญจพรรณ ถ่านไม้ไม้ป่าดิบ ถ่านไม้ไม้ป่าเต็งรัง ถ่านไม้ไม้ป่าดิบชื้น ถ่านไม้ไม้ป่าดิบแล้ง ถ่านไม้ไม้ป่าสน ถ่านไม้ไม้ป่าพรุ ถ่านไม้ไม้ป่าชายหาด ถ่านไม้ไม้ป่าภูเขา ถ่านไม้ไม้ป่าที่ราบลุ่ม ถ่านไม้ไม้ป่าที่ราบสูง ถ่านไม้ไม้ป่าที่ราบต่ำ ถ่านไม้ไม้ป่าที่ราบสูงชัน ถ่านไม้ไม้ป่าที่ราบสูงลาดชัน ถ่านไม้ไม้ป่าที่ราบสูงลาดเอียง ถ่านไม้ไม้ป่าที่ราบสูงลาดชันมาก ถ่านไม้ไม้ป่าที่ราบสูงลาดชันน้อย ถ่านไม้ไม้ป่าที่ราบสูงลาดชันปานกลา

ชนิดของเชื้อเพลิง	เครื่องกำเนิดความร้อน	ค่าพิกัดและมาตรฐานการปล่อย	
		[illegible]	[illegible]
๗. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride) เช่น กรดเกลือ	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐
๘. ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen fluoride) ไม่รวมก๊าซซิลิกอนเตตราฟลูออไรด์	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๕๐๐	ไม่เกิน ๕๐
๙. ตะกั่วและสารประกอบ (Lead and its compounds)	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๑๐๗	-
๑๐. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide)	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๑๐๐๗	
๑๑. ฝุ่นละออง (Particulate matter)	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๔	-
๑๒. ฝุ่นละออง (Particulate matter) ที่มีขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ไมครอน	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๕๐
๑๓. ฝุ่นละออง (Particulate matter) ที่มีขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๒.๕ ไมครอน	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๒๐
๑๔. ปรอทและสารประกอบ (Mercury and its compounds)	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๑๕. ซีลีเนียมและสารประกอบ (Selenium and its compounds)	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๑๖. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide)	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๑๗. ทาร์ (Tar)	ตะกรับลมเป่า	ไม่เกิน ๕	ไม่เกิน ๑๐๐

ข้อ ๑๐ การวัดและการตรวจสอบการปล่อยอากาศเสีย ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบตรวจวัดอัตราการไหลของอากาศเสีย ให้ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ตามที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือที่ ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดมอบหมาย กำหนด และต้องสามารถตรวจวัดได้ตลอดเวลาที่มีการปล่อยอากาศเสีย

(๒) ระบบตรวจวัดอัตราการปล่อยมลสารทางปล่องระบายอากาศ ให้ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ตามที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือที่ ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดมอบหมาย กำหนด และต้องสามารถตรวจวัดได้ตลอดเวลาที่มีการปล่อยอากาศเสีย

ข้อ ๑๑ การตรวจวัดและการวิเคราะห์ตัวอย่างมลสารทางปล่องระบายอากาศ ให้ใช้วิธี ดังต่อไปนี้

(๑) ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่ากันได้ ทั้งนี้ ต้องผ่านความเห็นชอบจากโฆษกอุตสาหกรรมด้านการจัดการคุณภาพอากาศและเสียงก่อน

(๒) ตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ซึ่งองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่ากันได้ ทั้งนี้ ต้องผ่านความเห็นชอบจากโฆษกอุตสาหกรรมด้านการจัดการคุณภาพอากาศและเสียงก่อน

(๓) ตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ซึ่งองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่ากันได้ ทั้งนี้ ต้องผ่านความเห็นชอบจากโฆษกอุตสาหกรรมด้านการจัดการคุณภาพอากาศและเสียงก่อน

(๔) ตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources ซึ่งองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่ากันได้ ทั้งนี้ ต้องผ่านความเห็นชอบจากโฆษกอุตสาหกรรมด้านการจัดการคุณภาพอากาศและเสียงก่อน

(๕) ตรวจวัดปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Sulfide, Carbonyl Sulfide and Carbon Disulfide Emissions from Stationary Sources ซึ่งองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่ากันได้ ทั้งนี้ ต้องผ่านความเห็นชอบจากโฆษกอุตสาหกรรมด้านการจัดการคุณภาพอากาศและเสียงก่อน

(๖) การตรวจวัดค่าก๊าซไฮโดรเจนฮาไลด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-fukinetic หรือวิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Fukinetic ที่อาศัยการดักก๊าซด้วยสารละลายที่เหมาะสมหรือถุงเก็บตัวอย่างก๊าซแล้วนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

(๗) การตรวจหาปริมาณกรดซัลฟิวริกและกรดซัลฟิวรัส ให้ใช้วิธี Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่อาศัยการดักตัวอย่างด้วยสารละลายที่เหมาะสมแล้วนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบให้ใช้ในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

(๘) การตรวจหาปริมาณก๊าซอินทรีย์ประเภทคลอรีนโดยวิธีแก๊สโครมาโทกราฟี Determination of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography ที่อาศัยการดักตัวอย่างด้วยสารละลายที่เหมาะสมหรือถุงเก็บตัวอย่างก๊าซแล้วนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

(๙) การตรวจวัดไดออกซินและฟิวแรน ให้ใช้วิธี Determination of Dioxin and Furan Emissions from Stationary Sources ที่อาศัยการดักตัวอย่างด้วยชุดเก็บตัวอย่างไดออกซินและฟิวแรนแล้วนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบให้ใช้ในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

(๑๐) การตรวจวัดค่าโลหะ ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่อาศัยการดักตัวอย่างด้วยสารละลายที่เหมาะสมแล้วนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบให้ใช้ในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

(๑๑) การตรวจวัดค่าแมงกานีส ให้ใช้วิธี Determination of Manganese Emissions from Stationary Sources ที่อาศัยการดักตัวอย่างด้วยสารละลายที่เหมาะสมแล้วนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบให้ใช้ในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

(๑๒) การตรวจวัดค่าปรอท ให้ใช้วิธี Determination of Mercury Emissions from Stationary Sources ที่อาศัยการดักตัวอย่างด้วยสารละลายที่เหมาะสมแล้วนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบให้ใช้ในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

(๑๓) การตรวจวัดค่าแคดเมียม ให้ใช้วิธี Determination of Cadmium Emissions from Stationary Sources Non-fukinetic หรือวิธี Determination of Cadmium Emissions from Stationary Sources Fukinetic ที่อาศัยการดักตัวอย่างด้วยสารละลายที่เหมาะสมหรือถุงเก็บตัวอย่างก๊าซแล้วนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบให้ใช้ในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

(๑๔) การตรวจวัดค่าสารหนู ให้ใช้วิธี Determination of Arsenic Emissions from Stationary Sources ที่อาศัยการดักตัวอย่างด้วยสารละลายที่เหมาะสมแล้วนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบให้ใช้ในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

ข้อ ๕ ห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างที่มีการสุ่มตัวอย่างตามข้อ ๔ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) (๙) (๑๐) (๑๑) (๑๒) (๑๓) และ (๑๔) ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่ากันตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๘

อดุลย์ วิชัยโรจน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เรื่อง กำหนดค่าพลังงานไฟฟ้าอ้างอิงในอัตราส่วนที่ขายออกสู่ระบบไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๕๘

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงค่าพลังงานไฟฟ้าอ้างอิงในอัตราส่วนที่ขายออกสู่ระบบไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนประเภทต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ และข้อ ๑๗ ของประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าสำหรับการประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าของผู้รับใบอนุญาตประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเพื่อขายให้แก่ผู้ซื้อไฟฟ้ารายใหญ่ พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศฉบับลงวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าสำหรับการประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าของผู้รับใบอนุญาตประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเพื่อขายให้แก่ผู้ซื้อไฟฟ้ารายใหญ่ พ.ศ. ๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าสำหรับการประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าของผู้รับใบอนุญาตประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเพื่อขายให้แก่ผู้ซื้อไฟฟ้ารายใหญ่ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าสำหรับการประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าของผู้รับใบอนุญาตประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเพื่อขายให้แก่ผู้ซื้อไฟฟ้ารายใหญ่ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าสำหรับการประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าของผู้รับใบอนุญาตประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเพื่อขายให้แก่ผู้ซื้อไฟฟ้ารายใหญ่ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศฉบับลงวันที่ ๒๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ซึ่งได้กำหนดค่าพลังงานไฟฟ้าอ้างอิงในอัตราส่วนที่ขายออกสู่ระบบไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนประเภทต่าง ๆ ไว้นั้น

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าพลังงานไฟฟ้าอ้างอิงในอัตราส่วนที่ขายออกสู่ระบบไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าพลังงานไฟฟ้าอ้างอิงในอัตราส่วนที่ขายออกสู่ระบบไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศฉบับลงวันที่ ๒๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศฉบับลงวันที่ ๒๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ซึ่งได้กำหนดค่าพลังงานไฟฟ้าอ้างอิงในอัตราส่วนที่ขายออกสู่ระบบไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนประเภทต่าง ๆ ไว้นั้น

ข้อ ๓ เว้นแต่ข้อความในประกาศนี้จะมีความเห็นเป็นอย่างอื่น ในประกาศนี้

"โรงไฟฟ้า" หมายความว่า โรงผลิตพลังงานไฟฟ้าของผู้รับใบอนุญาตประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเพื่อขายให้แก่ผู้ซื้อไฟฟ้ารายใหญ่ ซึ่งได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการโรงงานเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ และรวมถึงโรงไฟฟ้าแห่งใหม่ด้วย เพื่อประโยชน์ในการใช้บังคับประกาศนี้ ให้หมายความรวมถึงโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าแล้วก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และมีการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงานด้วย

"โรงไฟฟ้าเก่า" หมายความว่า โรงไฟฟ้า ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเพื่อใช้ในกิจการโรงงานก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังนี้

(๑.๑) โรงไฟฟ้าบางปะอิน หน่วยกำเนิดไฟฟ้าที่ ๑ ประเภทกังหันก๊าซ ชนิดที่ ๒

(๑.๒) โรงไฟฟ้าน้ำพอง ชุดที่ ๑ และชุดที่ ๒

(๑.๓) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยกำเนิดที่ ๔ และหน่วยกำเนิดที่ ๕ ถึงหน่วยกำเนิดที่ ๗

(๒) โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันเกินกว่าสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) ขึ้นไป

(๓) โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันไม่เกินสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) และโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันเกินกว่าสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) ขึ้นไป ซึ่งได้ยื่นขอปรับอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศนี้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

"โรงไฟฟ้าใหม่" หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันเกินกว่าสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) ขึ้นไป ซึ่งได้ยื่นขอปรับอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศนี้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันไม่เกินสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) และโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันเกินกว่าสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) ขึ้นไป ซึ่งยังไม่ได้ยื่นขอปรับอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศนี้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

"โรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับการส่งเสริม" หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันเกินกว่าสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) ขึ้นไป ซึ่งได้ยื่นขอปรับอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศนี้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันไม่เกินสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) และโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันเกินกว่าสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) ขึ้นไป ซึ่งยังไม่ได้ยื่นขอปรับอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศนี้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ซึ่งได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนหรือคณะกรรมการนโยบายการลงทุน ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันเกินกว่าสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) ขึ้นไป ซึ่งได้ยื่นขอปรับอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศนี้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันไม่เกินสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) และโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันเกินกว่าสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) ขึ้นไป ซึ่งยังไม่ได้ยื่นขอปรับอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศนี้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

"ก๊าซเรือนกระจก" หมายความว่า ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายอินทรียวัตถุในสภาวะไม่มีอากาศโดยจุลินทรีย์ ประกอบด้วย มีเทน (CH4) และคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)

ข้อ ๔ อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าอ้างอิงในอัตราส่วนที่ขายออกสู่ระบบไฟฟ้า ให้มีการปรับอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศนี้ในงวดการจดหน่วยไฟฟ้าที่ ๑ ตามรอบระยะเวลาบัญชีเป็นต้นไป ดังต่อไปนี้

โรงไฟฟ้า	ค่าพลังงานไฟฟ้าอ้างอิงในอัตราส่วนที่ขายออกสู่ระบบไฟฟ้า		
	ปีที่หนึ่ง (ปีที่เริ่มจ่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์)	ปีที่สองเป็นต้นไป (ไม่เกินสิบปี)	ปีที่สิบเอ็ดเป็นต้นไป (ไม่เกินยี่สิบปี)
๑. โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ก่อนวันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันเกินกว่าสามสิบเมกะวัตต์ (๓๐ MW) ขึ้นไป ซึ่งได้ยื่นขอปรับอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศนี้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ			
(๑.๑) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (หน่วยกำเนิดที่ ๑ และหน่วยกำเนิดที่ ๒ ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน)	๓.๒๖ บาท/หน่วย	ไม่เกิน ๓.๒๖ บาท/หน่วย	ไม่เกิน ๓.๐๖ บาท/หน่วย
(๑.๒) โรงไฟฟ้าน้ำพอง ชุดที่ ๑ และชุดที่ ๒ ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน	ไม่เกิน ๓.๘๐ บาท/หน่วย	ไม่เกิน ๓.๘๐ บาท/หน่วย	ไม่เกิน ๓.๕๐ บาท/หน่วย
(๑.๓) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยกำเนิดที่ ๔ และหน่วยกำเนิดที่ ๕ ถึงหน่วยกำเนิดที่ ๗ ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน	ไม่เกิน ๓.๒๐ บาท/หน่วย	ไม่เกิน ๓.๒๐ บาท/หน่วย	ไม่เกิน ๒.๙๕ บาท/หน่วย

รายการ	ค่าบริการตามประเภทของการให้บริการ		
	ผู้ขอรับบริการ (ผู้ขอใช้บริการ)	ผู้ขอรับบริการ (ผู้ขอใช้บริการ)	ผู้ขอรับบริการ (ผู้ขอใช้บริการ)
๑.๑ ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบหรือเครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย			
(๑) ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบหรือเครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย			
(ก) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ไม่เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ค) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๒) ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย			
(ก) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ไม่เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ค) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๓) ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย			
(ก) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ไม่เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ค) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๑.๒ ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบหรือเครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย			

(๑) ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบหรือเครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย			
(ก) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ไม่เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๒) ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย			
(ก) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ไม่เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๓) ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย			
(ก) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ไม่เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๑.๓ ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบหรือเครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย			

ข้อ ๔ อัตราค่าธรรมเนียมใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบหรือเครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย ดังต่อไปนี้

รายการ	ค่าบริการตามประเภทของการให้บริการ			
	ผู้ขอรับบริการ (ผู้ขอใช้บริการ)	ผู้ขอรับบริการ (ผู้ขอใช้บริการ)	ผู้ขอรับบริการ (ผู้ขอใช้บริการ)	ผู้ขอรับบริการ (ผู้ขอใช้บริการ)
(๑) ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบหรือเครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย				
(ก) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ไม่เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๒) ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย				
(ก) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ไม่เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๓) ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดประกอบที่ใช้กับเครื่องวัดประกอบ ที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองแล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานและการวัด ที่ใช้ในการค้าขาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าภาษีอากร ที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียม ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเสียหาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าชดเชย ที่ใช้ในการคำนวณค่าตอบแทน ที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการคำนวณค่าบริการ ที่ใช้ในการคำนวณค่าสินค้า ที่ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าวัตถุดิบ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแรงงาน ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องจักร ที่ใช้ในการคำนวณค่าอุปกรณ์ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องใช้ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องประดับ ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องแต่งกาย ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องสำอาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องหอม ที่ใช้ในการคำนวณค่าเครื่องดื่ม ที่ใช้ในการคำนวณค่าอาหาร ที่ใช้ในการคำนวณค่าที่พัก ที่ใช้ในการคำนวณค่าเดินทาง ที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่ง ที่ใช้ในการคำนวณค่าประกันภัย				
(ก) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ไม่เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) ที่มีค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เกิน ๑๐๐ บาท/ฉบับ	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐

ประเภท	ค่าปริมาณของสารมลพิษในอากาศ			
	ปริมาณของฝุ่นละอองรวม (Total Particulate Matter)	ปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	ปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็กมาก (PM2.5)	ปริมาณของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)
(๑) โรงไฟฟ้าถ่านหินที่มีกำลังผลิตติดตั้งตั้งแต่ ๑๐๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป	ไม่เกิน ๑๐	ไม่เกิน ๑๐	ไม่เกิน ๑๐	๑
(๒) โรงไฟฟ้าถ่านหินที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๒๐	๑
(๓) โรงไฟฟ้าถ่านหินที่มีการใช้ความร้อนร่วม	ไม่เกิน ๑๐	ไม่เกิน ๑๐	ไม่เกิน ๑๐	๑

ข้อ ๖ การตรวจวัดปริมาณของสารมลพิษในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าที่มีการขยายหรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นการขยายกำลังการผลิตติดตั้งหรือโรงไฟฟ้าใหม่ ต้องมีค่าปริมาณของสารเจือปนไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ประเภทเชื้อเพลิง	ค่าปริมาณของสารมลพิษในอากาศ	
	ไนโตรเจนไดออกไซด์	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
๑. ก๊าซธรรมชาติ (ที่มีค่าความร้อนสูง)	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๒๐
๒. ก๊าซธรรมชาติหุงต้ม (ที่มีค่าความร้อนต่ำ)	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๒๐
๓. น้ำมันเตาที่มีปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ ๐.๕ โดยน้ำหนัก	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๔. น้ำมันดีเซล (ที่มีค่าความร้อนสูง)	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๒๐
๕. น้ำมันดีเซลหุงต้ม (ที่มีค่าความร้อนต่ำ)	ไม่เกิน ๔๐	ไม่เกิน ๓๐
๖. น้ำมันเตา (ที่มีปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ ๑.๐ โดยน้ำหนัก)	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๗. ถ่านหิน (ที่มีปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ ๐.๗ โดยน้ำหนัก)	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๘. ชีวมวล (Biomass)	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐

ข้อ ๗ ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณของสารมลพิษในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าตามข้อ ๕ (๑) ของประกาศนี้ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาที่มีการเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า

ข้อ ๘ กรณีโรงไฟฟ้าใช้เชื้อเพลิงผสมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป ให้คำนวณหาปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ ๑) ในกรณีที่ทราบค่าปริมาณความร้อนที่ได้จากเชื้อเพลิงแต่ละชนิด (Heat Inputs ของเชื้อเพลิงในแต่ละชนิด) ให้

คำนวณหาค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ = (A × EA) + (B × EB) + (C × EC) + (D × ED) + (E × EE) + (F × EF)

เมื่อ A = ค่าปริมาณของสารมลพิษในอากาศที่เกิดจากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๑

B = ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่เกิดจากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๒

C = ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่เกิดจากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๓

D = ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่เกิดจากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๔

E = ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่เกิดจากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๕

F = ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่เกิดจากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๖

A = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ

B = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันเตา

C = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันดีเซล

D = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน

E = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทชีวมวล

F = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทอื่น ๆ

ข้อ ๙ การวัดค่าปริมาณของสารมลพิษในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าตามข้อ ๕ (๑) ให้ใช้วิธีการตรวจวัดตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจวัดค่าปริมาณของสารมลพิษในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าให้ใช้วิธี ดังต่อไปนี้

(๑) ปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Low Level Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือ Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่กำหนดโดยสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) หรือวิธีอื่นที่เทียบได้จากมาตรฐานสากล

(๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Instrumental Analyzer Procedure หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่กำหนดโดยสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) หรือวิธีอื่นที่เทียบได้จากมาตรฐานสากล

(๓) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งคำนวณจากค่าปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources : Ion Chromatographic Method หรือ Ultraviolet Spectrophotometric Method หรือ Alkaline Permanganate/Colorimetric Method หรือ Alkaline - Permanganate/Ion Chromatographic Method หรือ Instrumental

Analysis Procedure ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

(๔) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United State Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

(๕) ปรอทและสารประกอบ ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United State Environmental Protection Agency) กำหนดไว้หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

(๖) สารประกอบไดออกซิน ให้ใช้วิธี Determination of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources ที่หน่วยงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

(๗) ค่าความทึบแสง ให้ใช้เครื่องวัดความทึบแสงชนิดโฟโตอิเล็กทริกแบบส่องผ่านในลำปล่องควัน ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณมลพิษ วันที่ เรื่องประเภทของอากาศที่ระบายและลักษณะของปล่อง ในกรณีการใช้เชื้อเพลิง ประเภทถ่านหิน น้ำมันเตา หรือใช้เชื้อเพลิงประเภทอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่ผู้ประกอบการตรวจวัดค่าปริมาณมลพิษจากการเผาไหม้ในอากาศ ให้ทำการแก้ไขค่าที่วัดได้ ณ ปริมาตรที่ หรือ ๑๐๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๐๐ องศาเซลเซียส ที่ภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณของก๊าซออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ ๑๐

ข้อ ๑๒ ประกาศนี้ใช้บังคับกับโรงงานที่ได้รับอนุญาตก่อนวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๘
คณิต พริ้งพวงแก้ว
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดรายการรูปแบบและประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดรายการรูปแบบและประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๓ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๖ ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดรายการรูปแบบและประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๕๒) เรื่อง การกำหนดรายการรูปแบบและประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

(๓) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๕๔) เรื่อง กำหนดรายการรูปแบบและประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๒๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๘

(๔) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดรายการรูปแบบและประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ ๓) ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"โรงไฟฟ้า" หมายความว่า โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานใดๆ ตามที่กฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงานกำหนดให้เป็นโรงงานประเภทที่ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน

"โรงไฟฟ้าเดิม" หมายความว่า โรงไฟฟ้าดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการ ผลิต หรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้า ก่อนวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๓ และได้ดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าแล้วเสร็จก่อนวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๗ (ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ)

(๒) โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการ ผลิต หรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๓ เป็นต้นไป ซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตามที่ได้รับใบอนุญาตดังกล่าว ณ วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

"โรงไฟฟ้าที่ใช้ระบบเชื้อเพลิง" หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ใช้ชนิดของเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือชีวมวลในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่ได้จากการนำวัตถุดิบมาผ่านกระบวนการแปรรูปหรือปรับปรุงคุณภาพ เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงเชื้อเพลิงที่ได้จากการนำวัตถุดิบมาผ่านกระบวนการแปรรูปหรือปรับปรุงคุณภาพเพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการผลิตไฟฟ้าด้วย

"เชื้อเพลิงชีวมวล" หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งที่เคยมีชีวิต ซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติ จากการปลูกพืช การทำป่าไม้ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ไม้ฟืน เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย กิ่งและใบไม้ ใบปาล์ม กลางปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลาปาล์ม กะลามะพร้าว ใยมะพร้าว เศษผัก ผลไม้ และการคัดแยก ปันส่วน

"ก๊าซชีวภาพ" หมายความว่า ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายของวัสดุอินทรีย์ในสภาวะไม่มีอากาศโดยการทำงานของจุลินทรีย์ โดยมีองค์ประกอบส่วนใหญ่ คือ ก๊าซมีเทน (CH_4) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ทั้งนี้ วัสดุอินทรีย์ดังกล่าวอาจมาจากของเสีย น้ำเสีย หรือพืชพลังงานก็ได้

ข้อ ๓ ให้กำหนดรายการรูปแบบและประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโรงไฟฟ้าตามที่ได้ระบุไว้ในบัญชีท้ายประกาศนี้

ประเภท	ขนาด		
	ขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าตั้งแต่	ขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าตั้งแต่	ขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าไม่ถึงขนาดที่กำหนดในคอลัมน์ที่ ๒ หรือคอลัมน์ที่ ๓ แต่มีพื้นที่โครงการตั้งแต่
(๑) โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลประเภทถ่านหิน น้ำมันเตา ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซโซลีน ก๊าซโซลีนธรรมชาติ หรือน้ำมันดีเซล	๑๐๐ เมกะวัตต์	๕๐ เมกะวัตต์	๕๐ ไร่
(๒) โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ยกเว้นกรณีที่ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า	๕๐ เมกะวัตต์	๑๐ เมกะวัตต์	๑๐๐ ไร่
(๓) โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า	๑๐ เมกะวัตต์	๑ เมกะวัตต์	๑๐๐ ไร่

ประเภท	ค่าธรรมเนียม		
	ในกรณีที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตในวันที่ ๑ มกราคม ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม	ในกรณีที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตในวันที่ ๑ เมษายน ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน	ในกรณีที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตในวันที่ ๑ ตุลาคม ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม
(๑) ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่ ๑ ไร่ หรือน้อยกว่า ๑ ไร่ ที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ	ไม่เกิน ๑,๐๐๐	ไม่เกิน ๗๕๐	ไม่เกิน ๕๐๐
(๒) ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกิน ๑ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐ ไร่ ที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ ดังนี้			
(ก) ที่ดินที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ ไม่เกิน ๑๐ ไร่	ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๗,๕๐๐	ไม่เกิน ๕,๐๐๐
(ข) ที่ดินที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ เกิน ๑๐ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ไร่	ไม่เกิน ๒๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐	ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐
(ค) ที่ดินที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ เกิน ๑๐๐ ไร่ ขึ้นไป	ไม่เกิน ๓๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๒๒,๕๐๐	ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐
(๓) ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกิน ๑๐ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ไร่ ที่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ ดังนี้			
(ก) ที่ดินที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ ไม่เกิน ๑๐ ไร่	ไม่เกิน ๒๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐	ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐
(ข) ที่ดินที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ เกิน ๑๐ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ไร่	ไม่เกิน ๓๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๒๒,๕๐๐	ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐
(ค) ที่ดินที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ เกิน ๑๐๐ ไร่ ขึ้นไป	ไม่เกิน ๔๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๓๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๒๐,๐๐๐
(๔) ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกิน ๑๐๐ ไร่ ขึ้นไป ที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ	ไม่เกิน ๕๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๓๗,๕๐๐	ไม่เกิน ๒๕,๐๐๐
(๕) ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกิน ๑๐๐ ไร่ ขึ้นไป ที่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ			
(ก) ที่ดินที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ ไม่เกิน ๑๐๐ ไร่	ไม่เกิน ๕๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๓๗,๕๐๐	ไม่เกิน ๒๕,๐๐๐
(ข) ที่ดินที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ เกิน ๑๐๐ ไร่ ขึ้นไป	ไม่เกิน ๖๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๔๕,๐๐๐	ไม่เกิน ๓๐,๐๐๐

ประเภท	ค่าธรรมเนียม		
	ในกรณีที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตในวันที่ ๑ มกราคม ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม	ในกรณีที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตในวันที่ ๑ เมษายน ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน	ในกรณีที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตในวันที่ ๑ ตุลาคม ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม
(๑) ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่ ๑ ไร่ หรือน้อยกว่า ๑ ไร่ ที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ	ไม่เกิน ๑,๐๐๐	ไม่เกิน ๗๕๐	ไม่เกิน ๕๐๐
(๒) ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกิน ๑ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐ ไร่ ที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ	ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๗,๕๐๐	ไม่เกิน ๕,๐๐๐
(๓) ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกิน ๑๐ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ไร่ ที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ	ไม่เกิน ๒๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐	ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐
(๔) ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกิน ๑๐๐ ไร่ ขึ้นไป ที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนสภาพ	ไม่เกิน ๓๐,๐๐๐	ไม่เกิน ๒๒,๕๐๐	ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐

ข้อ ๔ ค่าธรรมเนียมการอนุญาตให้ดำเนินการในเขตนิคมอุตสาหกรรม ให้เรียกเก็บในอัตราดังนี้

ประเภท	ค่าธรรมเนียม			
	(๑) ในกรณีที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตในวันที่ ๑ มกราคม ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม	(๒) ในกรณีที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตในวันที่ ๑ เมษายน ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน	(๓) ในกรณีที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตในวันที่ ๑ ตุลาคม ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม	(๔) การต่ออายุใบอนุญาต ตามข้อ ๑๐
(๑) ใบอนุญาตให้ดำเนินการสิ่งปลูกสร้าง				
(๑.๑) ที่มีพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน ๑๐๐ ตารางเมตร	ไม่เกิน ๕๐๐	ไม่เกิน ๓๗๕	ไม่เกิน ๒๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๑.๒) ที่มีพื้นที่ก่อสร้างเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐	ไม่เกิน ๗๕๐	ไม่เกิน ๕๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๒) ใบอนุญาตให้ดำเนินการอื่นใดนอกจากสิ่งปลูกสร้าง	ไม่เกิน ๑,๐๐๐	ไม่เกิน ๗๕๐	ไม่เกิน ๕๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๓) ใบอนุญาตให้ดำเนินการสิ่งปลูกสร้างและการอื่นใดนอกจากสิ่งปลูกสร้าง	ไม่เกิน ๑,๐๐๐	ไม่เกิน ๗๕๐	ไม่เกิน ๕๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๔) ใบอนุญาตให้ดำเนินการสิ่งปลูกสร้างและการอื่นใดนอกจากสิ่งปลูกสร้าง ในพื้นที่ส่วนขยาย	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๗๕	ไม่เกิน ๕๐	-
(๕) ใบอนุญาตให้ดำเนินการสิ่งปลูกสร้างและการอื่นใดนอกจากสิ่งปลูกสร้าง ในพื้นที่ส่วนขยายเพิ่มเติม	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๗๕	ไม่เกิน ๕๐	-
(๖) ใบอนุญาตให้ดำเนินการสิ่งปลูกสร้างและการอื่นใดนอกจากสิ่งปลูกสร้าง ในพื้นที่ส่วนขยายเพิ่มเติม (๒)	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๗๕	ไม่เกิน ๕๐	-

ข้อ ๔ ค่าของมลสารสูงสุดของการปล่อยที่ยอมให้ปล่อยจากปล่องของหม้อไอน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

ชนิดของเชื้อเพลิง	ค่าของมลสาร	
	ในพื้นที่	นอกพื้นที่
ถ่านหินบิทูมินัสหรือซับบิทูมินัส	ไม่เกิน ๔๐	ไม่เกิน ๓๐
น้ำมันเตาหนัก ยกเว้นน้ำมันเตาหนักที่มีกำมะถันต่ำ น้ำมันเตาหนักที่มีกำมะถันต่ำ หรือน้ำมันดีเซลหนัก	ไม่เกิน ๓๐ ไม่เกิน ๒๕๐	ไม่เกิน ๒๐ ไม่เกิน ๑๕๐
น้ำมันดีเซลหนักหรือน้ำมันเตาเบา	ไม่เกิน ๖๕	ไม่เกิน ๔๐
ก๊าซธรรมชาติหรือก๊าซปิโตรเลียม	ไม่เกิน ๑๐๕	ไม่เกิน ๘๐
ถ่านหินบิทูมินัสหรือซับบิทูมินัส	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐
ถ่านหินลิกไนต์	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐
ถ่านหินลิกไนต์ที่ผ่านกระบวนการทำให้แห้งด้วยความร้อนแล้ว ก) ใช้ความร้อนจากก๊าซร้อนที่ได้จากการเผาไหม้ (Direct Heat Dryer)	ไม่เกิน ๑๐๕	ไม่เกิน ๘๐
ถ่านหินที่ผ่านการทำให้แห้งด้วยความร้อน	ไม่เกิน ๑๐๕	ไม่เกิน ๘๐

ข้อ ๕ ให้ตรวจวัดมลสารตามวิธีการที่กำหนดในประกาศนี้ ตามความถี่ที่กำหนดในข้อ ๑๐ ของประกาศนี้ ในสภาวะที่มีการเดินเครื่องหม้อไอน้ำตามปกติ และให้ใช้ผลการตรวจวัดมลสารที่ได้จากการตรวจวัดครั้งล่าสุดเป็นตัวแทนของการปล่อยในช่วงเวลาที่ยังไม่มีการตรวจวัดครั้งต่อไป

ข้อ ๖ กรณีที่มีการใช้เชื้อเพลิงหลายชนิดในหม้อไอน้ำเดียวกัน ให้คำนวณค่าของมลสารสูงสุดของการปล่องที่ยอมให้ปล่อยจากหม้อไอน้ำนั้น ตามสูตรดังต่อไปนี้ (ในกรณีที่มีการใช้เชื้อเพลิงมากกว่าสามชนิด ให้เพิ่มเติมสูตรการคำนวณตามความเหมาะสม)

ค่าของมลสารสูงสุดของการปล่อยที่ยอมให้ปล่อยจากปล่อง = A(I) + B(J) + C(K) + D(L) + E(M) + F(N)

เมื่อ A = ค่ามาตรฐานของการปล่องที่ยอมให้ปล่อยสำหรับเชื้อเพลิงชนิดที่ ๑

B = ค่ามาตรฐานของการปล่องที่ยอมให้ปล่อยสำหรับเชื้อเพลิงชนิดที่ ๒

C = ค่ามาตรฐานของการปล่องที่ยอมให้ปล่อยสำหรับเชื้อเพลิงชนิดที่ ๓

D = ค่ามาตรฐานของการปล่องที่ยอมให้ปล่อยสำหรับเชื้อเพลิงชนิดที่ ๔

E = ค่ามาตรฐานของการปล่องที่ยอมให้ปล่อยสำหรับเชื้อเพลิงชนิดที่ ๕

F = ค่ามาตรฐานของการปล่องที่ยอมให้ปล่อยสำหรับเชื้อเพลิงชนิดที่ ๖

I = ค่าอัตราของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๑

J = ค่าของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๒

K = ค่าของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๓

L = ค่าของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๔

M = ค่าของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๕

N = ค่าของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงชนิดที่ ๖

ข้อ ๗ การตรวจวัดมลสารของหม้อไอน้ำ ให้ใช้วิธี ดังต่อไปนี้

(๑) ฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Low - Level Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือ Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่ระบุการทดสอบอยู่ในหมวดของประมวลระเบียบของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Oxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่ระบุการทดสอบอยู่ในหมวดของประมวลระเบียบของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources - Ion Chromatographic Method หรือ Ultraviolet Spectrophotometric Method หรือ Alkaline Permanganate/Colorimetric Method หรือ Alkaline - Permanganate Chromatographic Method หรือ Instrumental Analyzer Procedure ที่ระบุการทดสอบอยู่ในหมวดของประมวลระเบียบของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๔) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources ที่ระบุการทดสอบอยู่ในหมวดของประมวลระเบียบของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารประกอบ ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่ระบุการทดสอบอยู่ในหมวดของประมวลระเบียบของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) ปริมาณไดออกซิน ให้ใช้วิธี Determination of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxin and Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources ที่ระบุการทดสอบอยู่ในหมวดของประมวลระเบียบของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๗ ค่าความทึบแสง ให้ใช้วิธีตรวจวัดด้วยแผ่นกรองแสงมาตรฐานของเครื่องวัดความทึบแสง ตามคู่มือการใช้งานของเครื่องวัดความทึบแสงนั้น ๆ โดยต่อปล่องที่จะวัดเข้ากับเครื่องวัดความทึบแสง ตามลักษณะและหน่วยวัดค่าความทึบแสงของแผ่นกรองแสงมาตรฐานนั้น หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๘ การตรวจวัดและการวิเคราะห์ปริมาณก๊าซ ให้ดำเนินการตามคู่มือการใช้งานของเครื่องวัดก๊าซ หรือวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ก๊าซตามมาตรฐานสากล เช่น วิธีของสมาคมทดสอบและวัสดุอเมริกา (Dry Basis) ในการคำนวณให้ใช้ค่าออกซิเจน (Excess Oxygen) ในการคำนวณด้วย

ข้อ ๙ ปล่องที่ใช้ในข้อบังคับนี้ต้องมีลักษณะตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับแรกที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๙
วราภรณ์ ศิลปอาชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขรักษาการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงของการแจ้งเตือนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘๙ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย โดยอนุวัติตามกระบวนการและวิธีการที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้ จึงได้ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงของเสียงดังต่อเนื่องที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ยกเว้นเสียงจากการจราจร ซึ่งผู้ระกอบกิจการโรงงานไม่สามารถควบคุมได้ และมีระดับเสียงเฉลี่ยเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

"ระดับเสียงพื้นฐาน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ครอบคลุมในช่วงเวลาที่ไม่มีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานที่ในมาตรฐานเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90 : L_{90})

"ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (L_{90})" หมายความว่า ระดับเสียงที่มีร้อยละ ๙๐ ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเท่ากับค่านี้

"ระดับเสียงสมมูลตลอดช่วงเวลา" หมายความว่า ระดับเสียงที่คำนวณได้จากเครื่องมือวัดเสียงแบบรวมค่าพลังงานเสียงที่ตกกระทบไมโครโฟนตลอดช่วงเวลาที่กำหนด

"ระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้จากเครื่องมือวัดเสียงแบบรวมค่าพลังงานเสียงที่ตกกระทบไมโครโฟนตลอดช่วงเวลาที่กำหนด

"ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ระดับเสียงสมมูลตลอดช่วงเวลา ๒๔ ชั่วโมง ที่ได้จากการนำค่าระดับเสียงที่วัดได้ในช่วงเวลาต่าง ๆ มาคำนวณ (24 hour A-weighted Equivalent Continuous Sound Level : ซึ่งมักจะใช้ย่อว่า Leq 24 hr หรือ L_{Aeq})

"ระดับเสียงสูงสุดตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดตลอดช่วงเวลา ๒๔ ชั่วโมง ที่ได้จากการนำค่าระดับเสียงสูงสุดที่วัดได้ในช่วงเวลาต่าง ๆ มาคำนวณ โดยใช้ค่าน้ำหนักเป็นเอ (A) หรือ dB(A)

"มาตรฐานเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๐๘๔๓ ระดับ IEC ๖๑๖๗๒ ของคณะกรรมการเทคนิคว่าด้วยการเตรียมข้อกำหนดทางเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission : IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวนที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้มีค่า ๔๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงสูงสุดตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้มีค่า ๑๐๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้มีค่า ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงของการประกอบกิจการโรงงาน ระดับเสียงสูงสุด ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๔

ศุภชัย จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน

โดยที่เป็นการสมควร ปรับปรุงค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ให้เหมาะสมกับกฎเกณฑ์และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจพึงคนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๗๑/๒๕๕๐ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๗ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง กำหนดระดับเสียงรบกวน

ข้อ ๒ ให้กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ ๑๐ เดซิเบลเอ

หากระดับการรบกวนที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าระดับเสียงรบกวนตามวรรคแรก ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตลอดจนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามที่ คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐

ไพสิฐ พินิจชัยมงคล

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงโดยทั่วไป" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในพื้นที่แต่ละแห่ง

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล เอ หรือ dB (A)

"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงที่ได้จากการนำค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงและช่วงเวลาการเกิดต่างกันตลอดช่วงเวลา ๒๔ ชั่วโมง (Day Night A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งมีค่าโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล เอ หรือ dB (A)

"มาตรฐานเสียง" หมายความว่า เครื่องมือวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๓ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission (IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบล เอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบล เอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้มีหลักการดังต่อไปนี้

(๑) ตำแหน่งที่ตั้งค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้ตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องวัดระดับเสียงในบริเวณที่ใกล้ชิดกับผู้ก่อเหตุรำคาญมากที่สุด

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงตามข้อ ๒ (๒) ให้ใช้ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องวัดระดับเสียงตามข้อ (๑) ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมงติดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียงที่ใช้ในการตรวจวัดระดับเสียงต้องให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร จากไมโครโฟนต้องไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ที่สามารถสะท้อนเสียงได้ และต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเป็นไหล่ทางกั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับเครื่องวัดระดับเสียงอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียงที่บริเวณขอบทางให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร จากไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งกีดขวางสะท้อนเสียงอยู่ และต้องอยู่ห่างจากขอบทางหรือขอบไหล่ทางที่ใกล้ที่สุดอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจะต้องดำเนินการตามวิธีการที่กำหนดโดยองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization (ISO)) ในกรณีที่ยังไม่มีการกำหนดวิธีการตรวจวัดตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้วิธีการตรวจวัดตามมาตรฐานของประเทศไทยหรือวิธีการตามคู่มือ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๔ ง วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๓๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๒๑ ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๙๕ ตอนที่ ๖ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๒๑ ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๒๘) ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๒๘ ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๐๒ ตอนที่ ๔๔ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๒๘ นั้น ประกอบกับมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๒ ซึ่งบัญญัติให้การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานต้องคำนึงถึงสภาพและประเภทของโรงงาน ประเภทและปริมาณของน้ำทิ้ง ความสามารถในการรับน้ำทิ้งของแหล่งน้ำที่ระบายน้ำทิ้งลงสู่ และการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้น ประกอบกับข้อ ๔ ของกฎกระทรวงฉบับที่ ๖ (พ.ศ. ๒๕๒๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๒ ที่บัญญัติว่า "ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่จะได้ทำการบำบัดน้ำทิ้งด้วยวิธีการหรือระบบบำบัดน้ำทิ้งที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมเขตในกรุงเทพมหานคร หรือสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคในต่างจังหวัดรับรองว่าสามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพได้มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม" รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๒๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๒ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๒๘

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"โรงงาน" หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๓ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๖ (พ.ศ. ๒๕๒๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๒

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่ว่าการใช้น้ำนั้นจะสัมผัสกับวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ของโรงงาน หรือไม่ก็ตาม ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือสถานที่เก็บกักน้ำของโรงงาน

ข้อ ๕ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องมีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Colour) ไม่เกิน ๓๐๐ แพลทินัมโคบอลต์

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(ก) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๙ ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๐ ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๑ ฟีนอลและสารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๒ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๓ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ต้องตรวจไม่พบ

๕.๑๔ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไนโตรเจน ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๕ โลหะหนัก มีดังนี้

(ก) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) โครเมียมและสารประกอบ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๒.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(จ) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฉ) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ช) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ซ) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฌ) ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ญ) ดีบุก (Sn) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฎ) แร่ธาตุอื่น ๆ ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ (๑) ห้ามมิให้ระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๕ ในกรณีดังต่อไปนี้

๖.๑ ระบายในขณะที่ไม่มีการผลิตในโรงงาน เว้นแต่จะได้ใช้เครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานตลอดเวลาที่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน

๖.๒ ระบายในขณะที่ระบบบำบัดน้ำทิ้งขัดข้อง

๖.๓ ระบายในขณะที่ไม่ได้ใช้ระบบบำบัดน้ำทิ้งบำบัดน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโรงงาน

๖.๔ ระบายในขณะที่ไม่ได้ใช้เครื่องมือวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กำหนดในข้อ ๗ (๑) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโรงงาน

(๒) ในกรณีที่ไม่ได้ใช้เครื่องมือวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กำหนดในข้อ ๗ (๑) ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามวิธีมาตรฐานสำหรับการตรวจวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ล่าสุดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมประกาศกำหนด

ข้อ ๗ (๑) ต้องติดตั้งเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน ตามข้อ ๖ (๑) ให้ใช้วิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้

๗.๑ สถานีควบคุมตัวอย่างน้ำ ให้ใช้เครื่องวัดอัตราการไหลแบบเปิด (Open Flow Meter) ชนิดใดชนิดหนึ่งดังต่อไปนี้ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๓ เมตร

๗.๒ อุตสาหกรรมที่ใช้น้ำในกระบวนการผลิตน้อยกว่าวันละ ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตร ให้ใช้เครื่องวัดอัตราการไหลแบบเปิด (Open Flow Meter) ชนิดใดชนิดหนึ่งดังต่อไปนี้ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๓ เมตร

๖.๓๓ สี ให้ใช้วิธีโดยตรง (ADMI Method)

๖.๓๔ ฟอสฟอรัสทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรดผสมกับการย่อยด้วยไนเตรท (Glass Fiber Filter Disk) และคลอโรฟิลล์ที่สกัดแล้ว (๑๐๐ กรัมต่อลิตร) เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๓๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ขนาดรูเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๔๕-๐.๕๐ ไมครอน อุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส

๖.๓๖ ฟีนอล ให้ใช้วิธีย่อยเบื้องต้นด้วยกรดฟอสฟอริก (Acid Modification) หรือวิธีเยื่อบางชนิดโพลิเมอร์ (Membrane Electrode)

๖.๓๗ ฟีนอล ให้ใช้วิธีย่อยด้วยโปแตสเซียมไดโครเมท (Potassium Dichromate)

๖.๓๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene blue Method)

๖.๓๙ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) แยกสารรบกวนด้วยวิธีเคมี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๔๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ตัวทำละลายสกัดน้ำมันจากน้ำหรือจากน้ำมันและไขมัน

๖.๔๑ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมทริก (Iodometric Method)

๖.๔๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และสกัดด้วยวิธีเคมี (Colorimetric Method)

๖.๔๓ คลอรีนคงเหลือ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเคมี (Colorimetric Method)

๖.๔๔ สารฆ่าสัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีโครมาโตกราฟี (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโตกราฟีของเหลว สมรรถนะสูง (High-Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๔๕ ฟีนอล ให้ใช้วิธีโครมาโตกราฟี (Method)

๖.๔๖ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แมงกานีส ตะกั่ว นิกเกิล และเหล็ก ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชั่น สเปคโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry ; AAS) หรือวิธีใช้พลาสมาคัปปลิงกับเครื่องมือวัดแสง (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม ให้ใช้วิธีโคลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชั่นสเปคโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry ; AAS) หรือวิธีใช้พลาสมาคัปปลิงกับเครื่องมือวัดแสง (Inductively Coupled Plasma)

(๓) โครเมียมเฮกซาวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าความต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเตตระวาเลนท์

(ก) กรดผสมและวิธีเย็น ให้ใช้วิธีย่อยผสมกรดหรือสารเคมีและวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชั่นสเปคโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชั่น (Hydride Generation) หรือวิธีใช้พลาสมาคัปปลิง (Inductively Coupled Plasma)

(ข) ปรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกแอบซอร์พชั่นสเปคโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกฟลูออเรสเซนซ์สเปคโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีพลาสมาคัปปลิงกับเครื่องมือวัดแสง (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๗ การตรวจวัดค่าตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้ใช้วิธีการตามคู่มือวิธีวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ร่วมกันจัดพิมพ์ขึ้นครั้งสุดท้าย หรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจวัดค่าคุณภาพตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามนี้

๘.๑ อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในขวดแก้วหรือขวดพลาสติกใส ไม่ต่ำกว่า ๑ ลิตร และมีจุกปิดสนิท หรือฝาที่สามารถใช้ปิดด้วยแผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์ได้ ยกเว้นการตรวจวัดค่าซึ่งกำหนดให้เก็บในขวดสีชา

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ๓ จุดเก็บตัวอย่าง ตามข้อ ๔.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจวัดค่าคุณภาพตามข้อ ๔ ต้องมีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำทิ้งตามวิธีการที่กำหนดไว้ในคู่มือวิธีวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของกระทรวงสาธารณสุข

๗. โลหะมีพิษทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดเข้มข้นอย่างสมบูรณ์ (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือวัดอะตอมมิกแอบซอร์พชั่นสเปคโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry ; AAS) หรือวิธีใช้พลาสมาคัปปลิงกับเครื่องมือวัดแสง (Inductively Coupled Plasma)

๘. โครเมียมเฮกซาวาเลนท์ ให้ใช้วิธีโคลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชั่นสเปคโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry ; AAS) หรือวิธีใช้พลาสมาคัปปลิงกับเครื่องมือวัดแสง (Inductively Coupled Plasma)

๙. โครเมียมไตรวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าความต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซาวาเลนท์

(ก) กรดผสมและวิธีเย็น ให้ใช้วิธีย่อยผสมกรดหรือสารเคมีและวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชั่นสเปคโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชั่น (Hydride Generation) หรือวิธีใช้พลาสมาคัปปลิง (Inductively Coupled Plasma)

(ข) ปรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกแอบซอร์พชั่นสเปคโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกฟลูออเรสเซนซ์สเปคโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีพลาสมาคัปปลิงกับเครื่องมือวัดแสง (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๗ การตรวจวัดค่าตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้ใช้วิธีการตามคู่มือวิธีวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ร่วมกันจัดพิมพ์ขึ้นครั้งสุดท้าย หรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจวัดค่าคุณภาพตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามนี้

๘.๑ อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในขวดแก้วหรือขวดพลาสติกใส ไม่ต่ำกว่า ๑ ลิตร และมีจุกปิดสนิท หรือฝาที่สามารถใช้ปิดด้วยแผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์ได้ ยกเว้นการตรวจวัดค่าซึ่งกำหนดให้เก็บในขวดสีชา

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ๓ จุดเก็บตัวอย่าง ตามข้อ ๔.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจวัดค่าคุณภาพตามข้อ ๔ ต้องมีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำทิ้งตามวิธีการที่กำหนดไว้ในคู่มือวิธีวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของกระทรวงสาธารณสุข

ฉบับที่ ๙๙

เล่ม ๑๑๗ ตอนพิเศษ ๑๕๖ ง หน้าที่ ๑

ราชกิจจานุเบกษา ๓ มิถุนายน ๒๕๔๓

ข้อ ๑๑ ให้ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๔๓ เป็นต้นไป ทั้งนี้ ไม่กระทบกระเทือนการดำเนินการที่ได้ดำเนินการไปแล้วก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ เว้นแต่การดำเนินการนั้นจะขัดหรือแย้งกับประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๓

ศุภชัย สมบัติ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทน้ำตาลทราย ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลทราย และผลิตภัณฑ์จากกากน้ำตาล

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทน้ำตาลทราย ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลทราย และผลิตภัณฑ์จากกากน้ำตาล ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ให้ประกาศนี้ใช้บังคับกับโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๗ ยังคงมีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีการออกประกาศกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และนครประกอบการอุตสาหกรรม ฉบับใหม่

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

"โรงงานอุตสาหกรรม" หมายความว่า โรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"นิคมอุตสาหกรรม" หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยนิคมอุตสาหกรรม

"นครประกอบการอุตสาหกรรม" หมายความว่า นครประกอบการอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ที่ได้รับการประกาศเป็นนิคมอุตสาหกรรมที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยนิคมอุตสาหกรรม

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการ น้ำจากการใช้น้ำจากแหล่งน้ำ หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นใดของโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หรือนครประกอบการอุตสาหกรรมที่ระบายออกสู่ภายนอกโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หรือนครประกอบการอุตสาหกรรม

ข้อ ๔ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และนครประกอบการอุตสาหกรรม ดังต่อไปนี้

๔.๑ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๔.๒ ซากุนดูบี (Conductivity) ไม่เกิน ๔๐ เดซิซีเมนส์/เมตร

๔.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

๔.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) ดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงบ่อน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ต้องอยู่ในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อน้ำลึกของผู้ประกอบกิจการนั้นเอง ที่ชั้นหินปูนหรือหินอื่นใดก็ได้ ลึกไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ เมตร จากระดับผิวดินบริเวณปากบ่อ

๔.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๙ ไซยาไนด์ (Cyanides total) ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๑ ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ตรวจไม่พบ

๔.๑๕ ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียม-ซูเปอร์วาเลนท์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) โครเมียม-ทรีวาเลนท์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) แคลเซียม (Ca) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) ดีบุก (Sn) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) เหล็ก (Fe) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) ปิโตรเลียม (Pet) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๕ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำที่เจือปนโรคและอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเทศบาลตามกฎหมายว่าด้วย การบริหารจัดการน้ำ ตามข้อ ๔ ให้ใช้วิธีดำเนินการ ดังนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกินกว่า ๐.๑ หน่วย

๕.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิไฟฟ้าแบบที่มีเทอร์โมมิเตอร์

๕.๓ สี ให้ใช้วิธีโคบอลต์-แพลทินัม (Visual Method)

๕.๔ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) แบบหนาพิเศษอุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๕ ของแข็งละลายทั้งหมด ให้ใช้วิธีกระดาษกรองใยแก้ว Glass Fiber Filter Disk และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ - ๒๐๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีอินคิวบาชั่นอุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน แล้วนำค่าผลต่างที่ได้จากการวัดออกซิเจนก่อนและหลังการบ่ม (Azide Modification) หรือวิธีแมงกานีสไดออกไซด์ (Membrane Electrode)

๕.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีโพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๕.๘ ฟีนอล ให้ใช้วิธีโครโมโทรปิก (Chromotropic Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๕.๙ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีการกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีคัลเลอริ (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเฮกเซน (Liquid - Liquid Extraction) หรือ Soxhlet Extraction สกัดตัวทำละลายแล้วนำมาระเหยไล่ตัวทำละลายออก ชั่งน้ำหนักน้ำมันและไขมัน

๕.๑๑ สารหนู ให้ใช้วิธีเคมีคัล (Colorimetric Method)

๕.๑๒ ตะกั่ว แคดเมียม ให้ใช้การสกัด (Extraction) และวัดด้วยวิธีอะตอมมิก (Colorimetric Method)

๕.๑๓ ทองแดง ให้ใช้วิธีโครมาโทกราฟีแบบแลกเปลี่ยนไอออน (Ion-Chromatographic Method)

๕.๑๔ ทองแดง ให้ใช้วิธีอะตอมมิก (Cyanide)

๕.๑๕ โครเมียม

(๑) ซิงค์ ซิลเวอร์ แมงกานีส นิกเกิล ตะกั่ว ปรอท และสารหนัก ให้ใช้วิธีอะตอมมิกดูดกลืนแสง (Mercury) สเปกโตรโฟโตเมตรี ชนิดเตาเผาไฟฟ้าเป็นตัวทำให้เกิดอะตอม (Atomic Absorption spectrometry AAS) หรือวิธีเหนี่ยวนำให้เกิดพลาสมาคู่ (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายด้วยกรดไนตริก Acid digestion และวัดหาปริมาณโดยวิธีอะตอมมิกดูดกลืนแสงเปลวไฟด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry AAS) หรือวิธีเหนี่ยวนำให้เกิดพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๓) โครเมียมเฮกซาวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริ (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry AAS) หรือใช้วิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีเหนี่ยวนำให้เกิดพลาสมาคู่ (Inductively Coupled Plasma)

(๔) โครเมียมเฮกซาวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าของโครเมียมทั้งหมดหักด้วยค่าโครเมียมเฮกซาวาเลนท์

(๕) ซิลเวอร์ ให้ใช้วิธีอะตอมมิกดูดกลืนแสงเปลวไฟ (Atomic Absorption Spectrophotometry) หรือไฮไดรด์เจนเนอเรชั่น (Hydride Generation) หรือวิธีเหนี่ยวนำให้เกิดพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๖) ปรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกฟลูออเรสเซนสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีเหนี่ยวนำให้เกิดพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเทศบาลตามกฎหมายว่าด้วย การบริหารจัดการน้ำ ตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ของ American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ฉบับประกาศล่าสุด หรือวิธีการตรวจสอบตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๗ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานตามมาตรการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเทศบาลตามกฎหมาย ตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๗.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายที่ออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกจุดนี้ที่ตรวจสอบได้เป้าหมายและน้ำที่ทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม ในกรณีมีการระบายออกสู่แหล่งรับน้ำ

๗.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย ๑ จุดเก็บตัวอย่างต่อวัน ๑๒ ให้เก็บแบบเจาะจง (Grab Sample)

ฉบับที่ ๑๑

เล่ม ๑๑๙ ตอนพิเศษ ๑๒๐ ง หน้า ๑๑ ราชกิจจานุเบกษา ๒๖ มิถุนายน ๒๕๔๕

ข้อ ๔ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับเรือที่ทำการประมงเฉพาะในน่านน้ำไทย ซึ่งเรือนั้นมีการจัดการและควบคุมการประมงเป็นการเฉพาะตามกฎหมายว่าด้วยการประมงและมีหลักฐานแสดงการจับสัตว์น้ำที่ขึ้นท่าเป็นการเฉพาะ

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้มีผลบังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๕

พลเอก สุจินดา คราประยูร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รองผู้รักษาการแทน

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๙ (พ.ศ. ๒๕๓๑)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๗ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ให้ประกาศนี้

"แหล่งน้ำผิวดิน" หมายความว่า น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ ที่อยู่เหนือพื้นดินขึ้นมา ซึ่งรวมถึงบริเวณที่เป็นแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นที่ชุ่มน้ำชายทะเลด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำทะเลและในกรณีที่แหล่งน้ำพื้นดินดังกล่าวประทานให้บุคคลใดใช้ประโยชน์ในลักษณะเฉพาะเจาะจงตามกฎหมาย

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือเขตของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภท คือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพโดยสภาพเหมาะแก่การอุปโภคบริโภคได้โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ก) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ข) การขยายพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจตามธรรมชาติเพื่อการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่

(ค) การเกษตรกรรมประเภทเพาะปลูกที่ไม่ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำตามปกติก่อน

(ก) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ข) การประมง

(ค) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อ

(ก) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ข) การประมง

(ค) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อ

(ก) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ โดยต้องผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้รับน้ำทิ้งจากนิคมอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชนเป็นประโยชน์ในการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัสดุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สีกลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็มพีเอ็น ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็มพีเอ็น ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) ไนเตรต (NO$_3$) ไนโตรเจนในโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แอมโมเนีย (NH$_3$) ไนโตรเจนในโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) แคลเซียม (Ca) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ($CaCO_3$) ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๑๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ($CaCO_3$) เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๑๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) โครเมียมชนิดหกวาเลนซี (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๑ ๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๑ ๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๑ ๑ เทียบเท่าเรเดียมต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑๐ เทียบเท่าโคบอลต์ต่อลิตร

(๒๑) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๒) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๓) อัลฟาบีเอชซี (Alpha BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๑ ๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๑ ๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานดังนี้ ยกเว้น (๔) เป็นต่อ

(๑) ดีโอ ละลายน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็มพีเอ็น ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็มพีเอ็น ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๗) และ (๙) ถึง (๒๗) เว้นแต่

(๑) ดีโอ ละลายน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) บีโอดี บีดีเอ็ม ๕ วัน ๒๐ องศาเซลเซียส

ข้อ ๗ จุดเจาะน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีการดูแลเก็บรักษาไม่ให้เกิดการปนเปื้อนจากแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำที่มีคุณภาพต่ำกว่าที่กำหนดในประกาศนี้ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

หมวด ๒

วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการตรวจวิเคราะห์ตามหมวดนี้ ข้อ ๑๐ ถึง ข้อ ๑๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร คลอง ที่มีความลึกเฉลี่ยตั้งแต่ ๑ เมตรขึ้นไป ให้เก็บที่ระดับกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับลึกจากผิวน้ำลงมาประมาณ ๑ ใน ๒ ของความลึกของแหล่งน้ำ ในกรณีที่ความลึกของแหล่งน้ำน้อยกว่า ๑ เมตร ให้เก็บที่ระดับกึ่งกลางความลึก ๑ ในกรณีที่ความลึกของแหล่งน้ำตั้งแต่ ๑ เมตร แต่ไม่เกิน ๒ เมตร ให้เก็บที่ระดับลึกจากผิวน้ำลงมาประมาณ ๑ ใน ๓ ของความลึก และที่ระดับลึกจากก้นแหล่งน้ำขึ้นมาประมาณ ๑ ใน ๓ ของความลึก ในกรณีที่ความลึกของแหล่งน้ำตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป ให้เก็บที่ระดับลึกจากผิวน้ำลงมาประมาณ ๑ ใน ๓ ของความลึก และที่ระดับลึกจากก้นแหล่งน้ำขึ้นมาประมาณ ๑ ใน ๓ ของความลึก

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับลึกจากผิวน้ำลงมาประมาณ ๑ เมตร ถ้าแหล่งน้ำนิ่งนั้นมีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร และให้เก็บที่ระดับกึ่งกลางความลึกอีกจุดหนึ่ง ถ้าแหล่งน้ำนิ่งนั้นมีความลึกเกิน ๒ เมตร ให้เก็บที่ระดับลึกจากผิวน้ำลงมาประมาณ ๑ ใน ๓ ของความลึก และที่ระดับลึกจากก้นแหล่งน้ำขึ้นมาประมาณ ๑ ใน ๓ ของความลึก ในกรณีที่มีความลึกเกิน ๑๐ เมตร ให้เก็บที่ระดับลึกจากผิวน้ำลงมาประมาณ ๑ ใน ๓ ของความลึก ที่ระดับกึ่งกลางความลึก และที่ระดับลึกจากก้นแหล่งน้ำขึ้นมาประมาณ ๑ ใน ๓ ของความลึก

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามหมวด ๓ ถึงข้อ ๔ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (Physical Properties) ให้เหมาะกับการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าทางเคมีและชีวเคมี ให้ใช้เครื่องวัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Meter) ที่สามารถวัดค่าพีเอช (pH meter) ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)

(๓) การตรวจสอบค่าพีเอช ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๔) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเตชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๕) การตรวจสอบค่าในเตรตในรูปไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชั่น (Cadmium Reduction)

(๖) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น เนสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๗) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4 Amino antipyrine)

(๘) การตรวจสอบค่าแคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี นิกเกิล โคบอลต์ และแมงกานีส ในกรณีที่ต้องการความถูกต้องและแม่นยำ ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอพชั่น ไดเรค แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๙) การตรวจสอบค่าปรอท ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอพชั่น โคลด์ เวเพอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๐) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอพชั่น แก๊สซัส ไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๑) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๒) การตรวจสอบค่าทีดีเอส ให้ใช้วิธีไกravิเมตริก แล็บบอราทอรี เครื่องชั่งชนิดวิเคราะห์ (Gravimetric Laboratory Balance)

(๑๓) การตรวจสอบค่าสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในกลุ่มที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบทั้งหมด ดีดีที ดีลดริน เฮปตาคลอร์ อัลดริน ดีลดริน เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีแก๊ส - โครมาโทกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) สำหรับการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๕ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ ๑๒ ต้องเป็นไปตามวิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation หรือตามที่ทางราชการกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๗

ชาติ ชาติกล้า

หัวหน้าคณะปฏิวัติ

ประธานคณะกรรมการรักษาความสงบแห่งชาติ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๐๑ ตอนที่ ๑๑ ฉบับที่ ๒๔ วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๗

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

พ.ศ. ๒๕๖๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ และมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๐ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๐) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒๖ (พ.ศ. ๒๕๕๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และข้อ ๔ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๐) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒๖ (พ.ศ. ๒๕๕๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และข้อ ๔ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๐) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔๒ (พ.ศ. ๒๕๖๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๖"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขนย้ายและเคลื่อนย้ายกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน (สิทธิพร สิริมิตรมงคล) พ.ศ. ๒๕๔๙

(๒) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๓

(๓) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๖

(๔) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๙

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นต้นไป เว้นแต่ความในข้อ ๗ และข้อ ๑๑ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับผู้ประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยการโรงงาน ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ประเภทที่ ๓ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่ได้ยื่นคำขอ

ข้อ ๕ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่เป็นของ ดังต่อไปนี้

(๑) สิ่งปฏิกูลในอุจจาระหรือปัสสาวะที่ขับถ่ายจากร่างกายในบริเวณโรงงาน

(๒) วัสดุที่ใช้ดูดซับน้ำมันที่ใช้แล้ว เช่น ผ้าเช็ดทำความสะอาด ที่เช็ดทำความสะอาด ถุงมือยาง ที่อุดหู ที่ครอบหู ที่ปิดจมูก ที่ปิดปาก ที่ปิดตา ที่ครอบตา และหน้ากากป้องกันสารเคมี ที่ใช้แล้ว ซึ่งปนเปื้อนน้ำมันหล่อลื่นหรือน้ำมันหล่อเย็นจากการทำงานในโรงงาน

(๓) น้ำมันหล่อลื่นที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมและสังเคราะห์ ที่ใช้แล้ว ที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ในการใช้งานเดิม

(๔) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตของโรงงานที่ได้รับการยกเว้นตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การยกเว้นการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน

ข้อ ๖ ในประกาศนี้

"สิ่งปฏิกูล" หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะของมนุษย์ และให้หมายความรวมถึงมูลสัตว์หรือสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นที่โสโครกรังเกียจแก่ประชาชนโดยทั่วไป ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ ๑ ตามประกาศนี้

"วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว" หมายความว่า วัสดุหรือสิ่งของ ๆ ที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิต หรือที่ไม่ใช่ของเสียอันตราย หรือที่ไม่ได้ใช้งาน ที่เป็นของเสียอันตรายจากแหล่งไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน ได้แก่ เศษผ้า เศษกระดาษ ที่ปนเปื้อนหรือชุบด้วยน้ำมันหล่อลื่นหรือน้ำมันเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ ๑ ตามประกาศนี้ และไม่รวมถึงบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ได้ผ่านกระบวนการล้างทำความสะอาดตามวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ ๑ ตามประกาศนี้ แล้วไม่ปรากฏสิ่งตกค้างของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกี่ยวข้อง

"ของเสียอันตราย" หมายความว่า วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีลักษณะและคุณสมบัติที่เป็นอันตราย สิ่งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ ตามประกาศนี้

"การจัดการ" หมายความว่า การเก็บรวบรวม การขนย้าย การเคลื่อนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในโรงงานไปยังสถานที่กำจัด การนำกลับไปใช้ประโยชน์ การฝังกลบ การเผาในเตาเผาที่ได้รับอนุญาต หรือการกำจัดวิธีอื่น ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ ตามประกาศนี้

"ผู้ประกอบกิจการ" หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมาย ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ก่อให้เกิด

"ผู้ก่อให้เกิด" หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ก่อให้เกิด

"ผู้ขนส่ง" หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ก่อให้เกิด

"ผู้รับกำจัด" หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมาย ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ก่อให้เกิด

"ผู้ประกอบกิจการรับกำจัดเฉพาะแห่ง" หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมาย ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ก่อให้เกิดเฉพาะแห่ง

"ผู้ขนส่งต่อ" หมายความว่า ผู้ขนส่งที่ได้รับมอบหมายจากผู้ก่อให้เกิดหรือผู้ขนส่งรายอื่นให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ก่อให้เกิดหรือผู้ขนส่งรายอื่นไปยังผู้รับกำจัดหรือผู้ขนส่งต่อรายอื่น

"ผู้ขนส่งต่อรายสุดท้าย" หมายความว่า ผู้ขนส่งต่อที่ได้รับมอบหมายจากผู้ขนส่งต่อรายอื่นให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปยังผู้รับกำจัดหรือผู้ประกอบกิจการรับกำจัดเฉพาะแห่ง

"ระบบการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานอุตสาหกรรม" หมายความว่า ระบบการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศนี้

"วัสดุใช้แล้ว" หมายความว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศกระทรวงนี้ที่ผู้ประกอบกิจการสั่งให้ผู้รับดำเนินการรับขนจัดการ ให้หมายความถึงเชื้อเพลิงและ วัตถุดิบ เชื้อเพลิงทดแทน และของเสียจากแหล่งกำเนิดอื่นที่ใช้ในโรงงานและรับประทานที่ผู้ประกอบกิจการได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน

"อธิบดี" หมายความว่า อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หมวด ๓
ผู้ก่อให้เกิด

ข้อ ๙ เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยในโรงงานจำพวกที่ ๓ ผู้ก่อให้เกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน ผู้ก่อให้เกิดมีหน้าที่ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีประเภทลักษณะและชนิดไม่เข้ากันออกจากกันให้ชัดเจน

(๒) ห้ามทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังต่อไปนี้ ปล่องเก็บ และต้องมีฝาปิดมิดชิดเมื่อไม่มีการใช้งาน ถังหรือภาชนะบรรจุ และต้องมีฝาปิดมิดชิดเมื่อไม่มีการใช้งาน ชื่อและที่อยู่ของประเภทหรือชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ถัง เตียง ปี๊บที่เรียบร้อย และวัน เดือน ปีที่เริ่มบรรจุ และวันที่คาดว่าจะบรรจุ

(๓) กรณีที่มีการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องแจ้งให้ทราบที่อาจรับที่จะขนถ่ายและขนส่ง และดูแลรักษาสถานที่จัดเก็บให้สะอาดอยู่เสมอ ไม่ส่งกลิ่นและป้ายชื่อให้มีสีสดและมีขนาดใหญ่ และต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ที่เหมาะสม เช่น ป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ที่เห็นได้ชัดเจนในบริเวณที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

(๔) มีที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ปนกัน สะดวกต่อการขนย้าย และมีการป้องกันการชะล้างของน้ำฝนและน้ำเสีย มีสิ่งที่เหมาะสมต่อการจัดเก็บแต่ละประเภท และต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี

(๕) ผู้ก่อให้เกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีการคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้อยู่ตามประเภทที่ได้รับการรับรองในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ก่อนการขนย้ายออกจากโรงงาน

(๖) จัดเตรียมสำหรับผู้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้เป็นไปตามที่กำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ ๑๐ กรณีที่มีการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน ต้องจัดการด้วยวิธีการที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ ประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๑๑ ห้ามผู้ก่อให้เกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน นอกจากจะได้รับอนุญาตจากธนาคารหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนด

(๔) ขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามประเภทที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ตามข้อ ๙ (๔)

การขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามวรรคหนึ่ง ให้ขนถ่ายด้วยยานพาหนะที่ปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วระหว่างการขนส่ง ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๑๒ ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามข้อ ๑๑ ได้ ให้ดำเนินการแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ

ข้อ ๑๓ ภายหลังจากที่ได้รับการอนุญาตตามข้อ ๔ แล้ว ห้ามมิให้ผู้ก่อให้เกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ก่อนแจ้งการขนถ่ายให้ผู้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทราบถึงข้อกำหนดในการขนส่งตามข้อ ๑๐ และข้อ ๑๑ ด้วย

ข้อ ๑๔ ภายหลังจากที่ได้รับการอนุญาตตามข้อ ๔ แล้ว ผู้ก่อให้เกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องแจ้งการขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามข้อ ๙ ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ ก่อนการขนถ่ายไม่น้อยกว่าสามวันทำการ เว้นแต่กรณีฉุกเฉินให้แจ้งโดยเร็ว

(๑) ผู้รับดำเนินการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ ๑๐ ต้องมีหนังสือยืนยันการรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้รับดำเนินการตามข้อ (๑) ก่อนการขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

(๒) ผู้รับดำเนินการรับใช้จัดการตามหัวข้อรับอนุญาตตามข้อ ๔

เมื่อผู้รับดำเนินการได้ดำเนินการตามข้อ (๑) หรือได้จัดการตาม (๒) แล้ว ให้แจ้งให้ผู้ก่อให้เกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทราบภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับการขนถ่ายหรือจัดการดังกล่าว

ข้อ ๑๕ ผู้ก่อให้เกิดต้องรับผิดชอบในการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปยังผู้รับดำเนินการ กรณีมีการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต่อไปยังสถานที่กำจัดขั้นสุดท้าย ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๑๖ ผู้ก่อให้เกิดต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปยังผู้รับดำเนินการ และค่าใช้จ่ายในการกำจัดขั้นสุดท้าย เว้นแต่ในกรณีที่มีข้อตกลงเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๑๗ ผู้ก่อให้เกิดต้องจัดทำรายงานการจัดเก็บ การขนส่ง และการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงานตามแบบ ๑ และการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงานตามแบบ ๒ ในรอบปีที่ผ่านมาต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายในวันที่ ๓๑ มกราคมของปีถัดไป การรายงานให้ดำเนินการโดยแบบและวิธีการตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดผ่านระบบการรายงานข้อมูลสารสนเทศอุตสาหกรรม

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้ระยะเวลาตามข้อ ๔ เริ่มนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๔๙ ผู้ถือน้ำต้องจัดให้มีระบบควบคุมผู้รับน้ำ ในการนี้ระบบดังกล่าวต้องมีการตรวจวัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมให้ปฏิบัติตามหมวด ๒ ระยะเวลาหลักเกณฑ์

กรณีที่ผู้ถือน้ำมีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ หรือมีการใช้น้ำในระยะเวลาที่ไม่ได้รับอนุญาต ผู้ถือน้ำต้องแจ้งให้ผู้รับน้ำทราบโดยเร็ว ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ทำหน้าที่ตรวจวัดตามข้อ ๔๙ เพื่อส่งน้ำจืดมาทดแทนผู้รับน้ำตามปริมาณที่ใช้เกินกว่าที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ ผู้ถือน้ำต้องแจ้งให้ผู้รับน้ำทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามสิบวัน เว้นแต่มีเหตุจำเป็นเร่งด่วนที่ไม่อาจแจ้งล่วงหน้าได้ ให้แจ้งโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

กรณีผู้รับน้ำที่ได้รับอนุญาตให้ใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ ตามวรรคสอง ให้ผู้ถือน้ำมีสิทธิเรียกเก็บค่าน้ำเพิ่มเติมจากผู้รับน้ำตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในกรณีที่ผู้รับน้ำไม่ชำระค่าน้ำเพิ่มเติมภายในเวลาที่กำหนดในวรรคสาม ให้ผู้ถือน้ำมีสิทธิเรียกเก็บดอกเบี้ยในอัตราร้อยละสิบห้าต่อปี นับแต่วันที่ครบกำหนดเวลาชำระค่าน้ำเพิ่มเติม

ข้อ ๔๙ ในกรณีที่ต้องมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ให้ผู้ถือน้ำเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๖
ผู้รับน้ำและการรับน้ำ

ข้อ ๕๐ ในกรณีที่ผู้รับน้ำมีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๔๙ วรรคสาม ผู้รับน้ำต้องแจ้งให้ผู้ถือน้ำทราบโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ทำหน้าที่ตรวจวัดตามข้อ ๔๙ เพื่อส่งน้ำจืดมาทดแทนผู้รับน้ำตามปริมาณที่ใช้เกินกว่าที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ ผู้ถือน้ำมีสิทธิเรียกเก็บค่าน้ำเพิ่มเติมจากผู้รับน้ำตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในกรณีที่ผู้รับน้ำไม่ชำระค่าน้ำเพิ่มเติมภายในเวลาที่กำหนดในวรรคสาม ให้ผู้ถือน้ำมีสิทธิเรียกเก็บดอกเบี้ยในอัตราร้อยละสิบห้าต่อปี นับแต่วันที่ครบกำหนดเวลาชำระค่าน้ำเพิ่มเติม

ข้อ ๕๑ ในกรณีที่ต้องมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ให้ผู้ถือน้ำเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๕๒ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำในระยะเวลาที่ไม่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๕๓ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๕๔ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๕๕ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๕๖ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๕๗ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๕๘ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๕๙ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๐ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๑ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๒ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๓ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๔ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๕ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๖ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๗ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๘ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๖๙ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๐ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๑ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๒ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๓ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๔ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๕ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๖ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๗ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๘ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗๙ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๘๐ ผู้รับน้ำที่มีการใช้น้ำเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ตามข้อ ๕๐ ต้องชำระค่าน้ำเพิ่มเติมตามอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาตตามข้อ ๔๗ (๓) ในอัตราสองเท่าของอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้ในใบอนุญาต

การมีไว้เพื่อจำหน่ายซึ่งสินค้าที่ฝ่าฝืนข้อห้ามตามประกาศนี้ ต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๑๐๐ แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. ๒๔๖๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดของเครื่องจักรที่ต้องขออนุญาตนำเข้ามาในราชอาณาจักร ลงวันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๙ ข้อ ๓ ข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๗ ข้อ ๘ ข้อ ๙ ข้อ ๑๐ ข้อ ๑๑ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๖ ข้อ ๑๗ ข้อ ๑๘ ข้อ ๑๙ ข้อ ๒๐ ข้อ ๒๑ ข้อ ๒๒ ข้อ ๒๓ ข้อ ๒๔ ข้อ ๒๕ ข้อ ๒๖ ข้อ ๒๗ ข้อ ๒๘ ข้อ ๒๙ ข้อ ๓๐ ข้อ ๓๑ ข้อ ๓๒ ข้อ ๓๓ ข้อ ๓๔ ข้อ ๓๕ ข้อ ๓๖ ข้อ ๓๗ ข้อ ๓๘ ข้อ ๓๙ ข้อ ๔๐ ข้อ ๔๑ ข้อ ๔๒ ข้อ ๔๓ ข้อ ๔๔ ข้อ ๔๕ ข้อ ๔๖ ข้อ ๔๗ ข้อ ๔๘ ข้อ ๔๙ ข้อ ๕๐ ข้อ ๕๑ ข้อ ๕๒ ข้อ ๕๓ ข้อ ๕๔ ข้อ ๕๕ ข้อ ๕๖ ข้อ ๕๗ ข้อ ๕๘ ข้อ ๕๙ ข้อ ๖๐ ข้อ ๖๑ ข้อ ๖๒ ข้อ ๖๓ ข้อ ๖๔ ข้อ ๖๕ ข้อ ๖๖ ข้อ ๖๗ ข้อ ๖๘ ข้อ ๖๙ ข้อ ๗๐ ข้อ ๗๑ ข้อ ๗๒ ข้อ ๗๓ ข้อ ๗๔ ข้อ ๗๕ ข้อ ๗๖ ข้อ ๗๗ ข้อ ๗๘ ข้อ ๗๙ ข้อ ๘๐ ข้อ ๘๑ ข้อ ๘๒ ข้อ ๘๓ ข้อ ๘๔ ข้อ ๘๕ ข้อ ๘๖ ข้อ ๘๗ ข้อ ๘๘ ข้อ ๘๙ ข้อ ๙๐ ข้อ ๙๑ ข้อ ๙๒ ข้อ ๙๓ ข้อ ๙๔ ข้อ ๙๕ ข้อ ๙๖ ข้อ ๙๗ ข้อ ๙๘ ข้อ ๙๙ ข้อ ๑๐๐ ข้อ ๑๐๑ ข้อ ๑๐๒ ข้อ ๑๐๓ ข้อ ๑๐๔ ข้อ ๑๐๕ ข้อ ๑๐๖ ข้อ ๑๐๗ ข้อ ๑๐๘ ข้อ ๑๐๙ ข้อ ๑๑๐ ข้อ ๑๑๑ ข้อ ๑๑๒ ข้อ ๑๑๓ ข้อ ๑๑๔ ข้อ ๑๑๕ ข้อ ๑๑๖ ข้อ ๑๑๗ ข้อ ๑๑๘ ข้อ ๑๑๙ ข้อ ๑๒๐ ข้อ ๑๒๑ ข้อ ๑๒๒ ข้อ ๑๒๓ ข้อ ๑๒๔ ข้อ ๑๒๕ ข้อ ๑๒๖ ข้อ ๑๒๗ ข้อ ๑๒๘ ข้อ ๑๒๙ ข้อ ๑๓๐ ข้อ ๑๓๑ ข้อ ๑๓๒ ข้อ ๑๓๓ ข้อ ๑๓๔ ข้อ ๑๓๕ ข้อ ๑๓๖ ข้อ ๑๓๗ ข้อ ๑๓๘ ข้อ ๑๓๙ ข้อ ๑๔๐ ข้อ ๑๔๑ ข้อ ๑๔๒ ข้อ ๑๔๓ ข้อ ๑๔๔ ข้อ ๑๔๕ ข้อ ๑๔๖ ข้อ ๑๔๗ ข้อ ๑๔๘ ข้อ ๑๔๙ ข้อ ๑๕๐ ข้อ ๑๕๑ ข้อ ๑๕๒ ข้อ ๑๕๓ ข้อ ๑๕๔ ข้อ ๑๕๕ ข้อ ๑๕๖ ข้อ ๑๕๗ ข้อ ๑๕๘ ข้อ ๑๕๙ ข้อ ๑๖๐ ข้อ ๑๖๑ ข้อ ๑๖๒ ข้อ ๑๖๓ ข้อ ๑๖๔ ข้อ ๑๖๕ ข้อ ๑๖๖ ข้อ ๑๖๗ ข้อ ๑๖๘ ข้อ ๑๖๙ ข้อ ๑๗๐ ข้อ ๑๗๑ ข้อ ๑๗๒ ข้อ ๑๗๓ ข้อ ๑๗๔ ข้อ ๑๗๕ ข้อ ๑๗๖ ข้อ ๑๗๗ ข้อ ๑๗๘ ข้อ ๑๗๙ ข้อ ๑๘๐ ข้อ ๑๘๑ ข้อ ๑๘๒ ข้อ ๑๘๓ ข้อ ๑๘๔ ข้อ ๑๘๕ ข้อ ๑๘๖ ข้อ ๑๘๗ ข้อ ๑๘๘ ข้อ ๑๘๙ ข้อ ๑๙๐ ข้อ ๑๙๑ ข้อ ๑๙๒ ข้อ ๑๙๓ ข้อ ๑๙๔ ข้อ ๑๙๕ ข้อ ๑๙๖ ข้อ ๑๙๗ ข้อ ๑๙๘ ข้อ ๑๙๙ ข้อ ๒๐๐ ข้อ ๒๐๑ ข้อ ๒๐๒ ข้อ ๒๐๓ ข้อ ๒๐๔ ข้อ ๒๐๕ ข้อ ๒๐๖ ข้อ ๒๐๗ ข้อ ๒๐๘ ข้อ ๒๐๙ ข้อ ๒๑๐ ข้อ ๒๑๑ ข้อ ๒๑๒ ข้อ ๒๑๓ ข้อ ๒๑๔ ข้อ ๒๑๕ ข้อ ๒๑๖ ข้อ ๒๑๗ ข้อ ๒๑๘ ข้อ ๒๑๙ ข้อ ๒๒๐ ข้อ ๒๒๑ ข้อ ๒๒๒ ข้อ ๒๒๓ ข้อ ๒๒๔ ข้อ ๒๒๕ ข้อ ๒๒๖ ข้อ ๒๒๗ ข้อ ๒๒๘ ข้อ ๒๒๙ ข้อ ๒๓๐ ข้อ ๒๓๑ ข้อ ๒๓๒ ข้อ ๒๓๓ ข้อ ๒๓๔ ข้อ ๒๓๕ ข้อ ๒๓๖ ข้อ ๒๓๗ ข้อ ๒๓๘ ข้อ ๒๓๙ ข้อ ๒๔๐ ข้อ ๒๔๑ ข้อ ๒๔๒ ข้อ ๒๔๓ ข้อ ๒๔๔ ข้อ ๒๔๕ ข้อ ๒๔๖ ข้อ ๒๔๗ ข้อ ๒๔๘ ข้อ ๒๔๙ ข้อ ๒๕๐ ข้อ ๒๕๑ ข้อ ๒๕๒ ข้อ ๒๕๓ ข้อ ๒๕๔ ข้อ ๒๕๕ ข้อ ๒๕๖ ข้อ ๒๕๗ ข้อ ๒๕๘ ข้อ ๒๕๙ ข้อ ๒๖๐ ข้อ ๒๖๑ ข้อ ๒๖๒ ข้อ ๒๖๓ ข้อ ๒๖๔ ข้อ ๒๖๕ ข้อ ๒๖๖ ข้อ ๒๖๗ ข้อ ๒๖๘ ข้อ ๒๖๙ ข้อ ๒๗๐ ข้อ ๒๗๑ ข้อ ๒๗๒ ข้อ ๒๗๓ ข้อ ๒๗๔ ข้อ ๒๗๕ ข้อ ๒๗๖ ข้อ ๒๗๗ ข้อ ๒๗๘ ข้อ ๒๗๙ ข้อ ๒๘๐ ข้อ ๒๘๑ ข้อ ๒๘๒ ข้อ ๒๘๓ ข้อ ๒๘๔ ข้อ ๒๘๕ ข้อ ๒๘๖ ข้อ ๒๘๗ ข้อ ๒๘๘ ข้อ ๒๘๙ ข้อ ๒๙๐ ข้อ ๒๙๑ ข้อ ๒๙๒ ข้อ ๒๙๓ ข้อ ๒๙๔ ข้อ ๒๙๕ ข้อ ๒๙๖ ข้อ ๒๙๗ ข้อ ๒๙๘ ข้อ ๒๙๙ ข้อ ๓๐๐ ข้อ ๓๐๑ ข้อ ๓๐๒ ข้อ ๓๐๓ ข้อ ๓๐๔ ข้อ ๓๐๕ ข้อ ๓๐๖ ข้อ ๓๐๗ ข้อ ๓๐๘ ข้อ ๓๐๙ ข้อ ๓๑๐ ข้อ ๓๑๑ ข้อ ๓๑๒ ข้อ ๓๑๓ ข้อ ๓๑๔ ข้อ ๓๑๕ ข้อ ๓๑๖ ข้อ ๓๑๗ ข้อ ๓๑๘ ข้อ ๓๑๙ ข้อ ๓๒๐ ข้อ ๓๒๑ ข้อ ๓๒๒ ข้อ ๓๒๓ ข้อ ๓๒๔ ข้อ ๓๒๕ ข้อ ๓๒๖ ข้อ ๓๒๗ ข้อ ๓๒๘ ข้อ ๓๒๙ ข้อ ๓๓๐ ข้อ ๓๓๑ ข้อ ๓๓๒ ข้อ ๓๓๓ ข้อ ๓๓๔ ข้อ ๓๓๕ ข้อ ๓๓๖ ข้อ ๓๓๗ ข้อ ๓๓๘ ข้อ ๓๓๙ ข้อ ๓๔๐ ข้อ ๓๔๑ ข้อ ๓๔๒ ข้อ ๓๔๓ ข้อ ๓๔๔ ข้อ ๓๔๕ ข้อ ๓๔๖ ข้อ ๓๔๗ ข้อ ๓๔๘ ข้อ ๓๔๙ ข้อ ๓๕๐ ข้อ ๓๕๑ ข้อ ๓๕๒ ข้อ ๓๕๓ ข้อ ๓๕๔ ข้อ ๓๕๕ ข้อ ๓๕๖ ข้อ ๓๕๗ ข้อ ๓๕๘ ข้อ ๓๕๙ ข้อ ๓๖๐ ข้อ ๓๖๑ ข้อ ๓๖๒ ข้อ ๓๖๓ ข้อ ๓๖๔ ข้อ ๓๖๕ ข้อ ๓๖๖ ข้อ ๓๖๗ ข้อ ๓๖๘ ข้อ ๓๖๙ ข้อ ๓๗๐ ข้อ ๓๗๑ ข้อ ๓๗๒ ข้อ ๓๗๓ ข้อ ๓๗๔ ข้อ ๓๗๕ ข้อ ๓๗๖ ข้อ ๓๗๗ ข้อ ๓๗๘ ข้อ ๓๗๙ ข้อ ๓๘๐ ข้อ ๓๘๑ ข้อ ๓๘๒ ข้อ ๓๘๓ ข้อ ๓๘๔ ข้อ ๓๘๕ ข้อ ๓๘๖ ข้อ ๓๘๗ ข้อ ๓๘๘ ข้อ ๓๘๙ ข้อ ๓๙๐ ข้อ ๓๙๑ ข้อ ๓๙๒ ข้อ ๓๙๓ ข้อ ๓๙๔ ข้อ ๓๙๕ ข้อ ๓๙๖ ข้อ ๓๙๗ ข้อ ๓๙๘ ข้อ ๓๙๙ ข้อ ๔๐๐ ข้อ ๔๐๑ ข้อ ๔๐๒ ข้อ ๔๐๓ ข้อ ๔๐๔ ข้อ ๔๐๕ ข้อ ๔๐๖ ข้อ ๔๐๗ ข้อ ๔๐๘ ข้อ ๔๐๙ ข้อ ๔๑๐ ข้อ ๔๑๑ ข้อ ๔๑๒ ข้อ ๔๑๓ ข้อ ๔๑๔ ข้อ ๔๑๕ ข้อ ๔๑๖ ข้อ ๔๑๗ ข้อ ๔๑๘ ข้อ ๔๑๙ ข้อ ๔๒๐ ข้อ ๔๒๑ ข้อ ๔๒๒ ข้อ ๔๒๓ ข้อ ๔๒๔ ข้อ ๔๒๕ ข้อ ๔๒๖ ข้อ ๔๒๗ ข้อ ๔๒๘ ข้อ ๔๒๙ ข้อ ๔๓๐ ข้อ ๔๓๑ ข้อ ๔๓๒ ข้อ ๔๓๓ ข้อ ๔๓๔ ข้อ ๔๓๕ ข้อ ๔๓๖ ข้อ ๔๓๗ ข้อ ๔๓๘ ข้อ ๔๓๙ ข้อ ๔๔๐ ข้อ ๔๔๑ ข้อ ๔๔๒ ข้อ ๔๔๓ ข้อ ๔๔๔ ข้อ ๔๔๕ ข้อ ๔๔๖ ข้อ ๔๔๗ ข้อ ๔๔๘ ข้อ ๔๔๙ ข้อ ๔๕๐ ข้อ ๔๕๑ ข้อ ๔๕๒ ข้อ ๔๕๓ ข้อ ๔๕๔ ข้อ ๔๕๕ ข้อ ๔๕๖ ข้อ ๔๕๗ ข้อ ๔๕๘ ข้อ ๔๕๙ ข้อ ๔๖๐ ข้อ ๔๖๑ ข้อ ๔๖๒ ข้อ ๔๖๓ ข้อ ๔๖๔ ข้อ ๔๖๕ ข้อ ๔๖๖ ข้อ ๔๖๗ ข้อ ๔๖๘ ข้อ ๔๖๙ ข้อ ๔๗๐ ข้อ ๔๗๑ ข้อ ๔๗๒ ข้อ ๔๗๓ ข้อ ๔๗๔ ข้อ ๔๗๕ ข้อ ๔๗๖ ข้อ ๔๗๗ ข้อ ๔๗๘ ข้อ ๔๗๙ ข้อ ๔๘๐ ข้อ ๔๘๑ ข้อ ๔๘๒ ข้อ ๔๘๓ ข้อ ๔๘๔ ข้อ ๔๘๕ ข้อ ๔๘๖ ข้อ ๔๘๗ ข้อ ๔๘๘ ข้อ ๔๘๙ ข้อ ๔๙๐ ข้อ ๔๙๑ ข้อ ๔๙๒ ข้อ ๔๙๓ ข้อ ๔๙๔ ข้อ ๔๙๕ ข้อ ๔๙๖ ข้อ ๔๙๗ ข้อ ๔๙๘ ข้อ ๔๙๙ ข้อ ๕๐๐ ข้อ ๕๐๑ ข้อ ๕๐๒ ข้อ ๕๐๓ ข้อ ๕๐๔ ข้อ ๕๐๕ ข้อ ๕๐๖ ข้อ ๕๐๗ ข้อ ๕๐๘ ข้อ ๕๐๙ ข้อ ๕๑๐ ข้อ ๕๑๑ ข้อ ๕๑๒ ข้อ ๕๑๓ ข้อ ๕๑๔ ข้อ ๕๑๕ ข้อ ๕๑๖ ข้อ ๕๑๗ ข้อ ๕๑๘ ข้อ ๕๑๙ ข้อ ๕๒๐ ข้อ ๕๒๑ ข้อ ๕๒๒ ข้อ ๕๒๓ ข้อ ๕๒๔ ข้อ ๕๒๕ ข้อ ๕๒๖ ข้อ ๕๒๗ ข้อ ๕๒๘ ข้อ ๕๒๙ ข้อ ๕๓๐ ข้อ ๕๓๑ ข้อ ๕๓๒ ข้อ ๕๓๓ ข้อ ๕๓๔ ข้อ ๕๓๕ ข้อ ๕๓๖ ข้อ ๕๓๗ ข้อ ๕๓๘ ข้อ ๕๓๙ ข้อ ๕๔๐ ข้อ ๕๔๑ ข้อ ๕๔๒ ข้อ ๕๔๓ ข้อ ๕๔๔ ข้อ ๕๔๕ ข้อ ๕๔๖ ข้อ ๕๔๗ ข้อ ๕๔๘ ข้อ ๕๔๙ ข้อ ๕๕๐ ข้อ ๕๕๑ ข้อ ๕๕๒ ข้อ ๕๕๓ ข้อ ๕๕๔ ข้อ ๕๕๕ ข้อ ๕๕๖ ข้อ ๕๕๗ ข้อ ๕๕๘ ข้อ ๕๕๙ ข้อ ๕๖๐ ข้อ ๕๖๑ ข้อ ๕๖๒ ข้อ ๕๖๓ ข้อ ๕๖๔ ข้อ ๕๖๕ ข้อ ๕๖๖ ข้อ ๕๖๗ ข้อ ๕๖๘ ข้อ ๕๖๙ ข้อ ๕๗๐ ข้อ ๕๗๑ ข้อ ๕๗๒ ข้อ ๕๗๓ ข้อ ๕๗๔ ข้อ ๕๗๕ ข้อ ๕๗๖ ข้อ ๕๗๗ ข้อ ๕๗๘ ข้อ ๕๗๙ ข้อ ๕๘๐ ข้อ ๕๘๑ ข้อ ๕๘๒ ข้อ ๕๘๓ ข้อ ๕๘๔ ข้อ ๕๘๕ ข้อ ๕๘๖ ข้อ ๕๘๗ ข้อ ๕๘๘ ข้อ ๕๘๙ ข้อ ๕๙๐ ข้อ ๕๙๑ ข้อ ๕๙๒ ข้อ ๕๙๓ ข้อ ๕๙๔ ข้อ ๕๙๕ ข้อ ๕๙๖ ข้อ ๕๙๗ ข้อ ๕๙๘ ข้อ ๕๙๙ ข้อ ๖๐๐ ข้อ ๖๐๑ ข้อ ๖๐๒ ข้อ ๖๐๓ ข้อ ๖๐๔ ข้อ ๖๐๕ ข้อ ๖๐๖ ข้อ ๖๐๗ ข้อ ๖๐๘ ข้อ ๖๐๙ ข้อ ๖๑๐ ข้อ ๖๑๑ ข้อ ๖๑๒ ข้อ ๖๑๓ ข้อ ๖๑๔ ข้อ ๖๑๕ ข้อ ๖๑๖ ข้อ ๖๑๗ ข้อ ๖๑๘ ข้อ ๖๑๙ ข้อ ๖๒๐ ข้อ ๖๒๑ ข้อ ๖๒๒ ข้อ ๖๒๓ ข้อ ๖๒๔ ข้อ ๖๒๕ ข้อ ๖๒๖ ข้อ ๖๒๗ ข้อ ๖๒๘ ข้อ ๖๒๙ ข้อ ๖๓๐ ข้อ ๖๓๑ ข้อ ๖๓๒ ข้อ ๖๓๓ ข้อ ๖๓๔ ข้อ ๖๓๕ ข้อ ๖๓๖ ข้อ ๖๓๗ ข้อ ๖๓๘ ข้อ ๖๓๙ ข้อ ๖๔๐ ข้อ ๖๔๑ ข้อ ๖๔๒ ข้อ ๖๔๓ ข้อ ๖๔๔ ข้อ ๖๔๕ ข้อ ๖๔๖ ข้อ ๖๔๗ ข้อ ๖๔๘ ข้อ ๖๔๙ ข้อ ๖๕๐ ข้อ ๖๕๑ ข้อ ๖๕๒ ข้อ ๖๕๓ ข้อ ๖๕๔ ข้อ ๖๕๕ ข้อ ๖๕๖ ข้อ ๖๕๗ ข้อ ๖๕๘ ข้อ ๖๕๙ ข้อ ๖๖๐ ข้อ ๖๖๑ ข้อ ๖๖๒ ข้อ ๖๖๓ ข้อ ๖๖๔ ข้อ ๖๖๕ ข้อ ๖๖๖ ข้อ ๖๖๗ ข้อ ๖๖๘ ข้อ ๖๖๙ ข้อ ๖๗๐ ข้อ ๖๗๑ ข้อ ๖๗๒ ข้อ ๖๗๓ ข้อ ๖๗๔ ข้อ ๖๗๕ ข้อ ๖๗๖ ข้อ ๖๗๗ ข้อ ๖๗๘ ข้อ ๖๗๙ ข้อ ๖๘๐ ข้อ ๖๘๑ ข้อ ๖๘๒ ข้อ ๖๘๓ ข้อ ๖๘๔ ข้อ ๖๘๕ ข้อ ๖๘๖ ข้อ ๖๘๗ ข้อ ๖๘๘ ข้อ ๖๘๙ ข้อ ๖๙๐ ข้อ ๖๙๑ ข้อ ๖๙๒ ข้อ ๖๙๓ ข้อ ๖๙๔ ข้อ ๖๙๕ ข้อ ๖๙๖ ข้อ ๖๙๗ ข้อ ๖๙๘ ข้อ ๖๙๙ ข้อ ๗๐๐ ข้อ ๗๐๑ ข้อ ๗๐๒ ข้อ ๗๐๓ ข้อ ๗๐๔ ข้อ ๗๐๕ ข้อ ๗๐๖ ข้อ ๗๐๗ ข้อ ๗๐๘ ข้อ ๗๐๙ ข้อ ๗๑๐ ข้อ ๗๑๑ ข้อ ๗๑๒ ข้อ ๗๑๓ ข้อ ๗๑๔ ข้อ ๗๑๕ ข้อ ๗๑๖ ข้อ ๗๑๗ ข้อ ๗๑๘ ข้อ ๗๑๙ ข้อ ๗๒๐ ข้อ ๗๒๑ ข้อ ๗๒๒ ข้อ ๗๒๓ ข้อ ๗๒๔ ข้อ ๗๒๕ ข้อ ๗๒๖ ข้อ ๗๒๗ ข้อ ๗๒๘ ข้อ ๗๒๙ ข้อ ๗๓๐ ข้อ ๗๓๑ ข้อ ๗๓๒ ข้อ ๗๓๓ ข้อ ๗๓๔ ข้อ ๗๓๕ ข้อ ๗๓๖ ข้อ ๗๓๗ ข้อ ๗๓๘ ข้อ ๗๓๙ ข้อ ๗๔๐ ข้อ ๗๔๑ ข้อ ๗๔๒ ข้อ ๗๔๓ ข้อ ๗๔๔ ข้อ ๗๔๕ ข้อ ๗๔๖ ข้อ ๗๔๗ ข้อ ๗๔๘ ข้อ ๗๔๙ ข้อ ๗๕๐ ข้อ ๗๕๑ ข้อ ๗๕๒ ข้อ ๗๕๓ ข้อ ๗๕๔ ข้อ ๗๕๕ ข้อ ๗๕๖ ข้อ ๗๕๗ ข้อ ๗๕๘ ข้อ ๗๕๙ ข้อ ๗๖๐ ข้อ ๗๖๑ ข้อ ๗๖๒ ข้อ ๗๖๓ ข้อ ๗๖๔ ข้อ ๗๖๕ ข้อ ๗๖๖ ข้อ ๗๖๗ ข้อ ๗๖๘ ข้อ ๗๖๙ ข้อ ๗๗๐ ข้อ ๗๗๑ ข้อ ๗๗๒ ข้อ ๗๗๓ ข้อ ๗๗๔ ข้อ ๗๗๕ ข้อ ๗๗๖ ข้อ ๗๗๗ ข้อ ๗๗๘ ข้อ ๗๗๙ ข้อ ๗๘๐ ข้อ ๗๘๑ ข้อ ๗๘๒ ข้อ ๗๘๓ ข้อ ๗๘๔ ข้อ ๗๘๕ ข้อ ๗๘๖ ข้อ ๗๘๗ ข้อ ๗๘๘ ข้อ ๗๘๙ ข้อ ๗๙๐ ข้อ ๗๙๑ ข้อ ๗๙๒ ข้อ ๗๙๓ ข้อ ๗๙๔ ข้อ ๗๙๕ ข้อ ๗๙๖ ข้อ ๗๙๗ ข้อ ๗๙๘ ข้อ ๗๙๙ ข้อ ๘๐๐ ข้อ ๘๐๑ ข้อ ๘๐๒ ข้อ ๘๐๓ ข้อ ๘๐๔ ข้อ ๘๐๕ ข้อ ๘๐๖ ข้อ ๘๐๗ ข้อ ๘๐๘ ข้อ ๘๐๙ ข้อ ๘๑๐ ข้อ ๘๑๑ ข้อ ๘๑๒ ข้อ ๘๑๓ ข้อ ๘๑๔ ข้อ ๘๑๕ ข้อ ๘๑๖ ข้อ ๘๑๗ ข้อ ๘๑๘ ข้อ ๘๑๙ ข้อ ๘๒๐ ข้อ ๘๒๑ ข้อ ๘๒๒ ข้อ ๘๒๓ ข้อ ๘๒๔ ข้อ ๘๒๕ ข้อ ๘๒๖ ข้อ ๘๒๗ ข้อ ๘๒๘ ข้อ ๘๒๙ ข้อ ๘๓๐ ข้อ ๘๓๑ ข้อ ๘๓๒ ข้อ ๘๓๓ ข้อ ๘๓๔ ข้อ ๘๓๕ ข้อ ๘๓๖ ข้อ ๘๓๗ ข้อ ๘๓๘ ข้อ ๘๓๙ ข้อ ๘๔๐ ข้อ ๘๔๑ ข้อ ๘๔๒ ข้อ ๘๔๓ ข้อ ๘๔๔ ข้อ ๘๔๕ ข้อ ๘๔๖ ข้อ ๘๔๗ ข้อ ๘๔๘ ข้อ ๘๔๙ ข้อ ๘๕๐ ข้อ ๘๕๑ ข้อ ๘๕๒ ข้อ ๘๕๓ ข้อ ๘๕๔ ข้อ ๘๕๕ ข้อ ๘๕๖ ข้อ ๘๕๗ ข้อ ๘๕๘ ข้อ ๘๕๙ ข้อ ๘๖๐ ข้อ ๘๖๑ ข้อ ๘๖๒ ข้อ ๘๖๓ ข้อ ๘๖๔ ข้อ ๘๖๕ ข้อ ๘๖๖ ข้อ ๘๖๗ ข้อ ๘๖๘ ข้อ ๘๖๙ ข้อ ๘๗๐ ข้อ ๘๗๑ ข้อ ๘๗๒ ข้อ ๘๗๓ ข้อ ๘๗๔ ข้อ ๘๗๕ ข้อ ๘๗๖ ข้อ ๘๗๗ ข้อ ๘๗๘ ข้อ ๘๗๙ ข้อ ๘๘๐ ข้อ ๘๘๑ ข้อ ๘๘๒ ข้อ ๘๘๓ ข้อ ๘๘๔ ข้อ ๘๘๕ ข้อ ๘๘๖ ข้อ ๘๘๗ ข้อ ๘๘๘ ข้อ ๘๘๙ ข้อ ๘๙๐ ข้อ ๘๙๑ ข้อ ๘๙๒ ข้อ ๘๙๓ ข้อ ๘๙๔ ข้อ ๘๙๕ ข้อ ๘๙๖ ข้อ ๘๙๗ ข้อ ๘๙๘ ข้อ ๘๙๙ ข้อ ๙๐๐ ข้อ ๙๐๑ ข้อ ๙๐๒ ข้อ ๙๐๓ ข้อ ๙๐๔ ข้อ ๙๐๕ ข้อ ๙๐๖ ข้อ ๙๐๗ ข้อ ๙๐๘ ข้อ ๙๐๙ ข้อ ๙๑๐ ข้อ ๙๑๑ ข้อ ๙๑๒ ข้อ ๙๑๓ ข้อ ๙๑๔ ข้อ ๙๑๕ ข้อ ๙๑๖ ข้อ ๙๑๗ ข้อ ๙๑๘ ข้อ ๙๑๙ ข้อ ๙๒๐ ข้อ ๙๒๑ ข้อ ๙๒๒ ข้อ ๙๒๓ ข้อ ๙๒๔ ข้อ ๙๒๕ ข้อ ๙๒๖ ข้อ ๙๒๗ ข้อ ๙๒๘ ข้อ ๙๒๙ ข้อ ๙๓๐ ข้อ ๙๓๑ ข้อ ๙๓๒ ข้อ ๙๓๓ ข้อ ๙๓๔ ข้อ ๙๓๕ ข้อ ๙๓๖ ข้อ ๙๓๗ ข้อ ๙๓๘ ข้อ ๙๓๙ ข้อ ๙๔๐ ข้อ ๙๔๑ ข้อ ๙๔๒ ข้อ ๙๔๓ ข้อ ๙๔๔ ข้อ ๙๔๕ ข้อ ๙๔๖ ข้อ ๙๔๗ ข้อ ๙๔๘ ข้อ ๙๔๙ ข้อ ๙๕๐ ข้อ ๙๕๑ ข้อ ๙๕๒ ข้อ ๙๕๓ ข้อ ๙๕๔ ข้อ ๙๕๕ ข้อ ๙๕๖ ข้อ ๙๕๗ ข้อ ๙๕๘ ข้อ ๙๕๙ ข้อ ๙๖๐ ข้อ ๙๖๑ ข้อ ๙๖๒ ข้อ ๙๖๓ ข้อ ๙๖๔ ข้อ ๙๖๕ ข้อ ๙๖๖ ข้อ ๙๖๗ ข้อ ๙๖๘ ข้อ ๙๖๙ ข้อ ๙๗๐ ข้อ ๙๗๑ ข้อ ๙๗๒ ข้อ ๙๗๓ ข้อ ๙๗๔ ข้อ ๙๗๕ ข้อ ๙๗๖ ข้อ ๙๗๗ ข้อ ๙๗๘ ข้อ ๙๗๙ ข้อ ๙๘๐ ข้อ ๙๘๑ ข้อ ๙๘๒ ข้อ ๙๘๓ ข้อ ๙๘๔ ข้อ ๙๘๕ ข้อ ๙๘๖ ข้อ ๙๘๗ ข้อ ๙๘๘ ข้อ ๙๘๙ ข้อ ๙๙๐ ข้อ ๙๙๑ ข้อ ๙๙๒ ข้อ ๙๙๓ ข้อ ๙๙๔ ข้อ ๙๙๕ ข้อ ๙๙๖ ข้อ ๙๙๗ ข้อ ๙๙๘ ข้อ ๙๙๙ ข้อ ๑๐๐๐

ข้อ ๔ ให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้นำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งเครื่องจักรตามข้อ ๓ ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ยื่นคำขอรับใบอนุญาตนำเครื่องจักรนั้นเข้ามาในราชอาณาจักรต่อเจ้าพนักงานตามประกาศนี้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ได้รับอนุญาตตามข้อ ๔ ไม่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้ถือว่าใบอนุญาตนั้นสิ้นสุดลงนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๖
สุชัย จิรวุฒิสากิจ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดของเครื่องจักรที่ต้องขออนุญาตนำเข้ามาในราชอาณาจักร ลงวันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๙ ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดของเครื่องจักรที่ต้องขออนุญาตนำเข้ามาในราชอาณาจักร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๐ ที่อยู่ระหว่างการพิจารณาในวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับให้ดำเนินการต่อไปตามประกาศนี้

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

เครื่องจักรที่ใช้แล้ว (ลักษณะที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๐๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้หมายความรวมถึงเครื่องจักรที่ประกาศนี้มิได้บังคับไว้ ให้หมายความถึงเครื่องจักรที่ผ่านการใช้งานมาแล้วไม่ว่าจะเป็นเครื่องจักรที่ประกอบสำเร็จหรือเป็นชิ้นส่วนของเครื่องจักรที่ถอดแยกออกมาเป็นชิ้นส่วนก็ตาม

ข้อ ๕ ให้ผู้ได้รับอนุญาตนำเข้าซึ่งเครื่องจักรหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดของเครื่องจักรหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ต้องขออนุญาตนำเข้ามาในราชอาณาจักร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๐ ที่อยู่ระหว่างการพิจารณาในวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับให้ดำเนินการต่อไปตามประกาศนี้ โดยอนุโลม

เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาคำขออนุญาตนำเข้าตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้ขออนุญาตแนบใบรับแต่งตั้งตัวแทนและข้อมูลให้ครบถ้วนด้วย

ข้อ ๖ ผู้ใดกระทำการใดอันเป็นการฝ่าฝืนประกาศนี้ ต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๑๐๐ แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. ๒๔๖๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๗ ให้ผู้ได้รับอนุญาตนำเข้าซึ่งเครื่องจักรหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดของเครื่องจักรหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่อยู่ระหว่างการพิจารณาในวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปตามประกาศนี้ โดยอนุโลม

ข้อ ๘ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดของเครื่องจักรหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๓๕ ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๖
สุชัย จิรวุฒิสากิจ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวกที่ ๑
หลักประมาทหมัดขนส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ข้อ ๑ ผู้ขนส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประเภทที่ ๑๑ ๑๒ ๑๓ ๑๔ ๑๕ ๑๖ ๑๗ ๑๘ ๑๙ ๒๐ ๒๑ ๒๒ ๒๓ ๒๔ ๒๕ ๒๖ ๒๗ ๒๘ ๒๙ ๓๐ ๓๑ ๓๒ ๓๓ ๓๔ ๓๕ ๓๖ ๓๗ ๓๘ ๓๙ ๔๐ ๔๑ ๔๒ ๔๓ ๔๔ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ๔๘ ๔๙ ๕๐ ๕๑ ๕๒ ๕๓ ๕๔ ๕๕ ๕๖ ๕๗ ๕๘ ๕๙ ๖๐ ๖๑ ๖๒ ๖๓ ๖๔ ๖๕ ๖๖ ๖๗ ๖๘ ๖๙ ๗๐ ๗๑ ๗๒ ๗๓ ๗๔ ๗๕ ๗๖ ๗๗ ๗๘ ๗๙ ๘๐ ๘๑ ๘๒ ๘๓ ๘๔ ๘๕ ๘๖ ๘๗ ๘๘ ๘๙ ๙๐ ๙๑ ๙๒ ๙๓ ๙๔ ๙๕ ๙๖ ๙๗ ๙๘ ๙๙ ๑๐๐ ๑๐๑ ๑๐๒ ๑๐๓ ๑๐๔ ๑๐๕ ๑๐๖ ๑๐๗ ๑๐๘ ๑๐๙ ๑๑๐ ๑๑๑ ๑๑๒ ๑๑๓ ๑๑๔ ๑๑๕ ๑๑๖ ๑๑๗ ๑๑๘ ๑๑๙ ๑๒๐ ๑๒๑ ๑๒๒ ๑๒๓ ๑๒๔ ๑๒๕ ๑๒๖ ๑๒๗ ๑๒๘ ๑๒๙ ๑๓๐ ๑๓๑ ๑๓๒ ๑๓๓ ๑๓๔ ๑๓๕ ๑๓๖ ๑๓๗ ๑๓๘ ๑๓๙ ๑๔๐ ๑๔๑ ๑๔๒ ๑๔๓ ๑๔๔ ๑๔๕ ๑๔๖ ๑๔๗ ๑๔๘ ๑๔๙ ๑๕๐ ๑๕๑ ๑๕๒ ๑๕๓ ๑๕๔ ๑๕๕ ๑๕๖ ๑๕๗ ๑๕๘ ๑๕๙ ๑๖๐ ๑๖๑ ๑๖๒ ๑๖๓ ๑๖๔ ๑๖๕ ๑๖๖ ๑๖๗ ๑๖๘ ๑๖๙ ๑๗๐ ๑๗๑ ๑๗๒ ๑๗๓ ๑๗๔ ๑๗๕ ๑๗๖ ๑๗๗ ๑๗๘ ๑๗๙ ๑๘๐ ๑๘๑ ๑๘๒ ๑๘๓ ๑๘๔ ๑๘๕ ๑๘๖ ๑๘๗ ๑๘๘ ๑๘๙ ๑๙๐ ๑๙๑ ๑๙๒ ๑๙๓ ๑๙๔ ๑๙๕ ๑๙๖ ๑๙๗ ๑๙๘ ๑๙๙ ๒๐๐ ๒๐๑ ๒๐๒ ๒๐๓ ๒๐๔ ๒๐๕ ๒๐๖ ๒๐๗ ๒๐๘ ๒๐๙ ๒๑๐ ๒๑๑ ๒๑๒ ๒๑๓ ๒๑๔ ๒๑๕ ๒๑๖ ๒๑๗ ๒๑๘ ๒๑๙ ๒๒๐ ๒๒๑ ๒๒๒ ๒๒๓ ๒๒๔ ๒๒๕ ๒๒๖ ๒๒๗ ๒๒๘ ๒๒๙ ๒๓๐ ๒๓๑ ๒๓๒ ๒๓๓ ๒๓๔ ๒๓๕ ๒๓๖ ๒๓๗ ๒๓๘ ๒๓๙ ๒๔๐ ๒๔๑ ๒๔๒ ๒๔๓ ๒๔๔ ๒๔๕ ๒๔๖ ๒๔๗ ๒๔๘ ๒๔๙ ๒๕๐ ๒๕๑ ๒๕๒ ๒๕๓ ๒๕๔ ๒๕๕ ๒๕๖ ๒๕๗ ๒๕๘ ๒๕๙ ๒๖๐ ๒๖๑ ๒๖๒ ๒๖๓ ๒๖๔ ๒๖๕ ๒๖๖ ๒๖๗ ๒๖๘ ๒๖๙ ๒๗๐ ๒๗๑ ๒๗๒ ๒๗๓ ๒๗๔ ๒๗๕ ๒๗๖ ๒๗๗ ๒๗๘ ๒๗๙ ๒๘๐ ๒๘๑ ๒๘๒ ๒๘๓ ๒๘๔ ๒๘๕ ๒๘๖ ๒๘๗ ๒๘๘ ๒๘๙ ๒๙๐ ๒๙๑ ๒๙๒ ๒๙๓ ๒๙๔ ๒๙๕ ๒๙๖ ๒๙๗ ๒๙๘ ๒๙๙ ๓๐๐ ๓๐๑ ๓๐๒ ๓๐๓ ๓๐๔ ๓๐๕ ๓๐๖ ๓๐๗ ๓๐๘ ๓๐๙ ๓๑๐ ๓๑๑ ๓๑๒ ๓๑๓ ๓๑๔ ๓๑๕ ๓๑๖ ๓๑๗ ๓๑๘ ๓๑๙ ๓๒๐ ๓๒๑ ๓๒๒ ๓๒๓ ๓๒๔ ๓๒๕ ๓๒๖ ๓๒๗ ๓๒๘ ๓๒๙ ๓๓๐ ๓๓๑ ๓๓๒ ๓๓๓ ๓๓๔ ๓๓๕ ๓๓๖ ๓๓๗ ๓๓๘ ๓๓๙ ๓๔๐ ๓๔๑ ๓๔๒ ๓๔๓ ๓๔๔ ๓๔๕ ๓๔๖ ๓๔๗ ๓๔๘ ๓๔๙ ๓๕๐ ๓๕๑ ๓๕๒ ๓๕๓ ๓๕๔ ๓๕๕ ๓๕๖ ๓๕๗ ๓๕๘ ๓๕๙ ๓๖๐ ๓๖๑ ๓๖๒ ๓๖๓ ๓๖๔ ๓๖๕ ๓๖๖ ๓๖๗ ๓๖๘ ๓๖๙ ๓๗๐ ๓๗๑ ๓๗๒ ๓๗๓ ๓๗๔ ๓๗๕ ๓๗๖ ๓๗๗ ๓๗๘ ๓๗๙ ๓๘๐ ๓๘๑ ๓๘๒ ๓๘๓ ๓๘๔ ๓๘๕ ๓๘๖ ๓๘๗ ๓๘๘ ๓๘๙ ๓๙๐ ๓๙๑ ๓๙๒ ๓๙๓ ๓๙๔ ๓๙๕ ๓๙๖ ๓๙๗ ๓๙๘ ๓๙๙ ๔๐๐ ๔๐๑ ๔๐๒ ๔๐๓ ๔๐๔ ๔๐๕ ๔๐๖ ๔๐๗ ๔๐๘ ๔๐๙ ๔๑๐ ๔๑๑ ๔๑๒ ๔๑๓ ๔๑๔ ๔๑๕ ๔๑๖ ๔๑๗ ๔๑๘ ๔๑๙ ๔๒๐ ๔๒๑ ๔๒๒ ๔๒๓ ๔๒๔ ๔๒๕ ๔๒๖ ๔๒๗ ๔๒๘ ๔๒๙ ๔๓๐ ๔๓๑ ๔๓๒ ๔๓๓ ๔๓๔ ๔๓๕ ๔๓๖ ๔๓๗ ๔๓๘ ๔๓๙ ๔๔๐ ๔๔๑ ๔๔๒ ๔๔๓ ๔๔๔ ๔๔๕ ๔๔๖ ๔๔๗ ๔๔๘ ๔๔๙ ๔๕๐ ๔๕๑ ๔๕๒ ๔๕๓ ๔๕๔ ๔๕๕ ๔๕๖ ๔๕๗ ๔๕๘ ๔๕๙ ๔๖๐ ๔๖๑ ๔๖๒ ๔๖๓ ๔๖๔ ๔๖๕ ๔๖๖ ๔๖๗ ๔๖๘ ๔๖๙ ๔๗๐ ๔๗๑ ๔๗๒ ๔๗๓ ๔๗๔ ๔๗๕ ๔๗๖ ๔๗๗ ๔๗๘ ๔๗๙ ๔๘๐ ๔๘๑ ๔๘๒ ๔๘๓ ๔๘๔ ๔๘๕ ๔๘๖ ๔๘๗ ๔๘๘ ๔๘๙ ๔๙๐ ๔๙๑ ๔๙๒ ๔๙๓ ๔๙๔ ๔๙๕ ๔๙๖ ๔๙๗ ๔๙๘ ๔๙๙ ๕๐๐ ๕๐๑ ๕๐๒ ๕๐๓ ๕๐๔ ๕๐๕ ๕๐๖ ๕๐๗ ๕๐๘ ๕๐๙ ๕๑๐ ๕๑๑ ๕๑๒ ๕๑๓ ๕๑๔ ๕๑๕ ๕๑๖ ๕๑๗ ๕๑๘ ๕๑๙ ๕๒๐ ๕๒๑ ๕๒๒ ๕๒๓ ๕๒๔ ๕๒๕ ๕๒๖ ๕๒๗ ๕๒๘ ๕๒๙ ๕๓๐ ๕๓๑ ๕๓๒ ๕๓๓ ๕๓๔ ๕๓๕ ๕๓๖ ๕๓๗ ๕๓๘ ๕๓๙ ๕๔๐ ๕๔๑ ๕๔๒ ๕๔๓ ๕๔๔ ๕๔๕ ๕๔๖ ๕๔๗ ๕๔๘ ๕๔๙ ๕๕๐ ๕๕๑ ๕๕๒ ๕๕๓ ๕๕๔ ๕๕๕ ๕๕๖ ๕๕๗ ๕๕๘ ๕๕๙ ๕๖๐ ๕๖๑ ๕๖๒ ๕๖๓ ๕๖๔ ๕๖๕ ๕๖๖ ๕๖๗ ๕๖๘ ๕๖๙ ๕๗๐ ๕๗๑ ๕๗๒ ๕๗๓ ๕๗๔ ๕๗๕ ๕๗๖ ๕๗๗ ๕๗๘ ๕๗๙ ๕๘๐ ๕๘๑ ๕๘๒ ๕๘๓ ๕๘๔ ๕๘๕ ๕๘๖ ๕๘๗ ๕๘๘ ๕๘๙ ๕๙๐ ๕๙๑ ๕๙๒ ๕๙๓ ๕๙๔ ๕๙๕ ๕๙๖ ๕๙๗ ๕๙๘ ๕๙๙ ๖๐๐ ๖๐๑ ๖๐๒ ๖๐๓ ๖๐๔ ๖๐๕ ๖๐๖ ๖๐๗ ๖๐๘ ๖๐๙ ๖๑๐ ๖๑๑ ๖๑๒ ๖๑๓ ๖๑๔ ๖๑๕ ๖๑๖ ๖๑๗ ๖๑๘ ๖๑๙ ๖๒๐ ๖๒๑ ๖๒๒ ๖๒๓ ๖๒๔ ๖๒๕ ๖๒๖ ๖๒๗ ๖๒๘ ๖๒๙ ๖๓๐ ๖๓๑ ๖๓๒ ๖๓๓ ๖๓๔ ๖๓๕ ๖๓๖ ๖๓๗ ๖๓๘ ๖๓๙ ๖๔๐ ๖๔๑ ๖๔๒ ๖๔๓ ๖๔๔ ๖๔๕ ๖๔๖ ๖๔๗ ๖๔๘ ๖๔๙ ๖๕๐ ๖๕๑ ๖๕๒ ๖๕๓ ๖๕๔ ๖๕๕ ๖๕๖ ๖๕๗ ๖๕๘ ๖๕๙ ๖๖๐ ๖๖๑ ๖๖๒ ๖๖๓ ๖๖๔ ๖๖๕ ๖๖๖ ๖๖๗ ๖๖๘ ๖๖๙ ๖๗๐ ๖๗๑ ๖๗๒ ๖๗๓ ๖๗๔ ๖๗๕ ๖๗๖ ๖๗๗ ๖๗๘ ๖๗๙ ๖๘๐ ๖๘๑ ๖๘๒ ๖๘๓ ๖๘๔ ๖๘๕ ๖๘๖ ๖๘๗ ๖๘๘ ๖๘๙ ๖๙๐ ๖๙๑ ๖๙๒ ๖๙๓ ๖๙๔ ๖๙๕ ๖๙๖ ๖๙๗ ๖๙๘ ๖๙๙ ๗๐๐ ๗๐๑ ๗๐๒ ๗๐๓ ๗๐๔ ๗๐๕ ๗๐๖ ๗๐๗ ๗๐๘ ๗๐๙ ๗๑๐ ๗๑๑ ๗๑๒ ๗๑๓ ๗๑๔ ๗๑๕ ๗๑๖ ๗๑๗ ๗๑๘ ๗๑๙ ๗๒๐ ๗๒๑ ๗๒๒ ๗๒๓ ๗๒๔ ๗๒๕ ๗๒๖ ๗๒๗ ๗๒๘ ๗๒๙ ๗๓๐ ๗๓๑ ๗๓๒ ๗๓๓ ๗๓๔ ๗๓๕ ๗๓๖ ๗๓๗ ๗๓๘ ๗๓๙ ๗๔๐ ๗๔๑ ๗๔๒ ๗๔๓ ๗๔๔ ๗๔๕ ๗๔๖ ๗๔๗ ๗๔๘ ๗๔๙ ๗๕๐ ๗๕๑ ๗๕๒ ๗๕๓ ๗๕๔ ๗๕๕ ๗๕๖ ๗๕๗ ๗๕๘ ๗๕๙ ๗๖๐ ๗๖๑ ๗๖๒ ๗๖๓ ๗๖๔ ๗๖๕ ๗๖๖ ๗๖๗ ๗๖๘ ๗๖๙ ๗๗๐ ๗๗๑ ๗๗๒ ๗๗๓ ๗๗๔ ๗๗๕ ๗๗๖ ๗๗๗ ๗๗๘ ๗๗๙ ๗๘๐ ๗๘๑ ๗๘๒ ๗๘๓ ๗๘๔ ๗๘๕ ๗๘๖ ๗๘๗ ๗๘๘ ๗๘๙ ๗๙๐ ๗๙๑ ๗๙๒ ๗๙๓ ๗๙๔ ๗๙๕ ๗๙๖ ๗๙๗ ๗๙๘ ๗๙๙ ๘๐๐ ๘๐๑ ๘๐๒ ๘๐๓ ๘๐๔ ๘๐๕ ๘๐๖ ๘๐๗ ๘๐๘ ๘๐๙ ๘๑๐ ๘๑๑ ๘๑๒ ๘๑๓ ๘๑๔ ๘๑๕ ๘๑๖ ๘๑๗ ๘๑๘ ๘๑๙ ๘๒๐ ๘๒๑ ๘๒๒ ๘๒๓ ๘๒๔ ๘๒๕ ๘๒๖ ๘๒๗ ๘๒๘ ๘๒๙ ๘๓๐ ๘๓๑ ๘๓๒ ๘๓๓ ๘๓๔ ๘๓๕ ๘๓๖ ๘๓๗ ๘๓๘ ๘๓๙ ๘๔๐ ๘๔๑ ๘๔๒ ๘๔๓ ๘๔๔ ๘๔๕ ๘๔๖ ๘๔๗ ๘๔๘ ๘๔๙ ๘๕๐ ๘๕๑ ๘๕๒ ๘๕๓ ๘๕๔ ๘๕๕ ๘๕๖ ๘๕๗ ๘๕๘ ๘๕๙ ๘๖๐ ๘๖๑ ๘๖๒ ๘๖๓ ๘๖๔ ๘๖๕ ๘๖๖ ๘๖๗ ๘๖๘ ๘๖๙ ๘๗๐ ๘๗๑ ๘๗๒ ๘๗๓ ๘๗๔ ๘๗๕ ๘๗๖ ๘๗๗ ๘๗๘ ๘๗๙ ๘๘๐ ๘๘๑ ๘๘๒ ๘๘๓ ๘๘๔ ๘๘๕ ๘๘๖ ๘๘๗ ๘๘๘ ๘๘๙ ๘๙๐ ๘๙๑ ๘๙๒ ๘๙๓ ๘๙๔ ๘๙๕ ๘๙๖ ๘๙๗ ๘๙๘ ๘๙๙ ๙๐๐ ๙๐๑ ๙๐๒ ๙๐๓ ๙๐๔ ๙๐๕ ๙๐๖ ๙๐๗ ๙๐๘ ๙๐๙ ๙๑๐ ๙๑๑ ๙๑๒ ๙๑๓ ๙๑๔ ๙๑๕ ๙๑๖ ๙๑๗ ๙๑๘ ๙๑๙ ๙๒๐ ๙๒๑ ๙๒๒ ๙๒๓ ๙๒๔ ๙๒๕ ๙๒๖ ๙๒๗ ๙๒๘ ๙๒๙ ๙๓๐ ๙๓๑ ๙๓๒ ๙๓๓ ๙๓๔ ๙๓๕ ๙๓๖ ๙๓๗ ๙๓๘ ๙๓๙ ๙๔๐ ๙๔๑ ๙๔๒ ๙๔๓ ๙๔๔ ๙๔๕ ๙๔๖ ๙๔๗ ๙๔๘ ๙๔๙ ๙๕๐ ๙๕๑ ๙๕๒ ๙๕๓ ๙๕๔ ๙๕๕ ๙๕๖ ๙๕๗ ๙๕๘ ๙๕๙ ๙๖๐ ๙๖๑ ๙๖๒ ๙๖๓ ๙๖๔ ๙๖๕ ๙๖๖ ๙๖๗ ๙๖๘ ๙๖๙ ๙๗๐ ๙๗๑ ๙๗๒ ๙๗๓ ๙๗๔ ๙๗๕ ๙๗๖ ๙๗๗ ๙๗๘ ๙๗๙ ๙๘๐ ๙๘๑ ๙๘๒ ๙๘๓ ๙๘๔ ๙๘๕ ๙๘๖ ๙๘๗ ๙๘๘ ๙๘๙ ๙๙๐ ๙๙๑ ๙๙๒ ๙๙๓ ๙๙๔ ๙๙๕ ๙๙๖ ๙๙๗ ๙๙๘ ๙๙๙ ๑๐๐๐ ๑๐๐๑ ๑๐๐๒ ๑๐๐๓ ๑๐๐๔ ๑๐๐๕ ๑๐๐๖ ๑๐๐๗ ๑๐๐๘ ๑๐๐๙ ๑๐๑๐ ๑๐๑๑ ๑๐๑๒ ๑๐๑๓ ๑๐๑๔ ๑๐๑๕ ๑๐๑๖ ๑๐๑๗ ๑๐๑๘ ๑๐๑๙ ๑๐๒๐ ๑๐๒๑ ๑๐๒๒ ๑๐๒๓ ๑๐๒๔ ๑๐๒๕ ๑๐๒๖ ๑๐๒๗ ๑๐๒๘ ๑๐๒๙ ๑๐๓๐ ๑๐๓๑ ๑๐๓๒ ๑๐๓๓ ๑๐๓๔ ๑๐๓๕ ๑๐๓๖ ๑๐๓๗ ๑๐๓๘ ๑๐๓๙ ๑๐๔๐ ๑๐๔๑ ๑๐๔๒ ๑๐๔๓ ๑๐๔๔ ๑๐๔๕ ๑๐๔๖ ๑๐๔๗ ๑๐๔๘ ๑๐๔๙ ๑๐๕๐ ๑๐๕๑ ๑๐๕๒ ๑๐๕๓ ๑๐๕๔ ๑๐๕๕ ๑๐๕๖ ๑๐๕๗ ๑๐๕๘ ๑๐๕๙ ๑๐๖๐ ๑๐๖๑ ๑๐๖๒ ๑๐๖๓ ๑๐๖๔ ๑๐๖๕ ๑๐๖๖ ๑๐๖๗ ๑๐๖๘ ๑๐๖๙ ๑๐๗๐ ๑๐๗๑ ๑๐๗๒ ๑๐๗๓ ๑๐๗๔ ๑๐๗๕ ๑๐๗๖ ๑๐๗๗ ๑๐๗๘ ๑๐๗๙ ๑๐๘๐ ๑๐๘๑ ๑๐๘๒ ๑๐๘๓ ๑๐๘๔ ๑๐๘๕ ๑๐๘๖ ๑๐๘๗ ๑๐๘๘ ๑๐๘๙ ๑๐๙๐ ๑๐๙๑ ๑๐๙๒ ๑๐๙๓ ๑๐๙๔ ๑๐๙๕ ๑๐๙๖ ๑๐๙๗ ๑๐๙๘ ๑๐๙๙ ๑๑๐๐ ๑๑๐๑ ๑๑๐๒ ๑๑๐๓ ๑๑๐๔ ๑๑๐๕ ๑๑๐๖ ๑๑๐๗ ๑๑๐๘ ๑๑๐๙ ๑๑๑๐ ๑๑๑๑ ๑๑๑๒ ๑๑๑๓ ๑๑๑๔ ๑๑๑๕ ๑๑๑๖ ๑๑๑๗ ๑๑๑๘ ๑๑๑๙ ๑๑๒๐ ๑๑๒๑ ๑๑๒๒ ๑๑๒๓ ๑๑๒๔ ๑๑๒๕ ๑๑๒๖ ๑๑๒๗ ๑๑๒๘ ๑๑๒๙ ๑๑๓๐ ๑๑๓๑ ๑๑๓๒ ๑๑๓๓ ๑๑๓๔ ๑๑๓๕ ๑๑๓๖ ๑๑๓๗ ๑๑๓๘ ๑๑๓๙ ๑๑๔๐ ๑๑๔๑ ๑๑๔๒ ๑๑๔๓ ๑๑๔๔ ๑๑๔๕ ๑๑๔๖ ๑๑๔๗ ๑๑๔๘ ๑๑๔๙ ๑๑๕๐ ๑๑๕๑ ๑๑๕๒ ๑๑๕๓ ๑๑๕๔ ๑๑๕๕ ๑๑๕๖ ๑๑๕๗ ๑๑๕๘ ๑๑๕๙ ๑๑๖๐ ๑๑๖๑ ๑๑๖๒ ๑๑๖๓ ๑๑๖๔ ๑๑๖๕ ๑๑๖๖ ๑๑๖๗ ๑๑๖๘ ๑๑๖๙ ๑๑๗๐ ๑๑๗๑ ๑๑๗๒ ๑๑๗๓ ๑๑๗๔ ๑๑๗๕ ๑๑๗๖ ๑๑๗๗ ๑๑๗๘ ๑๑๗๙ ๑๑๘๐ ๑๑๘๑ ๑๑๘๒ ๑๑๘๓ ๑๑๘๔ ๑๑๘๕ ๑๑๘๖ ๑๑๘๗ ๑๑๘๘ ๑๑๘๙ ๑๑๙๐ ๑๑๙๑ ๑๑๙๒ ๑๑๙๓ ๑๑๙๔ ๑๑๙๕ ๑๑๙๖ ๑๑๙๗ ๑๑๙๘ ๑๑๙๙ ๑๒๐๐ ๑๒๐๑ ๑๒๐๒ ๑๒๐๓ ๑๒๐๔ ๑๒๐๕ ๑๒๐๖ ๑๒๐๗ ๑๒๐๘ ๑๒๐๙ ๑๒๑๐ ๑๒๑๑ ๑๒๑๒ ๑๒๑๓ ๑๒๑๔ ๑๒๑๕ ๑๒๑๖ ๑๒๑๗ ๑๒๑๘ ๑๒๑๙ ๑๒๒๐ ๑๒๒๑ ๑๒๒๒ ๑๒๒๓ ๑๒๒๔ ๑๒๒๕ ๑๒๒๖ ๑๒๒๗ ๑๒๒๘ ๑๒๒๙ ๑๒๓๐ ๑๒๓๑ ๑๒๓๒ ๑๒๓๓ ๑๒๓๔ ๑๒๓๕ ๑๒๓๖ ๑๒๓๗ ๑๒๓๘ ๑๒๓๙ ๑๒๔๐ ๑๒๔๑ ๑๒๔๒ ๑๒๔๓ ๑๒๔๔ ๑๒๔๕ ๑๒๔๖ ๑๒๔๗ ๑๒๔๘ ๑๒๔๙ ๑๒๕๐ ๑๒๕๑ ๑๒๕๒ ๑๒๕๓ ๑๒๕๔ ๑๒๕๕ ๑๒๕๖ ๑๒๕๗ ๑๒๕๘ ๑๒๕๙ ๑๒๖๐ ๑๒๖๑ ๑๒๖๒ ๑๒๖๓ ๑๒๖๔ ๑๒๖๕ ๑๒๖๖ ๑๒๖๗ ๑๒๖๘ ๑๒๖๙ ๑๒๗๐ ๑๒๗๑ ๑๒๗๒ ๑๒๗๓ ๑๒๗๔ ๑๒๗๕ ๑๒๗๖ ๑๒๗๗ ๑๒๗๘ ๑๒๗๙ ๑๒๘๐ ๑๒๘๑ ๑๒๘๒ ๑๒๘๓ ๑๒๘๔ ๑๒๘๕ ๑๒๘๖ ๑๒๘๗ ๑๒๘๘ ๑๒๘๙ ๑๒๙๐ ๑๒๙๑ ๑๒๙๒ ๑๒๙๓ ๑๒๙๔ ๑๒๙๕ ๑๒๙๖ ๑๒๙๗ ๑๒๙๘ ๑๒๙๙ ๑๓๐๐ ๑๓๐๑ ๑๓๐๒ ๑๓๐๓ ๑๓๐๔ ๑๓๐๕ ๑๓๐๖ ๑๓๐๗ ๑๓๐๘ ๑๓๐๙ ๑๓๑๐ ๑๓๑๑ ๑๓๑๒ ๑๓๑๓ ๑๓๑๔ ๑๓๑๕ ๑๓๑๖ ๑๓๑๗ ๑๓๑๘ ๑๓๑๙ ๑๓๒๐ ๑๓๒๑ ๑๓๒๒ ๑๓๒๓ ๑๓๒๔ ๑๓๒๕ ๑๓๒๖ ๑๓๒๗ ๑๓๒๘ ๑๓๒๙ ๑๓๓๐ ๑๓๓๑ ๑๓๓๒ ๑๓๓๓ ๑๓๓๔ ๑๓๓๕ ๑๓๓๖ ๑๓๓๗ ๑๓๓๘ ๑๓๓๙ ๑๓๔๐ ๑๓๔๑ ๑๓๔๒ ๑๓๔๓ ๑๓๔๔ ๑๓๔๕ ๑๓๔๖ ๑๓๔๗ ๑๓๔๘ ๑๓๔๙ ๑๓๕๐ ๑๓๕๑ ๑๓๕๒ ๑๓๕๓ ๑๓๕๔ ๑๓๕๕ ๑๓๕๖ ๑๓๕๗ ๑๓๕๘ ๑๓๕๙ ๑๓๖๐ ๑๓๖๑ ๑๓๖๒ ๑๓๖๓ ๑๓๖๔ ๑๓๖๕ ๑๓๖๖ ๑๓๖๗ ๑๓๖๘ ๑๓๖๙ ๑๓๗๐ ๑๓๗๑ ๑๓๗๒ ๑๓๗๓ ๑๓๗๔ ๑๓๗๕ ๑๓๗๖ ๑๓๗๗ ๑๓๗๘ ๑๓๗๙ ๑๓๘๐ ๑๓๘๑ ๑๓๘๒ ๑๓๘๓ ๑๓๘๔ ๑๓๘๕ ๑๓๘๖ ๑๓๘๗ ๑๓๘๘ ๑๓๘๙ ๑๓๙๐ ๑๓๙๑ ๑๓๙๒ ๑๓๙๓ ๑๓๙๔ ๑๓๙๕ ๑๓๙๖ ๑๓๙๗ ๑๓๙๘ ๑๓๙๙ ๑๔๐๐ ๑๔๐๑ ๑๔๐๒ ๑๔๐๓ ๑๔๐๔ ๑๔๐๕ ๑๔๐๖ ๑๔๐๗ ๑๔๐๘ ๑๔๐๙ ๑๔๑๐ ๑๔๑๑ ๑๔๑๒ ๑๔๑๓ ๑๔๑๔ ๑๔๑๕ ๑๔๑๖ ๑๔๑๗ ๑๔๑๘ ๑๔๑๙ ๑๔๒๐ ๑๔๒๑ ๑๔๒๒ ๑๔๒๓ ๑๔๒๔ ๑๔๒๕ ๑๔๒๖ ๑๔๒๗ ๑๔๒๘ ๑๔๒๙ ๑๔๓๐ ๑๔๓๑ ๑๔๓๒ ๑๔๓๓ ๑๔๓๔ ๑๔๓๕ ๑๔๓๖ ๑๔๓๗ ๑๔๓๘ ๑๔๓๙ ๑๔๔๐ ๑๔๔๑ ๑๔๔๒ ๑๔๔๓ ๑๔๔๔ ๑๔๔๕ ๑๔๔๖ ๑๔๔๗ ๑๔๔๘ ๑๔๔๙ ๑๔๕๐ ๑๔๕๑ ๑๔๕๒ ๑๔๕๓ ๑๔๕๔ ๑๔๕๕ ๑๔๕๖ ๑๔๕๗ ๑๔๕๘ ๑๔๕๙ ๑๔๖๐ ๑๔๖๑ ๑๔๖๒ ๑๔๖๓ ๑๔๖๔ ๑๔๖๕ ๑๔๖๖ ๑๔๖๗ ๑๔๖๘ ๑๔๖๙ ๑๔๗๐ ๑๔๗๑ ๑๔๗๒ ๑๔๗๓ ๑๔๗๔ ๑๔๗๕ ๑๔๗๖ ๑๔๗๗ ๑๔๗๘ ๑๔๗๙ ๑๔๘๐ ๑๔๘๑ ๑๔๘๒ ๑๔๘๓ ๑๔๘๔ ๑๔๘๕ ๑๔๘๖ ๑๔๘๗ ๑๔๘๘ ๑๔๘๙ ๑๔๙๐ ๑๔๙๑ ๑๔๙๒ ๑๔๙๓ ๑๔๙๔ ๑๔๙๕ ๑๔๙๖ ๑๔๙๗ ๑๔๙๘ ๑๔๙๙ ๑๕๐๐ ๑๕๐๑ ๑๕๐๒ ๑๕๐๓ ๑๕๐๔ ๑๕๐๕ ๑๕๐๖ ๑๕๐๗ ๑๕๐๘ ๑๕๐๙ ๑๕๑๐ ๑๕๑๑ ๑๕๑๒ ๑๕๑๓ ๑๕๑๔ ๑๕๑๕ ๑๕๑๖ ๑๕๑๗ ๑๕๑๘ ๑๕๑๙ ๑๕๒๐ ๑๕๒๑ ๑๕๒๒ ๑๕๒๓ ๑๕๒๔ ๑๕๒๕ ๑๕๒๖ ๑๕๒๗ ๑๕๒๘ ๑๕๒๙ ๑๕๓๐ ๑๕๓๑ ๑๕๓๒ ๑๕๓๓ ๑๕๓๔ ๑๕๓๕ ๑๕๓๖ ๑๕๓๗ ๑๕๓๘ ๑๕๓๙ ๑๕๔๐ ๑๕๔๑ ๑๕๔๒ ๑๕๔๓ ๑๕๔๔ ๑๕๔๕ ๑๕๔๖ ๑๕๔๗ ๑๕๔๘ ๑๕๔๙ ๑๕๕๐ ๑๕๕๑ ๑๕๕๒ ๑๕๕๓ ๑๕๕๔ ๑๕๕๕ ๑๕๕๖ ๑๕๕๗ ๑๕๕๘ ๑๕๕๙ ๑๕๖๐ ๑๕๖๑ ๑๕๖๒ ๑๕๖๓ ๑๕๖๔ ๑๕๖๕ ๑๕๖๖ ๑๕๖๗ ๑๕๖๘ ๑๕๖๙ ๑๕๗๐ ๑๕๗๑ ๑๕๗๒ ๑๕๗๓ ๑๕๗๔ ๑๕๗๕ ๑๕๗๖ ๑๕๗๗ ๑๕๗๘ ๑๕๗๙ ๑๕๘๐ ๑๕๘๑ ๑๕๘๒ ๑๕๘๓ ๑๕๘๔ ๑๕๘๕ ๑๕๘๖ ๑๕๘๗ ๑๕๘๘ ๑๕๘๙ ๑๕๙๐ ๑๕๙๑ ๑๕๙๒ ๑๕๙๓ ๑๕๙๔ ๑๕๙๕ ๑๕๙๖ ๑๕๙๗ ๑๕๙๘ ๑๕๙๙ ๑๖๐๐ ๑๖๐๑ ๑๖๐๒ ๑๖๐๓ ๑๖๐๔ ๑๖๐๕ ๑๖๐๖ ๑๖๐๗ ๑๖๐๘ ๑๖๐๙ ๑๖๑๐ ๑๖๑๑ ๑๖๑๒ ๑๖๑๓ ๑๖๑๔ ๑๖๑๕ ๑๖๑๖ ๑๖๑๗ ๑๖๑๘ ๑๖๑๙ ๑๖๒๐ ๑๖๒๑ ๑๖๒๒ ๑๖๒๓ ๑๖๒๔ ๑๖๒๕ ๑๖๒๖ ๑๖๒๗ ๑๖๒๘ ๑๖๒๙ ๑๖๓๐ ๑๖๓๑ ๑๖๓๒ ๑๖๓๓ ๑๖๓๔ ๑๖๓๕ ๑๖๓๖ ๑๖๓๗ ๑๖๓๘ ๑๖๓๙ ๑๖๔๐ ๑๖๔๑ ๑๖๔๒ ๑๖๔๓ ๑๖๔๔ ๑๖๔๕ ๑๖๔๖ ๑๖๔๗ ๑๖๔๘ ๑๖๔๙ ๑๖๕๐ ๑๖๕๑ ๑๖๕๒ ๑๖๕๓ ๑๖๕๔ ๑๖๕๕ ๑๖๕๖ ๑๖๕๗ ๑๖๕๘ ๑๖๕๙ ๑๖๖๐ ๑๖๖๑ ๑๖๖๒ ๑๖๖๓ ๑๖๖๔ ๑๖๖๕ ๑๖๖๖ ๑๖๖๗ ๑๖๖๘ ๑๖๖๙ ๑๖๗๐ ๑๖๗๑ ๑๖๗๒ ๑๖๗๓ ๑๖๗๔ ๑๖๗๕ ๑๖๗๖ ๑๖๗๗ ๑๖๗๘ ๑๖๗๙ ๑๖๘๐ ๑๖๘๑ ๑๖๘๒ ๑๖๘๓ ๑๖๘๔ ๑๖๘๕ ๑๖๘๖ ๑๖๘๗ ๑๖๘๘ ๑๖๘๙ ๑๖๙๐ ๑๖๙๑ ๑๖๙๒ ๑๖๙๓ ๑๖๙๔ ๑๖๙๕ ๑๖๙๖ ๑๖๙๗ ๑๖๙๘ ๑๖๙๙ ๑๗๐๐ ๑๗๐๑ ๑๗๐๒ ๑๗๐๓ ๑๗๐๔ ๑๗๐๕ ๑๗๐๖ ๑๗๐๗ ๑๗๐๘ ๑๗๐๙ ๑๗๑๐ ๑๗๑๑ ๑๗๑๒ ๑๗๑๓ ๑๗๑๔ ๑๗๑๕ ๑๗๑๖ ๑๗๑๗ ๑๗๑๘ ๑๗๑๙ ๑๗๒๐ ๑๗๒๑ ๑๗๒๒ ๑๗๒๓ ๑๗๒๔ ๑๗๒๕ ๑๗๒๖ ๑๗๒๗ ๑๗๒๘ ๑๗๒๙ ๑๗๓๐ ๑๗๓๑ ๑๗๓๒ ๑๗๓๓ ๑๗๓๔ ๑๗๓๕ ๑๗๓๖ ๑๗๓๗ ๑๗๓๘ ๑๗๓๙ ๑๗๔๐ ๑๗๔๑ ๑๗๔๒ ๑๗๔๓ ๑๗๔๔ ๑๗๔๕ ๑๗๔๖ ๑๗๔๗ ๑๗๔๘ ๑๗๔๙ ๑๗๕๐ ๑๗๕๑ ๑๗๕๒ ๑๗๕๓ ๑๗๕๔ ๑๗๕๕ ๑๗๕๖ ๑๗๕๗ ๑๗๕๘ ๑๗๕๙ ๑๗๖๐ ๑๗๖๑ ๑๗๖๒ ๑๗๖๓ ๑๗๖๔ ๑๗๖๕ ๑๗๖๖ ๑๗๖๗ ๑๗๖๘ ๑๗๖๙ ๑๗๗๐ ๑๗๗๑ ๑๗๗๒ ๑๗๗๓ ๑๗๗๔ ๑๗๗๕ ๑๗๗๖ ๑๗๗๗ ๑๗๗๘ ๑๗๗๙ ๑๗๘๐ ๑๗๘๑ ๑๗๘๒ ๑๗๘๓ ๑๗๘๔ ๑๗๘๕ ๑๗๘๖ ๑๗๘๗ ๑๗๘๘ ๑๗๘๙ ๑๗๙๐ ๑๗๙๑ ๑๗๙๒ ๑๗๙๓ ๑๗๙๔ ๑๗๙๕ ๑๗๙๖ ๑๗๙๗ ๑๗๙๘ ๑๗๙๙ ๑๘๐๐ ๑๘๐๑ ๑๘๐๒ ๑๘๐๓ ๑๘๐๔ ๑๘๐๕ ๑๘๐๖ ๑๘๐๗ ๑๘๐๘ ๑๘๐๙ ๑๘๑๐ ๑๘๑๑ ๑๘๑๒ ๑๘

๐๕ ๐๕ ๐๗	๗๗	ของเสียอื่น ๆ จากการบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย หรือมีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes containing hazardous substances from physical and chemical processing of metalliferous minerals)
๐๕ ๐๕ ๐๙		ของเสียที่เป็นฝุ่นและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๕ ๐๗ (dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๕ ๐๗)
๐๕ ๐๕ ๑๐		โคลนจากการเจาะลงดินที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (drilling muds from mining operations containing hazardous substances)
๐๕ ๐๕ ๑๑	๗๗	โคลนและของเหลวอื่น ๆ ที่ใช้ในการเจาะลงดินที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (drilling muds and other drilling wastes containing hazardous substances)
๐๕ ๐๕ ๙๙		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๕ ๐๗		ของเสียจากการบำบัดและการขัดสีโลหะโดยวิธีกายภาพและเคมี (wastes from physical and chemical processing of non-metalliferous minerals)
๐๕ ๐๗ ๐๑	๗๗	ของเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อนจากการบำบัดและการขัดสีโดยวิธีกายภาพและเคมี (wastes containing hazardous substances from physical and chemical processing of non-metalliferous minerals)
๐๕ ๐๗ ๐๙		หินและวัสดุที่เป็นหินที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๗ ๐๑ (waste stone and crushed rock other than those mentioned in ๐๕ ๐๗ ๐๑)
๐๕ ๐๗ ๑๐		ของเสียที่เป็นทรายและดินเหนียว (waste sand and clay)
๐๕ ๐๗ ๑๑		ของเสียที่เป็นฝุ่นและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๗ ๐๑ (dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๗ ๐๑)
๐๕ ๐๗ ๑๙		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดหิน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๗ ๐๑ (wastes from stone and rock processing other than those mentioned in ๐๕ ๐๗ ๐๑)
๐๕ ๐๗ ๒๐		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดหินที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๗ ๐๑ และ ๐๕ ๐๗ ๐๙ (washing and cleaning wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๗ ๐๑ and ๐๕ ๐๗ ๐๙)
๐๕ ๐๗ ๒๑		ของเสียที่เป็นยางมะตอย (bituminous wastes)
๐๕ ๐๗ ๒๒		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๕ ๐๘		ของเสียจากการแปรรูปและการใช้งานวัสดุที่ไม่ใช่โลหะ (wastes from the manufacture, formulation, supply and use of non-metallic minerals)
๐๕ ๐๘ ๐๑	๗๗	ของเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อนจากการแปรรูปและการใช้งานวัสดุที่ไม่ใช่โลหะ (wastes containing hazardous substances from the manufacture, formulation, supply and use of non-metallic minerals)
๐๕ ๐๘ ๐๒		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาด (waste from washing and cleaning)
๐๕ ๐๘ ๐๓		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๐๔		ของเสียที่เป็นเศษยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๐๕		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๐๖		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๐๗		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๐๘		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๐๙		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๐		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๑		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๒		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๑๓		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๔		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๕		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๑๖		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๑๗		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๑๖ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๑๖)
๐๕ ๐๘ ๑๘		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๙		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๒๐		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๒๑		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๒๒		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๒๓		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๒๔		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๒๕		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๒๖		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๒๗		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๒๘		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๒๙		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๓๐		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๓๑		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๓๐ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๓๐)
๐๕ ๐๘ ๓๒		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๓๓		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๓๔		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๓๕		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๓๖		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๓๗		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๓๘		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๓๙		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๔๐		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๔๑		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๔๒		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๔๓		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๔๔		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๔๕		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๔๔ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๔๔)
๐๕ ๐๘ ๔๖		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๔๗		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๔๘		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๔๙		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๕๐		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๕๑		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๕๒		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๕๓		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๕๔		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๕๕		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๕๖		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๕๗		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๕๘		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๕๙		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๕๘ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๕๘)
๐๕ ๐๘ ๖๐		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๖๑		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๖๒		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๖๓		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๖๔		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๖๕		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๖๖		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๖๗		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๖๘		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๖๙		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๗๐		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๗๑		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๗๒		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๗๓		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๗๒ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๗๒)
๐๕ ๐๘ ๗๔		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๗๕		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๗๖		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๗๗		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๗๘		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๗๙		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๘๐		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๘๑		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๘๒		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๘๓		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๘๔		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๘๕		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๘๖		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๘๗		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๘๖ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๘๖)
๐๕ ๐๘ ๘๘		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๘๙		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๙๐		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๙๑		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๙๒		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๙๓		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๙๔		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๙๕		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๙๖		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๙๗		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๙๘		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๙๙		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๑๐๐		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๑๐๑		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๑๐๐ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๑๐๐)
๐๕ ๐๘ ๑๐๒		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๐๓		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๐๔		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๐๕		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๑๐๖		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๑๐๗		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๐๘		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๐๙		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๑๐		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๑๑๑		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๑๒		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๑๓		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๑๑๔		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๑๑๕		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๑๑๔ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๑๑๔)
๐๕ ๐๘ ๑๑๖		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๑๗		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๑๘		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๑๙		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๑๒๐		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๑๒๑		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๒๒		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๒๓		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๒๔		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๑๒๕		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๒๖		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๒๗		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๑๒๘		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๑๒๙		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๑๒๘ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๑๒๘)
๐๕ ๐๘ ๑๓๐		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๓๑		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๓๒		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๓๓		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๑๓๔		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๑๓๕		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๓๖		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๓๗		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๓๘		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๑๓๙		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๔๐		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๔๑		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๑๔๒		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๑๔๓		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๑๔๒ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๑๔๒)
๐๕ ๐๘ ๑๔๔		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๔๕		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๔๖		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๔๗		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๑๔๘		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๑๔๙		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๕๐		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๕๑		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๕๒		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๑๕๓		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๕๔		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๕๕		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๑๕๖		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๑๕๗		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๑๕๖ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๑๕๖)
๐๕ ๐๘ ๑๕๘		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๕๙		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๖๐		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๖๑		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๑๖๒		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๑๖๓		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๖๔		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๖๕		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและแร่ธาตุ (calcareous dust and mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๖๖		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและทราย (calcareous dust and sand)
๐๕ ๐๘ ๑๖๗		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (calcareous dust and dusty and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๖๘		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ (wastes from gravel and crushed rock processing containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘)
๐๕ ๐๘ ๑๖๙		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีผงหินปูน ที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๐๘ และ ๐๕ ๐๘ ๑๐ (sludges from washing and cleaning containing calcareous dust other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๐๘ and ๐๕ ๐๘ ๑๐)
๐๕ ๐๘ ๑๗๐		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from washing and cleaning containing hazardous substances)
๐๕ ๐๘ ๑๗๑		ของเสียที่เป็นโคลนจากการล้างและทำความสะอาดที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๘ ๑๗๐ (sludges from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๕ ๐๘ ๑๗๐)
๐๕ ๐๘ ๑๗๒		ของเสียที่เป็นยางรถยนต์ (waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๗๓		ของเสียที่เป็นพลาสติก (waste plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๗๔		ของเสียที่เป็นแร่ธาตุ (waste mineral)
๐๕ ๐๘ ๑๗๕		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand)
๐๕ ๐๘ ๑๗๖		ของเสียที่เป็นผงหินปูน (calcareous dust)
๐๕ ๐๘ ๑๗๗		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและยางรถยนต์ (calcareous dust and waste tyre rubber)
๐๕ ๐๘ ๑๗๘		ของเสียที่เป็นผงหินปูนและพลาสติก (calcareous dust and plastic)
๐๕ ๐๘ ๑๗๙		ของ

๐๒ ๐๓		ของเสียจากการเตรียมและแปรรูปผลไม้ ผัก ธัญพืช น้ำมันพืชบริโภคได้ โกโก้ กาแฟ ชา และยาสูบ การผลิตเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์และเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ การผลิตผลิตภัณฑ์จากยีสต์ และการหมักกากน้ำตาล (โมลาส) (wastes from fruit, vegetables, cereals, edible oils, cocoa, coffee, tea and tobacco preparation and processing; conserve production; yeast and yeast extract production; molasses preparation and fermentation)
๐๒ ๐๓ ๐๑		ตะกอนจากการล้าง ทำความสะอาด ปอกเปลือก ปั่นแยก และหั่นเป็นชิ้น (sludges from washing, cleaning, peeling, centrifuging and slicing)
๐๒ ๐๓ ๐๒		ของเสียจากสารกันเสีย (wastes from preserving agents)
๐๒ ๐๓ ๐๓		ของเสียจากการสกัดด้วยตัวทำละลาย (wastes from solvent extraction)
๐๒ ๐๓ ๐๔		วัสดุที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๓ ๐๕		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on-site effluent treatment)
๐๒ ๐๓ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๔		ของเสียจากอุตสาหกรรมน้ำตาล (wastes from sugar processing)
๐๒ ๐๔ ๐๑		ตะกอนจากการล้าง ทำความสะอาด ปอกเปลือก ปั่นแยก และหั่นเป็นชิ้น (sludges from washing, cleaning, peeling, centrifuging and slicing)
๐๒ ๐๔ ๐๒		ปูนที่ใช้ในการทำให้บริสุทธิ์ (off-specification calcium carbonate)
๐๒ ๐๔ ๐๓		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on-site effluent treatment)
๐๒ ๐๔ ๐๔		วัสดุที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๗ ๐๑	ปก	ตะกอนจากสารตะกั่ว (sludges from lead substances)
๐๒ ๐๗ ๐๒	ปก	กระดาษที่ปนเปื้อนสารตะกั่ว (paper contaminated with lead substances)
๐๒ ๐๗ ๐๓	ปก	ตะกอนจากสารประกอบตะกั่ว (sludges containing lead substances)
๐๒ ๐๗ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๘		ของเสียจากอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นม (wastes from the dairy products industry)

๐๒ ๐๘ ๐๑		วัสดุที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๘ ๐๒		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on-site effluent treatment)
๐๒ ๐๘ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๙		ของเสียจากการผลิต และการแปรรูป ขนมหวานหรือขนมอบ (wastes from the baking and confectionery industry)
๐๒ ๐๙ ๐๑		วัสดุที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๙ ๐๒		ตะกอนจากการใช้สารกันเสีย (wastes from preserving agents)
๐๒ ๐๙ ๐๓		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on-site effluent treatment)
๐๒ ๐๙ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๑๐		ของเสียจากการผลิตเครื่องดื่มทั้งที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์ (ไม่รวมกาแฟ ชา และโกโก้) (wastes from the production of alcoholic and non-alcoholic beverages (except coffee, tea and cocoa))
๐๒ ๑๐ ๐๑		ของเสียจากการล้าง ทำความสะอาด ปอกเปลือก ปั่นแยก และหั่นเป็นชิ้น (wastes from washing, cleaning and mechanical reduction of raw materials)
๐๒ ๑๐ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารกันเสีย (wastes from spirits distillation)
๐๒ ๑๐ ๐๓		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียด้วยสารเคมี (wastes from chemical treatment)
๐๒ ๑๐ ๐๔		วัสดุที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๑๐ ๐๕		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on-site effluent treatment)
๐๒ ๑๐ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๑๑		ของเสียจากการผลิตยางธรรมชาติ (wastes from the production of natural rubber)
๐๒ ๑๑ ๐๑		ของเสียจากการล้าง ทำความสะอาด ปอกเปลือก ปั่นแยก และหั่นเป็นชิ้น (wastes from washing, cleaning and mechanical reduction of raw materials)
๐๒ ๑๑ ๐๒	ปก	ของเสียที่เป็นอันตรายจากการผลิตยางแท่งจากน้ำยางข้น (wastes from processing of rubber latex prior to centrifuge) (contains hazardous substances)
๐๒ ๑๑ ๐๓		ของเสียที่เกิดจากการผลิตยางแท่งจากน้ำยางข้น (wastes from processing of rubber latex prior to centrifuge) (other than those mentioned in ๐๒ ๑๑ ๐๒)
๐๒ ๑๑ ๐๔		วัสดุที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๑๑ ๐๕		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on-site effluent treatment)
๐๒ ๑๑ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)

03 01 05	HH	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
03 01 04*		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในโรงงานอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุในรหัส 03 01 05 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 03 01 05)
03 01 99		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ (wastes not otherwise specified)
03 02		ของเสียจากการผลิตเอทิลแอลกอฮอล์จากพืช (wastes from the production of ethyl alcohol from plant)
03 02 01		ของเสียจากการล้างทำความสะอาด และการลอกเปลือกวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต (wastes from washing, cleaning and mechanical reduction of raw materials)
03 02 02		ของเสียจากการหมักแอลกอฮอล์ (wastes from fermentation)
03 02 03		ของเสียจากการใช้สารเคมี (wastes from chemical treatment)
03 02 04		วัตถุดิบที่ผ่านการแปรสภาพมาแล้วไม่เหมาะสมต่อการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
03 02 05*		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on-site effluent treatment)
03 02 99		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ (wastes not otherwise specified)
03		ของเสียจากกระบวนการผลิตไม้ และการผลิตแผ่นไม้ เครื่องเรือน เยื่อ กระดาษ และกระดาษแข็ง จากขั้นการผลิตถึงขั้นผู้ผลิตรายย่อย (Wastes from wood processing and the production of panels and furniture, pulp, paper and cardboard including downstream products)
03 03		ของเสียจากกระบวนการผลิตไม้ และการผลิตแผ่นไม้ เครื่องเรือน และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอื่นๆ (wastes from wood processing and the production of panels, furniture and other downstream products)
03 03 01		ของเสียจากการแปรรูปเนื้อไม้ และไม้อัด (waste bark and wood)
03 03 02*	HH	ขี้เลื่อย เศษไม้จากการตัดแต่งขึ้นรูปและผลิตชิ้นไม้ ไม้อัด และไม้ที่ผ่านการอาบน้ำยา (sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer containing hazardous substances)
03 03 04		ขี้เลื่อย เศษไม้จากการตัดแต่งขึ้นรูปและผลิตชิ้นไม้ ไม้อัด และไม้ที่ผ่านการอาบน้ำยา (sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer other than those mentioned in 03 03 02)
03 03 07		เศษเยื่อ เศษกระดาษจากกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ (wastes from pulp production)
03 03 08		ของเสียจากการรีไซเคิลกระดาษและกระดาษแข็ง (wastes from paper and cardboard recycling)
03 03 09		กากตะกอนจากกระบวนการกำจัดหมึกพิมพ์ (lime mud waste)
03 03 10		เศษเส้นใย จากการคัดแยกเยื่อ จากกระดาษที่ผ่านการรีไซเคิล (fibre rejects, fibre-, filler- and coating-sludges from mechanical separation)
03 03 11*	HH	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
03 03 12		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 03 03 11)
03 03 80		เศษผ้า เส้นด้ายจากการตัดแต่ง ตัดขอบ ผลิตผ้า (pulp and paper shavings)
03 03 99		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ (wastes not otherwise specified)
04		ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสัตว์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ (ขั้นการผลิตถึงขั้นผู้ผลิตรายย่อย) (wastes from the leather, fur and textile industries including downstream products)
04 01		ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนังและขนสัตว์ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง (wastes from the leather and fur industry including other downstream products)

04 01 05	HH	น้ำยาถนอมเนื้อไม้ ของเหลวหรือสิ่งที่ใช้เพื่อการถนอมรักษา (non-chlorinated wood preservatives)
04 01 04*	HH	น้ำยาที่ผสมขึ้นใช้ประโยชน์ทางชีวภาพ (biogenic wood preservatives)
04 01 03*	HH	ขี้เลื่อยที่เกิดจากการใช้น้ำยาถนอมเนื้อไม้ และน้ำยาอื่นๆ ที่มีสารอันตรายเจือปน (sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer containing hazardous substances)
04 01 02		ขี้เลื่อยที่เกิดจากการใช้น้ำยาถนอมเนื้อไม้ และน้ำยาอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ (sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer containing hazardous substances other than those mentioned in 04 01 03)
04 01 01		ขี้เลื่อยที่เกิดจากการใช้น้ำยาถนอมเนื้อไม้ และน้ำยาอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ (wood preservatives not otherwise specified)
04 01 99		ของเสียจากกระบวนการผลิตเยื่อ กระดาษ และกระดาษแข็ง รวมทั้ง ผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอื่นๆ (wastes from pulp, paper and cardboard production and processing including other downstream products)
04 01 09		ของเสียจากการฟอกหนัง และเครื่องหนัง (waste bark and wood)
04 01 08*		ของเสียจากการฟอกหนังที่มีส่วนผสมของโครเมียม (waste tanning liquor and sludge containing chromium)
04 01 07*	HH	ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังที่มีส่วนผสมของสารประกอบโครเมียม (sludges from the waste water treatment containing chromium)
04 01 06*	HH	ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังที่มีส่วนผสมของสารประกอบโครเมียม (sludges from the waste water treatment containing chromium)
04 01 05		ของเสียที่ได้จากการแยกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการออกจากเศษกระดาษและกระดาษแข็งที่ผ่านการรีไซเคิลแล้ว (mechanically separated rejects from pulping of waste paper and cardboard)
04 01 04		ของเสียจากการคัดแยกเศษกระดาษและกระดาษแข็งที่ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ (sorting of paper and cardboard destined for recycling)
04 01 03		กากตะกอน (lime mud waste)
04 01 02		เศษเส้นใย จากการแยกเยื่อ จากเศษกระดาษที่ผ่านการรีไซเคิล (fibre rejects, fibre-, filler- and coating-sludges from mechanical separation)
04 01 01	HH	น้ำยาที่ผสมขึ้นใช้ประโยชน์ทางชีวภาพ (biogenic wood preservatives)
04 01 00	HH	ขี้เลื่อยที่เกิดจากการใช้น้ำยาถนอมเนื้อไม้ และน้ำยาอื่นๆ ที่มีสารอันตรายเจือปน (sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer containing hazardous substances)
04 01 99		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ (wastes not otherwise specified)
04 02		ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสัตว์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ (ขั้นการผลิตถึงขั้นผู้ผลิตรายย่อย) (wastes from the leather, fur and textile industries including downstream products)
04 02		ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนังและขนสัตว์ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง (wastes from the leather and fur industry including other downstream products)

๐๕ ๐๒ ๐๑		ของเสียจากการกลั่นน้ำมันดิบ การทำให้บริสุทธิ์ด้วยก๊าซธรรมชาติ และการกลั่นด้วยความร้อนของถ่านหิน (Wastes from petroleum refining, natural gas purification and pyrolytic treatment of coal)
๐๕ ๐๒		ของเสียจากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (wastes from petroleum refining)
๐๕ ๐๒ ๐๙	HA	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในโรงกลั่น (refinery sludges)
๐๕ ๐๒ ๐๘	HA	กากตะกอนจากถังดักไขมัน (tank bottom sludges)
๐๕ ๐๒ ๐๗	HA	กากตะกอนที่เกิดจากการใช้สารประกอบอัลคิล (acid alkyl sludges)
๐๕ ๐๒ ๐๖	HA	น้ำมันที่ปนเปื้อน (oil spills)
๐๕ ๐๒ ๐๕	HA	กากตะกอนน้ำมันจากการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโรงกลั่น (oil sludges from maintenance operations of the plant or equipment)
๐๕ ๐๒ ๐๔	HA	น้ำที่มีสารปนเปื้อนน้ำมันเจือปน (oily water)
๐๕ ๐๒ ๐๓	HA	น้ำมันที่ตกค้างอื่น ๆ (other tars)
๐๕ ๐๒ ๐๒		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารประกอบกำมะถัน (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๕ ๐๒ ๐๑		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๕ ๐๒ ๐๒ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๐๕ ๐๒ ๐๒)
๐๕ ๐๑		ของเสียจากการขุดเจาะและการทำให้บริสุทธิ์ของหินที่มีแร่ (wastes from mineral oil and gas refining)
๐๔ ๐๗		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ หนังฟอก และขนสัตว์ (wastes from the textile industry including downstream product)
๐๔ ๐๖ ๐๙		ของเสียจากวัสดุคอมโพสิต (impregnated textile, elastomer, plastomer) (wastes from composite materials (impregnated textile, elastomer, plastomer))
๐๔ ๐๖ ๐๘		สารอินทรีย์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (เช่น ไขมัน ไขสัตว์ ขี้ผึ้ง) (organic matter from natural products (for example grease, wax))
๐๔ ๐๖ ๐๗	HA	ของเสียจากตัวทำละลายอินทรีย์ ตัวทำความเย็น และสารขับดันที่ระเหยได้ (wastes from finishing containing organic solvents)
๐๔ ๐๖ ๐๖		ของเสียจากกระบวนการตกแต่งสำเร็จที่ไม่ใช่ ๐๔ ๐๖ ๐๕ (wastes from finishing other than those mentioned in ๐๔ ๐๖ ๐๕)
๐๔ ๐๖ ๐๕	HA	สีย้อมและรงควัตถุ (เช่น หมึกพิมพ์ และสีย้อม) ที่มีสารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (dyestuffs and pigments containing hazardous substances)
๐๔ ๐๖ ๐๔		สีย้อมและรงควัตถุที่ไม่ใช่ ๐๔ ๐๖ ๐๓ (dyestuffs and pigments other than those mentioned in ๐๔ ๐๖ ๐๓)
๐๔ ๐๖ ๐๓	HA	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในหน่วยงานเอง ที่มีสารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๔ ๐๖ ๐๒		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในหน่วยงานเอง ที่ไม่ใช่ ๐๔ ๐๖ ๐๑ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๐๔ ๐๖ ๐๑)
๐๔ ๐๖ ๐๑		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ยังไม่ผ่านการแปรรูป (wastes from unprocessed textile fibres)
๐๔ ๐๕ ๐๙		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ผ่านการแปรรูปแล้ว (wastes from processed textile fibres)
๐๔ ๐๕ ๐๘		ของเสียที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ (wastes not otherwise specified)
๐๔		ของเสียจากกระบวนการผลิตสิ่งทอ หนังฟอก และขนสัตว์ และกระบวนการบำบัด ต่อเนื่อง (wastes from the textile industry including downstream product)
๐๓ ๐๘ ๐๙		ของเสียที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ (wastes not otherwise specified)
๐๓ ๐๘ ๐๘		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๘ ๐๗ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๘ ๐๗)
๐๓ ๐๘ ๐๗	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๘ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๘ ๐๕ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๘ ๐๕)
๐๓ ๐๘ ๐๕	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๘ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๘ ๐๓ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๘ ๐๓)
๐๓ ๐๘ ๐๓	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๘ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๘ ๐๑ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๘ ๐๑)
๐๓ ๐๘ ๐๑	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๗		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคมีอินทรีย์ (wastes from the use of organic solvents in the production of organic chemicals)
๐๓ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคลือบผิว (wastes from the use of organic solvents in the production of coatings (paints, varnishes, vitreous enamels), adhesives, sealants and printing inks)
๐๓ ๐๕ ๐๙		ของเสียที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ (wastes not otherwise specified)
๐๓ ๐๕ ๐๘		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๕ ๐๗ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๕ ๐๗)
๐๓ ๐๕ ๐๗	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๕ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๕ ๐๕ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๕ ๐๕)
๐๓ ๐๕ ๐๕	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๕ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๕ ๐๓ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๕ ๐๓)
๐๓ ๐๕ ๐๓	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๕ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๕ ๐๑ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๕ ๐๑)
๐๓ ๐๕ ๐๑	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคมีอินทรีย์ (wastes from the use of organic solvents in the production of organic chemicals)
๐๓ ๐๓ ๐๙		ของเสียที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ (wastes not otherwise specified)
๐๓ ๐๓ ๐๘		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๓ ๐๗ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๓ ๐๗)
๐๓ ๐๓ ๐๗	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๓ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๓ ๐๕ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๓ ๐๕)
๐๓ ๐๓ ๐๕	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๓ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๓ ๐๓ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๓ ๐๓)
๐๓ ๐๓ ๐๓	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๓ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๓ ๐๓ ๐๑ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๓ ๐๓ ๐๑)
๐๓ ๐๓ ๐๑	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๓ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคมีอินทรีย์ (wastes from the use of organic solvents in the production of organic chemicals)
๐๓ ๐๑		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคลือบผิว (wastes from the use of organic solvents in the production of coatings (paints, varnishes, vitreous enamels), adhesives, sealants and printing inks)
๐๒ ๐๗ ๐๙		ของเสียที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๗ ๐๘		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๗ ๐๗ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๗ ๐๗)
๐๒ ๐๗ ๐๗	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๗ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๗ ๐๕ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๗ ๐๕)
๐๒ ๐๗ ๐๕	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๗ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๗ ๐๓ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๗ ๐๓)
๐๒ ๐๗ ๐๓	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๗ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๗ ๐๑ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๗ ๐๑)
๐๒ ๐๗ ๐๑	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคมีอินทรีย์ (wastes from the use of organic solvents in the production of organic chemicals)
๐๒ ๐๕		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคลือบผิว (wastes from the use of organic solvents in the production of coatings (paints, varnishes, vitreous enamels), adhesives, sealants and printing inks)
๐๒ ๐๔ ๐๙		ของเสียที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๔ ๐๘		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๔ ๐๗ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๔ ๐๗)
๐๒ ๐๔ ๐๗	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๔ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๔ ๐๕ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๔ ๐๕)
๐๒ ๐๔ ๐๕	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๔ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๔ ๐๓ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๔ ๐๓)
๐๒ ๐๔ ๐๓	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๔ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๔ ๐๑ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๔ ๐๑)
๐๒ ๐๔ ๐๑	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๓		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคมีอินทรีย์ (wastes from the use of organic solvents in the production of organic chemicals)
๐๒ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคลือบผิว (wastes from the use of organic solvents in the production of coatings (paints, varnishes, vitreous enamels), adhesives, sealants and printing inks)
๐๒ ๐๑ ๐๙		ของเสียที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๑ ๐๘		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๑ ๐๗ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๑ ๐๗)
๐๒ ๐๑ ๐๗	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๑ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๑ ๐๕ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๑ ๐๕)
๐๒ ๐๑ ๐๕	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๑ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๑ ๐๓ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๑ ๐๓)
๐๒ ๐๑ ๐๓	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒ ๐๑ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๒ ๐๑ ๐๑ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๒ ๐๑ ๐๑)
๐๒ ๐๑ ๐๑	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๒		ของเสียจากการเกษตร การทำสวน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การป่าไม้ การล่าสัตว์ และการประมง การเตรียมและการแปรรูปอาหาร (wastes from agriculture, horticulture, aquaculture, forestry, hunting and fishing, food preparation and processing)
๐๑ ๐๖ ๐๙		ของเสียที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ (wastes not otherwise specified)
๐๑ ๐๖ ๐๘		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๑ ๐๖ ๐๗ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๑ ๐๖ ๐๗)
๐๑ ๐๖ ๐๗	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๑ ๐๖ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๑ ๐๖ ๐๕ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๑ ๐๖ ๐๕)
๐๑ ๐๖ ๐๕	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๑ ๐๖ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๑ ๐๖ ๐๓ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๑ ๐๖ ๐๓)
๐๑ ๐๖ ๐๓	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๑ ๐๖ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๑ ๐๖ ๐๑ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๑ ๐๖ ๐๑)
๐๑ ๐๖ ๐๑	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๑ ๐๕		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคมีอินทรีย์ (wastes from the use of organic solvents in the production of organic chemicals)
๐๑ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคลือบผิว (wastes from the use of organic solvents in the production of coatings (paints, varnishes, vitreous enamels), adhesives, sealants and printing inks)
๐๑ ๐๓ ๐๙		ของเสียที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ (wastes not otherwise specified)
๐๑ ๐๓ ๐๘		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๑ ๐๓ ๐๗ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๑ ๐๓ ๐๗)
๐๑ ๐๓ ๐๗	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๑ ๐๓ ๐๖		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๑ ๐๓ ๐๕ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๑ ๐๓ ๐๕)
๐๑ ๐๓ ๐๕	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๑ ๐๓ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๑ ๐๓ ๐๓ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๑ ๐๓ ๐๓)
๐๑ ๐๓ ๐๓	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๑ ๐๓ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ใช่ ๐๑ ๐๓ ๐๑ (wastes from the use of organic solvents, except ๐๑ ๐๓ ๐๑)
๐๑ ๐๓ ๐๑	HA	ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ (wastes from the use of organic solvents containing hazardous substances)
๐๑ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคมีอินทรีย์ (wastes from the use of organic solvents in the production of organic chemicals)
๐๑ ๐๑		ของเสียจากการใช้สารประกอบอินทรีย์ในการผลิตสารเคลือบผิว (wastes from the use of organic solvents in the production of coatings (paints, varnishes, vitreous enamels), adhesives, sealants and printing inks)

[illegible]	HA	[illegible] (sludge and residues from coking)
[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากกระบวนการบำบัดด้วยวิธีไพโรลิซิสของถ่านหินแบบไม่ใช้ออกซิเจน (wastes from the pyrolytic treatment of coal)
[illegible]	HA	น้ำมันปิโตรเลียม (oil) ที่ปนเปื้อน (contaminated petroleum oil)
[illegible]	HA	น้ำมันปิโตรเลียมอื่น ๆ (other oils)
[illegible]		ของเสียจากการล้างคอลัมน์ (wastes from washing columns)
[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากการกลั่นและการขนส่งก๊าซธรรมชาติ (wastes from natural gas purification and transportation)
[illegible]	HM	ของเสียที่มีปรอทเป็นองค์ประกอบ (wastes containing mercury)
[illegible]		ของเสียที่มีสารประกอบกำมะถัน (wastes containing sulfur)
[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากกระบวนการอนินทรีย์ต่าง ๆ (wastes from inorganic chemical processes)
[illegible]		ของเสียจากกระบวนการผลิต การจัดส่งและการใช้งานกรดอนินทรีย์ต่าง ๆ (wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of acids)
[illegible]	HA	กรดซัลฟิวริกและกรดซัลฟิวรัส (sulfuric acid and sulfurous acid)
[illegible]	HA	กรดไทโอไซยานิก (thiocyanic acid)
[illegible]	HA	กรดอินทรีย์ (กรดไดคาร์บอกซิลิก) (dicarboxylic acid)
[illegible]	HA	กรดฟอสฟอริกและกรดฟอสฟอรัส (phosphoric and phosphorous acid)
[illegible]	HA	กรดไฮโดรฟลูออริกและกรดไนตริก (hydrofluoric acid and nitrous acid)
[illegible]	HA	กรดอนินทรีย์อื่น ๆ (other acids)
[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากกระบวนการผลิต การจัดส่งและการใช้งานด่างอนินทรีย์ต่าง ๆ (wastes from the MFSU of bases)
[illegible]	HA	แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide)
[illegible]	HA	แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ammonium hydroxide)
[illegible]	HA	โซเดียมไฮดรอกไซด์และโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (sodium and potassium hydroxide)
[illegible]	HA	ด่างอื่น ๆ (other bases)
[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากกระบวนการผลิต การจัดส่งและการใช้งานเกลืออนินทรีย์ การของเสียที่เป็นของแข็งและโลหะออกไซด์ต่าง ๆ (wastes from the MFSU of salts and their solutions and metallic oxides)

[illegible]	HM	ของเสียจากปรอท (ที่ปนเปื้อน) (wastes containing (or contaminated with) mercury)
[illegible]	HM	ของเสียที่มีโลหะหนัก (wastes containing heavy metals)
[illegible]		ของเสียจากการผลิตและการจัดส่งสารเคลือบ ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (wastes from the MFSU of paints, varnishes and vitreous enamels)
[illegible]	HM	ของเสียที่มีโลหะหนัก (sludges containing heavy metals)
[illegible]		ของเสียที่มีโลหะออกไซด์ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes containing metallic oxides other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียที่มีโลหะที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (metal-containing wastes other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	ของเสียที่มีสารหนูเป็นองค์ประกอบ (wastes containing arsenic)
[illegible]	HM	ของเสียที่มีสารปรอทเป็นองค์ประกอบ (wastes containing mercury)
[illegible]	HM	ของเสียที่มีโลหะหนักอื่น ๆ (wastes containing other heavy metals)
[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ตะกอนของเสียจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on-site effluent treatment)
[illegible]	HM	ตะกอนของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตรายเป็นองค์ประกอบ (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
[illegible]		ตะกอนของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ของเสียจากกระบวนการผลิต การของเสียและการใช้งานสารเคมีจำพวกกำมะถัน (sulfur chemicals) กระบวนการผลิตที่ใช้สารเคมี สำหรับกำจัดและกระบวนการกำจัดกำมะถัน (desulfurisation) (wastes from the MFSU of sulfur chemicals, sulfur chemical processes and desulfurisation processes)
[illegible]	HM	ของเสียที่มีสารประกอบซัลไฟด์ที่เป็นอันตราย (wastes containing dangerous sulfide)
[illegible]		ของเสียที่มีสารประกอบซัลไฟด์ที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (wastes containing sulfide other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากการกระบวนการผลิต การของเสียและการใช้งานฮาโลเจนต่าง ๆ (halogens) และกระบวนการผลิตที่ใช้สารฮาโลเจน (wastes from the MFSU of halogens and halogen chemical processes)
[illegible]	HM	ของเสียที่มีแร่ใยหินจากกระบวนการอิเล็กโทรไลซิส (wastes containing asbestos from electrolysis)
[illegible]	HA	ถ่านกัมมันต์ที่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตคลอรีน (spent carbon from chlorine production)

๐๖ ๐๔ ๐๓	๗๙	ก้อนตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีปรอทเป็นองค์ประกอบ (mercuric sulfide sludge containing mercury)
๐๖ ๐๔ ๐๔	๗๘	ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารประกอบไซยาไนด์เป็นองค์ประกอบ (cyanide containing sludge from effluent treatment)
๐๖ ๐๔ ๐๕		ของเสียที่เกิดจากการใช้เอนไซม์ในกระบวนการผลิต (waste from the use of enzymes in production)
๐๖ ๐๔		ของเสียจากกระบวนการผลิต การแสดงและจัดหา การจัดส่งและการใช้งานของสารเคมีอินทรีย์ที่มีซิลิคอนและอนุพันธ์ของสารซิลิคอน (wastes from the MFSU of silicon and silicon derivatives)
๐๖ ๐๕ ๐๖	๗๙	ของเสียที่มีสารประกอบคลอรีนเป็นองค์ประกอบ ยกเว้นของเสียจากกระบวนการผลิตด่างทับทิม (chlorinated) waste containing compounds such as chlorosilanes) ที่ไม่ได้ระบุไว้
๐๖ ๐๕ ๐๙		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๗		ของเสียจากกระบวนการผลิต การแสดงและจัดหา การจัดส่งและการใช้งานของสารเคมีอินทรีย์ที่มีฟอสฟอรัส (phosphorus chemicals) และกระบวนการผลิตอื่นที่ใช้สารเคมีที่มีฟอสฟอรัส (wastes from the MFSU of phosphorous chemicals and phosphorous chemical processes)
๐๖ ๐๗ ๐๑		ของเสียที่มีฟอสฟอรัส (phosphoric acid)
๐๖ ๐๗ ๐๒	๗๑	ของเสียจากการใช้ดินที่ปนเปื้อนสารพิษ ดินที่มีสารพิษปนเปื้อน (spent earth (e.g. bleaching earth) containing or contaminated with hazardous substances)
๐๖ ๐๗ ๐๓		ของเสียจากการใช้ดินที่ปนเปื้อนสารพิษ ดินที่มีสารพิษปนเปื้อน (spent earth (e.g. bleaching earth) other than those mentioned in ๐๖ ๐๗ ๐๒)
๐๖ ๐๗ ๐๙		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๘		ของเสียจากการผลิต การแสดงและจัดหา การจัดส่งและการใช้งานของสารเคมีอินทรีย์ที่มีไนโตรเจน (nitrogen chemicals) กระบวนการผลิตอื่นที่ใช้สารเคมีจากไนโตรเจน และกระบวนการผลิตปุ๋ย (wastes from the MFSU of nitrogen chemicals, nitrogen chemical processes and fertilizer manufacture)
๐๖ ๐๘ ๐๑	๗๖	ของเสียที่มีสารประกอบไซยาไนด์เป็นองค์ประกอบ (cyanide containing wastes)
๐๖ ๐๘ ๐๒		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๙		ของเสียจากการผลิตสีย้อมและสีรองพื้นผิว (wastes from the manufacture of inorganic pigments and opacifiers)
๐๖ ๐๙ ๐๑		ของเสียจากปฏิกิริยาที่มีและเกิดขึ้นที่มีฐานจากการเกิดสารประกอบไฮโดรเจนไซด์ (calcium-based reaction wastes from chemical conversion of sulphur)
๐๖ ๐๙ ๐๒		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๙		ของเสียจากกระบวนการผลิตที่ใช้สารเคมีอินทรีย์อื่น ๆ (wastes from inorganic chemical processes not otherwise specified)
๐๖ ๐๙ ๐๓	๗๖	ของเสียจากการผลิตและการใช้ยาปกป้องพืช ยาฆ่าแมลงและยาฆ่าสัตว์ที่มีอินทรีย์ (inorganic plant protection products, wood preserving agents and biocides)
๐๖ ๐๙ ๐๔	๗๘	ก้อนกรองน้ำที่ใช้แล้วที่มีไซยาไนด์ (spent activated carbon (except ๐๖ ๐๗ ๐๓))

๐๖ ๐๙ ๐๕	๗๖	ตะกอนปูนขาว (lime sludge)
๐๖ ๐๙ ๐๖	๗๘	ของเสียที่มีสารประกอบไซยาไนด์ที่ได้จากการบำบัดน้ำเสีย (wastes from active gas processing)
๐๖ ๐๙ ๐๗	๗๖	กรดกำมะถัน (acids)
๐๖ ๐๙ ๐๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๑๐		ของเสียจากกระบวนการผลิตสารเคมีอินทรีย์พื้นฐาน อื่น ๆ (Wastes from organic chemical processes)
๐๖ ๑๐ ๐๑		ของเสียจากกระบวนการผลิต การแสดงและจัดหา การจัดส่งและการใช้งานของสารเคมีอินทรีย์พื้นฐาน (wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of basic organic chemicals)
๐๖ ๑๐ ๐๒	๗๖	ของเหลวที่มีน้ำเป็นพื้นฐานและของเหลวจากการล้างและการแยกสิ่งสกปรกออก (aqueous washing liquids and mother liquids)
๐๖ ๑๐ ๐๓	๗๕	ตัวทำละลาย สารอินทรีย์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบจากการใช้งาน และของเหลวจากการล้าง (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquids)
๐๖ ๑๐ ๐๔	๗๖	ตัวทำละลาย สารอินทรีย์อื่น ๆ และของเหลวจากการล้าง และแม่น้ำเดือง (other organic solvents, washing liquids and mother liquids)
๐๖ ๑๐ ๐๕	๗๕	ตะกอนและฟิลเตอร์เค้กที่มีสารประกอบอินทรีย์ฮาโลเจน (halogenated still bottoms and reaction residues)
๐๖ ๑๐ ๐๖	๗๖	ตะกอนหอกลั่นต่าง ๆ และฟิลเตอร์เค้กที่ได้จากการใช้งาน (other still bottoms and reaction residues)
๐๖ ๑๐ ๐๗	๗๖	ก้อนกรองที่มีสารประกอบอินทรีย์ฮาโลเจนและตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
๐๖ ๑๐ ๐๙	๗๖	ก้อนกรองต่าง ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
๐๖ ๑๑ ๐๑	๗๗	ก้อนตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารพิษเป็นองค์ประกอบ (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๖ ๑๑ ๐๒		ก้อนตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๖ ๑๑ ๐๑ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๐๖ ๑๑ ๐๑)
๐๖ ๑๑ ๐๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๑๓		ของเสียจากกระบวนการผลิต การแสดงและจัดหา การจัดส่งและการใช้งานของพลาสติก ยางสังเคราะห์ และเส้นใยประดิษฐ์ (wastes from the MFSU of plastics, synthetic rubber and man-made fibres)
๐๖ ๑๓ ๐๑	๗๖	ของเหลวที่มีน้ำเป็นพื้นฐานและของเหลวจากการล้าง (aqueous washing liquids and mother liquids)
๐๖ ๑๓ ๐๒	๗๕	ตัวทำละลาย สารอินทรีย์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบจากการใช้งาน และของเหลวจากการล้าง (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquids)
๐๖ ๑๓ ๐๓	๗๖	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ และของเหลวจากการล้าง และแม่น้ำเดือง (other organic solvents, washing liquids and mother liquids)

๐๙ ๐๕ ๐๓	HA	ตะกอนดินที่เกิดจากกระบวนการกลั่นและการปฏิกิริยาเคมี และภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนจากผู้ใช้งาน (halogenated still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๕ ๐๔	HA	ตะกอนดินอื่น ๆ และภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนจากผู้ใช้งาน (other still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๕ ๐๕	HA	ไส้กรองที่มีสารที่เป็นอันตรายปนเปื้อน และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๕ ๐๖	HA	ไส้กรองอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๕ ๐๗	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from on site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๙ ๐๕ ๐๘		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๙ ๐๕ ๐๗ (sludges from on site effluent treatment other than those mentioned in ๐๙ ๐๕ ๐๗)
๐๙ ๐๕ ๐๙		ของเสียจากการใช้หมึกพิมพ์ ยกเว้น ๐๙ ๐๕ ๐๘ (wastes from printing inks containing halogenated solvents)
๐๙ ๐๕ ๑๐	HM	ของเสียจากการใช้หมึกพิมพ์ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes containing hazardous substances)
๐๙ ๐๕ ๑๑		ของเสียจากการใช้หมึกพิมพ์ ยกเว้นที่กล่าวถึงใน ๐๙ ๐๕ ๑๐ (wastes from printing inks other than those mentioned in ๐๙ ๐๕ ๑๐)
๐๙ ๐๖ ๐๔	HM	ของเสียที่มีโซเดียมไซยาไนด์ (wastes containing sodium cyanide)
๐๙ ๐๖ ๐๕	HM	ของเสียที่มีไซยาไนด์ยกเว้น ๐๙ ๐๖ ๐๔ (wastes containing cyanide other than those mentioned in ๐๙ ๐๖ ๐๔)
๐๙ ๐๖ ๐๖	HM	ของเสียที่มีสารประกอบซิลิโคนที่เป็นอันตราย (wastes containing dangerous silicones such as chemolumes) เป็นต้น
๐๙ ๐๖ ๐๗		ของเสียที่มีซิลิโคนที่ไม่ใช่ ๐๙ ๐๖ ๐๖ (wastes containing silicones other than those mentioned in ๐๙ ๐๖ ๐๖)
๐๙ ๐๗ ๐๐		ฟิล์มถ่ายภาพที่ยังไม่ได้ใช้งาน (unused photographic films)
๐๙ ๐๗ ๐๑		**ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมสูตร การจัดส่งและการใช้งานเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการถ่ายภาพ และการใช้งานที่ไม่ใช่ของเสียจาก ๐๙ ๐๑ ๐๑ ๐๙ ๐๑ ๐๒ ๐๙ ๐๑ ๐๓ และ ๐๙ ๐๑ ๐๔** (wastes from the MFSU of photographic chemicals except ๐๙ ๐๑ ๐๑, ๐๙ ๐๑ ๐๒ and ๐๙ ๐๑ ๐๓)
๐๙ ๐๗ ๐๒	HA	ของเสียที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย ไม่มีตัวทำละลายอินทรีย์ และมีการใช้งานเพื่อการล้างและสีย้อม (aqueous washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๗ ๐๓	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน ของเหลวจากการล้าง และของเหลวที่ใช้แม่พิมพ์ (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๗ ๐๔	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ ของเหลวจากการล้าง และของเหลวที่ใช้แม่พิมพ์ (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๗ ๐๕	HA	ตะกอนดินที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน และภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนจากผู้ใช้งาน (halogenated still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๗ ๐๖	HA	ตะกอนดินอื่น ๆ และภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนจากผู้ใช้งาน (other still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๗ ๐๗	HA	ไส้กรองที่มีสารที่เป็นอันตรายปนเปื้อน และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๗ ๐๘	HA	ไส้กรองอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๗ ๐๙	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from on site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๙ ๐๗ ๑๐		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๙ ๐๗ ๐๙ (sludges from on site effluent treatment other than those mentioned in ๐๙ ๐๗ ๐๙)
๐๙ ๐๗ ๑๑		ของเสียจากการใช้ฟิล์มถ่ายภาพ ยกเว้นที่กล่าวถึงใน ๐๙ ๐๗ ๐๐ (photographic films containing silver or silver compounds other than those mentioned in ๐๙ ๐๗ ๐๐)
๐๙ ๐๗ ๑๒		ของเสียจากการใช้กระดาษถ่ายภาพ ยกเว้นที่กล่าวถึงใน ๐๙ ๐๗ ๐๑ (photographic paper containing silver or silver compounds other than those mentioned in ๐๙ ๐๗ ๐๑)
๐๙ ๐๘ ๐๑		**ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมสูตร การจัดส่งและการใช้งานสีย้อมและสารให้สี และการใช้งานที่ไม่ใช่ของเสียจาก ๐๙ ๐๑ ๐๑** (wastes from the MFSU of dyes and pigments except ๐๙ ๐๑ ๐๑)
๐๙ ๐๘ ๐๒	HA	ของเหลวที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ไม่มีตัวทำละลายอินทรีย์ และมีการใช้งานเพื่อการล้างสีย้อม (aqueous washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๘ ๐๓	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน ของเหลวจากการล้าง และของเหลวที่ใช้แม่พิมพ์ (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๘ ๐๔	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ ของเหลวจากการล้าง และของเหลวที่ใช้แม่พิมพ์ (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๘ ๐๕	HA	ตะกอนดินที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน และภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนจากผู้ใช้งาน (halogenated still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๘ ๐๖	HA	ตะกอนดินอื่น ๆ และภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนจากผู้ใช้งาน (other still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๘ ๐๗	HA	ไส้กรองที่มีสารที่เป็นอันตรายปนเปื้อน และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๘ ๐๘	HA	ไส้กรองอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๘ ๐๙	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from on site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๙ ๐๘ ๑๐		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๙ ๐๘ ๐๙ (sludges from on site effluent treatment other than those mentioned in ๐๙ ๐๘ ๐๙)
๐๙ ๐๘ ๑๑		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๙ ๐๙		**ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมสูตร การจัดส่งและการใช้งานเคมีภัณฑ์สำหรับที่ใช้ในการถ่ายภาพ ที่ไม่ใช่ของเสียจาก ๐๙ ๐๑ ๐๑ ๐๙ ๐๑ ๐๒ และ ๐๙ ๐๑ ๐๓** (wastes from the MFSU of photographic chemicals except ๐๙ ๐๑ ๐๑, ๐๙ ๐๑ ๐๒ and ๐๙ ๐๑ ๐๓)
๐๙ ๐๙ ๐๑	HA	ของเหลวที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ไม่มีตัวทำละลายอินทรีย์ และมีการใช้งานเพื่อการล้างและสีย้อม (aqueous washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๙ ๐๒	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน ของเหลวจากการล้าง และของเหลวที่ใช้แม่พิมพ์ (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๙ ๐๓	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ ของเหลวจากการล้าง และของเหลวที่ใช้แม่พิมพ์ (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๙ ๐๔	HA	ตะกอนดินที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน และภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนจากผู้ใช้งาน (halogenated still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๙ ๐๕	HA	ตะกอนดินอื่น ๆ และภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนจากผู้ใช้งาน (other still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๙ ๐๖	HA	ไส้กรองที่มีสารที่เป็นอันตรายปนเปื้อน และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๙ ๐๗	HA	ไส้กรองอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๙ ๐๘	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from on site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๙ ๐๙ ๐๙		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๙ ๐๙ ๐๘ (sludges from on site effluent treatment other than those mentioned in ๐๙ ๐๙ ๐๘)
๐๙ ๐๙ ๑๐	HM	ของเสียที่เป็นของแข็งที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (solid wastes containing hazardous substances)
๐๙ ๐๙ ๑๑		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๙ ๑๐		**ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมสูตร การจัดส่งและการใช้งานเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิต** (wastes from the MFSU of pharmaceuticals)

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]		ของเหลวที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลายจากการล้าง และการกำจัดสี ๆ ที่ไม่ใช่ 08 08 01 (aqueous washing liquids and paint or varnish remover other than those mentioned in 08 08 01)
08 08 02	HW	สารแขวนลอยที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย ที่มีสี ๆ ปนอยู่ ที่มีของเสียอันตราย (aqueous suspensions containing paint or varnish containing hazardous substances)
08 08 03		สารแขวนลอยที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย ที่มีสี ๆ ปนอยู่ ที่ไม่ใช่ 08 08 02 (aqueous suspensions containing paint or varnish other than those mentioned in 08 08 02)
[illegible]	HM	ตัวกรองดูดซับ และวัสดุดูดซับที่ใช้งานแล้วที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (filter cakes and spent absorbents containing hazardous substances)
[illegible]		ตัวกรองดูดซับ ๆ และสารดูดซับที่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ 08 08 04 (filter cakes and spent absorbents other than those mentioned in 08 08 04)
08 08 05	HM	น้ำเสียจากการ ควบคุมน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
[illegible]		น้ำเสียจากการควบคุมน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 08 08 05 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 08 08 05)
[illegible]		ของเสียที่เป็นของเหลวที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย (aqueous liquid waste)
[illegible]		ของเสียที่เป็นของแข็งที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย (waste in solid form)
08 08 90	HM	ของเสียจากสารเคลือบผิวที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from additives containing hazardous substances)
08 08 91		ของเสียจากสารเคลือบผิวที่ไม่ใช่ 08 08 90 (wastes from additives other than those mentioned in 08 08 90)
08 08 99		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
08 09		ของเสียจากกระบวนการผลิตหมึกพิมพ์ เคลือบผิว และกาว (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks)
08 09 01	HW	ตัวทำละลายที่ใช้แล้วจากปฏิกิริยาเคมี (chemical reaction residues containing hazardous substances)
08 09 02		ตัวทำละลายที่ใช้แล้วจากปฏิกิริยาเคมีที่ไม่ใช่ 08 09 01 (chemical reaction residues other than those mentioned in 08 09 01)
08 09 03	HM	ตัวทำละลายที่ใช้แล้วจากการกำจัดสี (chemical reaction residues containing hazardous substances)
08 09 04		ตัวทำละลายที่ใช้แล้วจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 03 (chemical reaction residues other than those mentioned in 08 09 03)
08 09 05	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 06		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 05 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 05)
08 09 07	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 08		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 07 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 07)
08 09 09	HM	ของเสียจากการผลิตกาวที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of adhesives and sealants containing hazardous substances)
08 09 10		ของเสียจากการผลิตกาวที่ไม่ใช่ 08 09 09 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of adhesives and sealants other than those mentioned in 08 09 09)
08 09 11	HM	ของเสียจากการผลิตกาวที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of adhesives and sealants containing hazardous substances)
08 09 12		ของเสียจากการผลิตกาวที่ไม่ใช่ 08 09 11 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of adhesives and sealants other than those mentioned in 08 09 11)
08 09 13	HM	ของเสียจากการผลิตสารเคลือบผิวที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of coatings (paints, varnishes and vitreous enamels), adhesives, sealant and printing inks containing hazardous substances)
08 09 14		ของเสียจากการผลิตสารเคลือบผิวที่ไม่ใช่ 08 09 13 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of coatings (paints, varnishes and vitreous enamels), adhesives, sealant and printing inks other than those mentioned in 08 09 13)
08 09 15	HM	ของเสียจากการผลิตสารเคลือบผิวที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of coatings (paints, varnishes and vitreous enamels), adhesives, sealant and printing inks containing hazardous substances)
08 09 16		ของเสียจากการผลิตสารเคลือบผิวที่ไม่ใช่ 08 09 15 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of coatings (paints, varnishes and vitreous enamels), adhesives, sealant and printing inks other than those mentioned in 08 09 15)
08 09 17	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 18		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 17 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 17)
08 09 19	HM	ของเสียจากการผลิตกาวที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of adhesives and sealants containing hazardous substances)
08 09 20		ของเสียจากการผลิตกาวที่ไม่ใช่ 08 09 19 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of adhesives and sealants other than those mentioned in 08 09 19)
08 09 21	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 22		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 21 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 21)
08 09 23	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 24		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 23 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 23)
08 09 25	HM	ของเสียจากการผลิตกาวที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of adhesives and sealants containing hazardous substances)
08 09 26		ของเสียจากการผลิตกาวที่ไม่ใช่ 08 09 25 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of adhesives and sealants other than those mentioned in 08 09 25)
08 09 27	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 28		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 27 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 27)
08 09 29	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 30		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 29 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 29)
08 09 31	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 32		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 31 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 31)
08 09 33	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 34		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 33 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 33)
08 09 35	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 36		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 35 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 35)
08 09 37	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 38		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 37 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 37)
08 09 39	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 40		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 39 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 39)
08 09 41	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 42		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 41 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 41)
08 09 43	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 44		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 43 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 43)
08 09 45	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 46		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 45 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 45)
08 09 47	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 48		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 47 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 47)
08 09 49	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 50		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 49 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 49)
08 09 51	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 52		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 51 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 51)
08 09 53	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 54		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 53 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 53)
08 09 55	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 56		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 55 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 55)
08 09 57	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 58		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 57 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 57)
08 09 59	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 60		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 59 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 59)
08 09 61	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 62		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 61 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 61)
08 09 63	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 64		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 63 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 63)
08 09 65	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 66		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 65 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 65)
08 09 67	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 68		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 67 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 67)
08 09 69	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 70		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 69 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 69)
08 09 71	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 72		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 71 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 71)
08 09 73	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 74		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 73 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 73)
08 09 75	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 76		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 75 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 75)
08 09 77	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 78		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 77 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 77)
08 09 79	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 80		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 79 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 79)
08 09 81	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 82		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 81 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 81)
08 09 83	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 84		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 83 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 83)
08 09 85	HM	ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks containing hazardous substances)
08 09 86		ของเสียจากการผลิตหมึกพิมพ์ที่ไม่ใช่ 08 09 85 (wastes from the production, formulation, supply and use (MFSU) of printing inks other than those mentioned in 08 09 85)
08 09 87	HM	ของเสียจากการกำจัดสี ที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (wastes from the removal of paint and varnish containing hazardous substances)
08 09 88		ของเสียจากการกำจัดสี ที่ไม่ใช่ 08 09 87 (wastes from the removal of paint and varnish other than those mentioned in 08 09 87)
08 09 89		ของเสียจากการผลิต การผสมและการใช้งานของสีอื่น ๆ รวมถึงการเคลือบด้วยวัสดุเซรามิกส์ (wastes from MFSU of other coatings (including ceramic materials))

08		ของเสียจากการผลิต การผสมและการใช้งานของสี การเคลือบผิว การยึดติดด้วยกาว การปิดผนึก และหมึกพิมพ์ (wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of coatings (paints, varnishes and vitreous enamels), adhesives, sealant and printing inks)
08 03		ของเสียจากการผลิต การผสมและการใช้งานของสีหรือการกำจัดสีและน้ำยาเคลือบเงา (wastes from MFSU and removal of paint and varnish)
08 03 01	HM	ตะกอนสี (waste paint and varnish containing organic solvents or other hazardous substances)
08 03 02		ตะกอนสี ที่ไม่ใช่ 08 03 01 (waste paint and varnish other than those mentioned in 08 03 01)
08 03 03	HM	ตะกอนน้ำเสียหรือน้ำยาเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายหรือสารอันตรายปนอยู่ (sludges from paint or varnish containing organic solvents or other hazardous substances)
08 03 04		ตะกอนน้ำเสียหรือน้ำยาเคลือบเงาที่ไม่ใช่ 08 03 03 (sludges from paint or varnish other than those mentioned in 08 03 03)
08 03 05	HM	ตะกอนน้ำเสียหรือน้ำยาเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายหรือสารอันตรายปนอยู่ (aqueous sludges containing paint or varnish containing organic solvents or other hazardous substances)
08 03 06		ตะกอนน้ำเสียหรือน้ำยาเคลือบเงาที่ไม่ใช่ 08 03 05 (aqueous sludges containing paint or varnish other than those mentioned in 08 03 05)
08 03 07	HM	ของเสียจากการกำจัดสีหรือน้ำยาเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายหรือสารอันตรายปนอยู่ (aqueous wastes from paint or varnish removal containing organic solvents or other hazardous substances)
08 03 08		ของเสียจากการกำจัดสีหรือน้ำยาเคลือบเงาที่ไม่ใช่ 08 03 07 (wastes from paint or varnish removal other than those mentioned in 08 03 07)
08 03 09	HM	ตะกอนของเสียที่เป็นของแข็งที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (solid waste containing hazardous substances)
08 03 10		ตะกอนของเสียที่เป็นของแข็งที่ไม่ใช่ 08 03 09 (solid waste other than those mentioned in 08 03 09)
08 03 11	HM	ของเสียที่เป็นของเหลวที่มีของเสียอันตรายปนอยู่ (waste paint or varnish remover)
08 03 12		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
08 04		ของเสียจากการผลิต การผสมและการใช้งานของกาวเคลือบผิวชนิด ๆ รวมถึงสารเคลือบผิวที่ใช้วัสดุเซรามิกส์ (wastes from MFSU of other coatings (including ceramic materials))

[illegible]		เศษมูลที่ยังไม่ได้ใช้ (waste coating powders)
[illegible]		กากของเสียน้ำที่มีสารอนินทรีย์ (aqueous sludges containing ceramic materials)
[illegible]		ตะกอนของเสียน้ำที่มีตัวทำละลายอินทรีย์ (aqueous washing liquids containing organic solvents)
[illegible]		ของเสียอื่นๆที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากอุตสาหกรรมการพิมพ์ (ยกเว้นที่ใช้งานบนอุตสาหกรรม) (wastes from MPSU of printing inks)
[illegible]	HA	ของเสียน้ำที่มีสารอินทรีย์ (aqueous sludges containing ink)
[illegible]	HA	ของเสียที่มีน้ำเป็นตัวทำละลายที่มีหมึกพิมพ์ในปริมาณที่เป็นอันตราย (aqueous liquid waste containing hazardous inks)
[illegible]	HA	ตะกอนที่มีสารอันตราย (sludges containing hazardous substances)
[illegible]		ตะกอนของเสียอื่นๆ (sludges containing other hazardous substances)
[illegible]	HA	ของเสียที่เป็นกรดหรือด่าง (waste acidic or alkaline)
[illegible]	HA	ตะกอนที่มีหมึกพิมพ์ที่มีตัวทำละลายอินทรีย์ (sludges containing organic solvents)
[illegible]		ตะกอนที่มีหมึกพิมพ์ที่มีสารอันตรายอื่นๆ (sludges containing other hazardous substances)
[illegible]		ของเสียอื่นๆที่ไม่ได้ระบุไว้ (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากอุตสาหกรรมการพิมพ์ และการใช้งานของหมึกพิมพ์ รวมถึงผลิตภัณฑ์กันน้ำ (wastes from MPSU of printing inks including waterproofing products)
[illegible]	HA	ตะกอนของเสียที่มีหมึกพิมพ์ที่มีตัวทำละลายอินทรีย์ (sludges containing organic solvents or other hazardous substances)
[illegible]		ตะกอนของเสียที่มีหมึกพิมพ์ที่ไม่ได้ระบุไว้ (sludges containing other hazardous substances)
[illegible]	HA	ตะกอนที่มีหมึกพิมพ์และสารเคลือบที่มีตัวทำละลายอินทรีย์ (ink and varnish sludges containing organic solvents or other hazardous substances)
[illegible]		ตะกอนของเสียอื่นๆที่ไม่ได้ระบุไว้ (sludges containing other hazardous substances)
[illegible]	HA	ตะกอนของเสียน้ำที่มีหมึกพิมพ์และสารเคลือบที่มีตัวทำละลายอินทรีย์ (aqueous sludges containing inks or varnishes containing organic solvents or other hazardous substances)
[illegible]		ตะกอนของเสียน้ำที่มีหมึกพิมพ์และสารเคลือบที่ไม่ได้ระบุไว้ (aqueous sludges containing inks or varnishes other than those mentioned in [illegible])

[illegible]	HA	ของเสียที่เป็นน้ำเป็นตัวทำละลายที่มีกาวและสารเคลือบที่มีตัวทำละลายอินทรีย์ หรือสารอันตรายอื่นๆ (aqueous liquid waste containing adhesives or sealant, containing organic solvent or other hazardous substances)
[illegible]		ของเสียที่เป็นน้ำที่มีกาวและสารเคลือบที่ไม่ใช่ที่กล่าวมาแล้ว (aqueous liquid waste containing adhesives or sealant other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	ตัวทำละลาย (solvents)
[illegible]		ของเสียอื่นๆที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้ในหมวด [illegible] (wastes not otherwise specified in [illegible])
[illegible]	HA	สารเคมีจากห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วยหรือปนเปื้อนด้วย (laboratory chemicals, consisting of or containing)
[illegible]		ของเสียจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการถ่ายภาพ (wastes from the photographic industry)
[illegible]		ของเสียจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการถ่ายภาพ (wastes from the photographic industry)
[illegible]	HA	น้ำยาล้างฟิล์มจากน้ำยาล้างฟิล์มและน้ำยาเร่งฟิล์ม (water-based developer and activator solutions)
[illegible]	HA	น้ำยาล้างฟิล์มจากน้ำยาล้างฟิล์มและน้ำยาเร่งฟิล์ม (solvent-based developer solutions)
[illegible]	HA	น้ำยาล้างฟิล์มจากน้ำยาล้างฟิล์มและน้ำยาเร่งฟิล์ม (solvent-based developer solutions)
[illegible]	HA	สารละลายที่ใช้ในการแก้ไขภาพถ่ายและน้ำยาฟอกสีที่ประกอบด้วยสารประกอบเงิน (fixer solutions)
[illegible]	HA	สารละลายฟอกสีที่ใช้ในการฟอกสีและน้ำยาฟอกสีที่ปราศจากสารประกอบเงิน (bleach and bleach-fix solutions)
[illegible]	HA	ของเหลวที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากการถ่ายภาพ ยกเว้นของเหลวที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากการถ่ายภาพ (wastes containing photographic effluent treatment liquids, other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ฟิล์มถ่ายภาพที่มีเงินหรือสารประกอบเงิน (photographic film and paper containing silver or silver compounds)
[illegible]		ฟิล์มถ่ายภาพที่ปราศจากเงินหรือสารประกอบเงิน (photographic film and paper free of silver or silver compounds)
[illegible]		กล่องบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วที่ยังมีสารเคมีหรือไม่มีสารเคมีปนเปื้อน (packaging without residues)
[illegible]	HA	กล่องบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วที่มีสารเคมีปนเปื้อนหรือถูกปนเปื้อนด้วย (packaging containing residues of or contaminated by [illegible])
[illegible]		กล่องบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีอันตรายที่ระบุไว้ใน [illegible] (packaging containing residues other than those mentioned in [illegible])

๑๑ ๐๘ ๐๗	HA	ของเสียที่เป็นน้ำเป็นผลจากการชะล้างและการฟื้นฟูสภาพดินนอกเหนือจากที่กล่าวในข้อ ๑๑ ๐๘ ๐๖ (aqueous liquid waste from on-site reclamation of soil other than those mentioned in ๑๑ ๐๘ ๐๖)
๑๑ ๐๘ ๑๐		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๑๑	ของเสียจากกระบวนการใช้ความร้อน (Wastes from thermal processes)	
๑๑ ๐๑		ของเสียจากการผลิตไฟฟ้าและโรงงานที่มีระบบการเผาไหม้ (ที่ไม่ใช่ของเสียในรหัส ๑๑ ๐๑ ๐๔) (wastes from power stations and other combustion plants (except ๑๑ ๐๑ ๐๔))
๑๑ ๐๑ ๐๑		ฝุ่นจากหม้อไอน้ำ (ยกเว้นฝุ่นที่ระบุในรหัส ๑๑ ๐๑ ๐๔) (boiler dust (excluding boiler dust mentioned in ๑๑ ๐๑ ๐๔))
๑๑ ๐๑ ๐๒	HM	ขี้เถ้าลอยจากการเผาถ่านหิน (coal fly ash)
๑๑ ๐๑ ๐๓		ขี้เถ้าลอยจากการเผาไหม้ (ยกเว้นขี้เถ้าลอยที่ระบุในรหัส ๑๑ ๐๑ ๐๒) และขี้เถ้าลอยจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล (coal fly ash other than those mentioned in ๑๑ ๐๑ ๐๒) and fly ash from unreacted wood used as fuel
๑๑ ๐๑ ๐๔	HA	ฝุ่นและของแข็งจากหม้อไอน้ำที่ไม่ได้กล่าวในรหัส (coal fly ash and boiler dust)
๑๑ ๐๑ ๐๕		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซด้วยปูนขาว (calcium based reaction wastes from flue-gas desulphurisation in solid form)
๑๑ ๐๑ ๐๗		ของเสียที่เป็นโคลนจากการบำบัดก๊าซด้วยปูนขาว (calcium based reaction wastes from flue-gas desulphurisation in sludge form)
๑๑ ๐๘ ๐๑	HA	กรดซัลฟิวริก (sulfuric acid)
๑๑ ๐๘ ๐๒	HA	ขี้เถ้าลอยจากการเผาไหม้ที่เกิดจากการใช้ไฮโดรคาร์บอน (fly ash from unreacted hydrocarbons used as fuel)
๑๑ ๐๘ ๐๔	HM	ฝุ่นจากหม้อไอน้ำ และฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่มีการปนเปื้อนของสารอันตราย (boiler dust, fly ash and boiler dust from co-incineration containing hazardous substances)
๑๑ ๐๘ ๐๕		ฝุ่นจากหม้อไอน้ำ และฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่มีการผสมกับเชื้อเพลิงอื่นนอกเหนือจากที่ระบุในรหัส ๑๑ ๐๘ ๐๔ (boiler dust, fly ash and boiler dust from co-incineration other than those mentioned in ๑๑ ๐๘ ๐๔)
๑๑ ๐๘ ๐๖	HM	ขี้เถ้าลอยจากการเผาไหม้ที่มีการปนเปื้อนของสารอันตราย หรือฝุ่นจากหม้อไอน้ำ (fly ash from co-incineration containing hazardous substances)
๑๑ ๐๘ ๐๗		ขี้เถ้าลอยจากการเผาไหม้ที่มีการปนเปื้อนของสารอันตรายอื่นนอกเหนือจากที่ระบุในรหัส ๑๑ ๐๘ ๐๖ (fly ash from co-incineration other than those mentioned in ๑๑ ๐๘ ๐๖)
๑๑ ๐๘ ๐๘	HM	ของเสียจากการทำความสะอาดก๊าซที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from gas cleaning containing hazardous substances)

๑๑ ๐๘ ๐๙		ของเหลวจากการใช้น้ำเป็นตัวทำละลายในการชะล้างและการฟื้นฟูสภาพดินนอกเหนือจากที่กล่าวในข้อ ๑๑ ๐๘ ๐๕ (aqueous liquid wastes from on-site reclamation of soil other than those mentioned in ๑๑ ๐๘ ๐๕)
๑๑ ๐๘ ๑๑	HM	กากของแข็งจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (wastes from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๑๑ ๐๘ ๑๒		กากของแข็งจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๘ ๑๑ (wastes from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๑๑ ๐๘ ๑๑)
๑๑ ๐๘ ๑๓	HM	กากของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๑๑ ๐๘ ๑๔		กากของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๘ ๑๓ (solid wastes from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๑๑ ๐๘ ๑๓)
๑๑ ๐๘ ๑๕		ของเสียที่เป็นของเหลวที่เป็นน้ำจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๘ ๑๐ (aqueous liquid wastes from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๑๑ ๐๘ ๑๐)
๑๑ ๐๘ ๑๖		ของเสียที่เป็นโคลนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๑๑ ๐๘ ๑๗		ของเสียที่เป็นโคลนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๘ ๑๖ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๑๑ ๐๘ ๑๖)
๑๑ ๐๘ ๑๘		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซด้วยปูนขาว (calcium based reaction wastes from flue-gas desulphurisation in solid form)
๑๑ ๐๘ ๑๙		ของเสียที่เป็นโคลนจากการบำบัดก๊าซด้วยปูนขาว (calcium based reaction wastes from flue-gas desulphurisation in sludge form)
๑๑ ๐๘ ๒๐		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นด้วยปูนขาว (calcium based reaction wastes from cooling-water treatment)
๑๑ ๐๘ ๒๑		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๑๑ ๐๙		ของเสียจากการหล่อหลอมเหล็กและเหล็กกล้า (wastes from the iron and steel industry)
๑๑ ๐๙ ๐๑		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (wastes from the processing of flue-gas)
๑๑ ๐๙ ๐๒		ของเสียที่ผู้ผลิตแนะนำว่าไม่เหมาะสมกับการปรับสภาพ (unsuitable for processing)
๑๑ ๐๙ ๐๓	HM	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (solid wastes from gas treatment containing hazardous substances)
๑๑ ๐๙ ๐๔		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๙ ๐๓ (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ๑๑ ๐๙ ๐๓)
๑๑ ๐๙ ๐๘		สารละลายที่ใช้ในการล้างฟิล์ม (mill scales)
๑๑ ๐๙ ๑๐	HM	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นด้วยน้ำมันหรือน้ำมันที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from cooling-water treatment containing oil)
๑๑ ๐๙ ๑๑		ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๙ ๑๐ (wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in ๑๑ ๐๙ ๑๐)
๑๑ ๐๙ ๑๒	HM	ของเสียที่เป็นโคลนและของแข็งจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sludges and filter cakes from gas treatment containing hazardous substances)
๑๑ ๐๙ ๑๓		ของเสียที่เป็นโคลนและของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๙ ๑๒ (sludges and filter cakes from gas treatment other than those mentioned in ๑๑ ๐๙ ๑๒)
๑๑ ๐๙ ๑๙		โคลนและของแข็งอื่นๆ (other sludges and filter cakes)

xx xx xxx		xx xxxxxxx xxxxxxxxx (xxxxx xxxxxx xxxxxxxxx)
xx xx		xxxxxxxxx xxxxxxxx

๒๐ ๐๔ ๑๑		กากตะกอนและของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๒๐ ๐๔ ๐๖ (slags and skimmings other than those mentioned in ๒๐ ๐๔ ๐๖)
๒๐ ๐๕ ๐๔		ของเสียที่เป็นไฟโบรัสชนิดสูดหายใจ (wastes not otherwise specified)
๒๐ ๐๖		ของเสียจากการหลอมโลหะด้วยความร้อน (wastes from copper thermal metallurgy)
๒๐ ๐๖ ๐๐		ของเสียที่เกิดจากการผลิตขั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ (slags from primary and secondary production)
๒๐ ๐๖ ๐๒		กากตะกอนและของเสียอื่นที่เกิดขึ้นในปฐมภูมิและทุติยภูมิ (slags and skimmings from primary and secondary production)
๒๐ ๐๖ ๐๒	HA	ฝุ่นจากการดักก๊าซ (flue-gas dust)
๒๐ ๐๖ ๐๔		ฝุ่นและอนุภาคอื่นๆ (other particulates and dust)
๒๐ ๐๖ ๐๖	M	ของเสียที่เป็นของเหลวจากการบำบัดด้วยน้ำ (solid wastes from gas treatment)
๒๐ ๐๖ ๐๗	M	กากตะกอนจากการบำบัดก๊าซและตัวกรองกรองอากาศ (sludges and filter cakes from gas treatment)
๒๐ ๐๖ ๐๘	HM	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่มีน้ำมันปนเปื้อน (wastes from cooling water treatment containing oil)
๒๐ ๐๖ ๐๙		ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๒๐ ๐๖ ๐๘ (wastes from cooling water treatment other than those mentioned in ๒๐ ๐๖ ๐๘)
๒๐ ๐๖ ๑๐		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๒๐ ๐๗		ของเสียจากการขัดผิวโลหะและพลาสติก (wastes from metal finishing)
๒๐ ๐๗ ๐๐		ของเสียที่เกิดจากการผลิตขั้นปฐมภูมิ (slags from primary production)
๒๐ ๐๗ ๐๑		กากตะกอนและของเสียอื่นที่เกิดขึ้นในปฐมภูมิ (slags and skimmings from primary production)
๒๐ ๐๗ ๐๒		ของเสียที่เป็นของเหลวจากการบำบัดด้วยน้ำ (solid wastes from gas treatment)
๒๐ ๐๗ ๐๔		ฝุ่นและอนุภาคอื่นๆ (other particulates and dust)
๒๐ ๐๗ ๐๖		กากตะกอนจากการบำบัดก๊าซและตัวกรองกรองอากาศ (sludges and filter cakes from gas treatment)
๒๐ ๐๗ ๐๗	HA	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่มีน้ำมันปนเปื้อน (wastes from cooling water treatment containing oil)
๒๐ ๐๗ ๐๘		ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๒๐ ๐๗ ๐๗ (wastes from cooling water treatment other than those mentioned in ๒๐ ๐๗ ๐๗)
๒๐ ๐๗ ๐๙		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๒๐ ๐๘		ของเสียจากการหลอมหล่อโลหะนอกเหล็ก (wastes from other non-ferrous thermal metallurgy)
๒๐ ๐๘ ๐๐		ฝุ่นและอนุภาค (particulates and dust)
๒๐ ๐๘ ๐๑	HA	ของเสียจากการดักก๊าซและตัวกรองกรองอากาศ (salts and solutions from primary and secondary production)
๒๐ ๐๘ ๐๒		ของเสียอื่นๆ (other slags)

๒๐ ๐๘ ๐๔	HM	กากตะกอนและของเสียอื่นที่ติดไฟได้หรือเมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วก่อให้เกิดก๊าซที่ติดไฟได้ในปริมาณอันตราย (slags and skimmings that are flammable or emit, upon contact with water, flammable gases in dangerous quantities)
๒๐ ๐๘ ๐๖		ของเสียจากการหลอมหล่อโลหะนอกเหล็กที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๒๐ ๐๘ ๐๔ (slags and skimmings other than those mentioned in ๒๐ ๐๘ ๐๔)
๒๐ ๐๘ ๐๗	HA	ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนจากการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (wastes containing oil from shaping manufacture)
๒๐ ๐๘ ๐๘		ของเสียอื่นๆ ที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๒๐ ๐๘ ๐๖ (carbon-containing wastes from shape manufacture other than those mentioned in ๒๐ ๐๘ ๐๖)
๒๐ ๐๘ ๐๙		ของเสียที่เป็นของเหลว (waste oil)
๒๐ ๐๘ ๑๐	HM	ฝุ่นจากการดักก๊าซที่มีสารอันตรายเจือปน (flue-gas dust containing hazardous substances)
๒๐ ๐๘ ๑๑		ฝุ่นจากการดักก๊าซที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๒๐ ๐๘ ๑๐ (flue-gas dust other than those mentioned in ๒๐ ๐๘ ๑๐)
๒๐ ๐๘ ๑๒	HM	กากตะกอนและของเสียอื่นจากการบำบัดก๊าซที่มีสารอันตรายเจือปน (sludges and filter cakes from flue-gas treatment containing hazardous substances)
๒๐ ๐๘ ๑๓		กากตะกอนและของเสียอื่นจากการบำบัดก๊าซที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๒๐ ๐๘ ๑๒ (sludges and filter cakes from flue-gas treatment other than those mentioned in ๒๐ ๐๘ ๑๒)
๒๐ ๐๘ ๑๔	HM	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่มีน้ำมันปนเปื้อน (wastes from cooling water treatment containing oil)
๒๐ ๐๘ ๑๕		ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๒๐ ๐๘ ๑๔ (wastes from cooling water treatment other than those mentioned in ๒๐ ๐๘ ๑๔)
๒๐ ๐๘ ๑๖		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๒๐ ๐๙		ของเสียจากการหล่อแม่พิมพ์โลหะและพลาสติก (wastes from casting of ferrous pieces)
๒๐ ๐๙ ๐๑		เศษวัสดุจากการหล่อ (ferrous slag)
๒๐ ๐๙ ๐๒	HM	แกนหล่อและแม่พิมพ์ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานในโรงหล่อที่ยังไม่ได้ผ่านกระบวนการหล่อ (casting cores and moulds which have not undergone pouring containing hazardous substances)
๒๐ ๐๙ ๐๓		แกนหล่อและแม่พิมพ์ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานในโรงหล่อที่ยังไม่ได้ผ่านกระบวนการหล่อ (casting cores and moulds which have not undergone pouring other than those mentioned in ๒๐ ๐๙ ๐๒)
๒๐ ๐๙ ๐๔	HM	แกนหล่อและแม่พิมพ์ที่ผ่านการใช้งานในโรงหล่อ (casting cores and moulds which have undergone pouring containing hazardous substances)
๒๐ ๐๙ ๐๕		แกนหล่อและแม่พิมพ์ที่ผ่านการใช้งานในโรงหล่อที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๒๐ ๐๙ ๐๔ (casting cores and moulds which have undergone pouring other than those mentioned in ๒๐ ๐๙ ๐๔)
๒๐ ๐๙ ๐๖	HM	ฝุ่นจากการดักก๊าซที่มีสารอันตรายเจือปน (flue-gas dust containing hazardous substances)

๑๑ ๐๕ ๐๐		(มลฝอยที่เกิดจากการผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว (wastes from manufacture of glass and glass products)
๑๑ ๐๕ ๐๕		ใยแก้ว (waste glass-based fibrous materials)
๑๑ ๐๕ ๐๖		ฝุ่นละออง (particulates and dust)
๑๑ ๐๕ ๐๗	HH	ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนผ่านกระบวนการทางความร้อน (waste preparation mixture before thermal processing, containing hazardous substances)
๑๑ ๐๕ ๐๘		ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนผ่านกระบวนการทางความร้อนที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๕ ๐๗ (waste preparation mixture before thermal processes, other than those mentioned in ๑๑ ๐๕ ๐๗)
๑๑ ๐๕ ๐๙	HH	ฝุ่นที่เก็บได้จากระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ ที่มีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ (waste dust and powder containing heavy metals from air pollution control system, for example from cathode ray tubes)
๑๑ ๐๕ ๑๐		ฝุ่นที่เก็บได้จากระบบกำจัดมลพิษทางอากาศที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๕ ๐๙ (waste dust and powder other than those mentioned in ๑๑ ๐๕ ๐๙)
๑๑ ๐๕ ๑๑	HH	ของเสียจากการขัดและการเจียระไนที่มีสารอันตรายเป็นส่วนประกอบ (waste sludges and liquids from grinding and polishing containing hazardous substances)
๑๑ ๐๕ ๑๒		ของเสียจากการขัดและการเจียระไนที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๕ ๑๑ (waste sludges and liquids from grinding and polishing other than those mentioned in ๑๑ ๐๕ ๑๑)
๑๑ ๐๕ ๑๓	HH	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซเสีย ที่มีสารอันตรายเป็นส่วนประกอบ (solid wastes from gas treatment containing hazardous substances)
๑๑ ๐๕ ๑๔		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซเสียที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๕ ๑๓ (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ๑๑ ๐๕ ๑๓)
๑๑ ๐๕ ๑๕	HH	กากตะกอนและของเสียอื่นๆ ที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่มีสารอันตรายเป็นส่วนประกอบ (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๑๑ ๐๕ ๑๖		กากตะกอนและของเสียอื่นๆ ที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ ๑๑ ๐๕ ๑๕ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๑๑ ๐๕ ๑๕)
๑๑ ๐๕ ๑๗		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๑๑ ๐๕ ๙๙		ของเสียจากการผลิตเครื่องปั้นดินเผา อิฐ กระเบื้อง และวัสดุก่อสร้าง (wastes from manufacture of ceramic goods, bricks, tiles and construction products)

๑๑ ๐๖		(มลฝอยจากกระบวนการผลิตสารเคมีอินทรีย์ (wastes from chemical processes containing hazardous substances)
๑๑ ๐๖ ๐๑	HH	กรดที่เป็นของเสียอันตราย (acidic solutions or acids in solid form)
๑๑ ๐๖ ๐๒	HH	ด่างที่เป็นของเสียอันตราย (basic solutions or bases in solid form)
๑๑ ๐๖ ๐๓	HH	ของเสียที่มีเกลือโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ (salt waste containing heavy metals)
๑๑ ๐๖ ๐๔	HH	ของเสียที่มีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing heavy metals not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๐๕	HH	ของเสียที่มีกำมะถันเป็นส่วนประกอบ ที่เกิดจากกระบวนการทางเคมีและกระบวนการบำบัดก่อนการกำจัด (waste containing sulphur from chemical processes and desulphurization processes)
๑๑ ๐๖ ๐๖	HH	ของเสียที่มีฮาโลเจนเป็นส่วนประกอบ ที่เกิดจากกระบวนการทางเคมีและกระบวนการบำบัดก่อนการกำจัด (waste containing halogens from chemical processes and dehalogenation processes)
๑๑ ๐๖ ๐๗	HH	ของเสียที่มีซิลิกอนและอนุพันธ์ซิลิกอนเป็นส่วนประกอบ ที่เกิดจากกระบวนการทางเคมีและกระบวนการบำบัดก่อนการกำจัด (waste containing silicon and silicon derivatives from chemical processes and dehalogenation processes)
๑๑ ๐๖ ๐๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่เกิดจากกระบวนการทางเคมีและกระบวนการบำบัดก่อนการกำจัด (waste containing precious metal compounds from chemical processes and dehalogenation processes)
๑๑ ๐๖ ๐๙	HH	ของเสียที่มีเกลือและสารละลายของเกลือที่มีไซยาไนด์เป็นส่วนประกอบ (waste containing cyanide salts and solutions)
๑๑ ๐๖ ๑๐	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing heavy metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๑๑	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๑๒	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๑๓	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๑๔	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๑๕	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๑๖	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๑๗	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๑๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๑๙	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๐	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๑	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๒	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๓	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๔	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๕	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๖	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๗	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๒๙	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๐	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๑	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๒	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๓	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๔	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๕	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๖	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๗	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๓๙	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๐	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๑	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๒	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๓	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๔	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๕	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๖	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๗	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๔๙	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๐	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๑	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๒	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๓	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๔	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๕	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๖	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๗	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๕๙	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๐	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๑	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๒	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๓	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๔	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๕	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๖	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๗	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๖๙	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๐	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๑	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๒	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๓	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๔	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๕	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๖	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๗	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๗๙	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๐	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๑	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๒	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๓	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๔	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๕	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๖	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๗	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๘๙	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๐	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๑	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๒	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๓	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๔	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๕	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๖	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๗	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๘	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)
๑๑ ๐๖ ๙๙	HH	ของเสียที่มีสารประกอบของโลหะมีค่าเป็นส่วนประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (waste containing precious metal compounds not otherwise specified)

๑๐ ๑๑ ๐๔		ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนนำเข้ากระบวนการให้ความร้อน (waste preparation mixture before thermal processing)
๑๐ ๑๑ ๐๕		ฝุ่นละออง (particulates and dust)
๑๐ ๑๑ ๐๖		กากตะกอนและกากของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes from gas treatment)
๑๐ ๑๑ ๐๗		แบบหล่อที่ใช้งานแล้ว (discarded moulds)
๑๐ ๑๑ ๐๘		ของเสียที่เป็นอิฐ กระเบื้อง ท่อ และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง (waste ceramics, bricks, tiles and construction products (after thermal processing))
๑๐ ๑๑ ๐๙	HA	ของเสียที่ปนเปื้อนจากการบำบัดทางกายภาพและเคมีของของเสียอันตราย (solid wastes from physical/chemical treatment containing hazardous substances)
๑๐ ๑๑ ๑๐		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๑ ๐๖ (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ๑๐ ๑๑ ๐๖)
๑๐ ๑๑ ๑๑	HA	ของเสียจากการเคลือบที่มีโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว จากเครื่องเคลือบดินเผา (glaze waste from glaze containing heavy metals such as Pb) เป็นต้น
๑๐ ๑๑ ๑๒		ของเสียจากเครื่องเคลือบดินเผาที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๑ ๑๑ (wastes from glazing other than those mentioned in ๑๐ ๑๑ ๑๑)
๑๐ ๑๑ ๑๓		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on-site effluent treatment)
๑๐ ๑๑ ๑๔		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๑๐ ๑๑		**ของเสียจากการผลิตปูนซีเมนต์ ปูนขาว และปูนปลาสเตอร์ รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากปูนดังกล่าว (wastes from manufacture of cement, lime and plaster and articles and products made from them)**
๑๐ ๑๒ ๐๑		ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนนำเข้ากระบวนการให้ความร้อน (waste preparation mixture before thermal processing)
๑๐ ๑๒ ๐๒		ของเสียจากการบำบัดก๊าซในพื้นที่ (wastes from on-site exhaust gas treatment)
๑๐ ๑๒ ๐๓		ฝุ่นละอองที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๒ ๐๔ และ ๑๐ ๑๒ ๐๕ (particulates and dust (except 10 12 04 and 10 12 05))
๑๐ ๑๒ ๐๔		กากตะกอนและกากของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes from gas treatment)
๑๐ ๑๒ ๐๕	HA	ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบที่มีแร่ใยหิน (wastes from asbestos-cement manufacture containing asbestos)
๑๐ ๑๒ ๐๖		ของเสียจากการผลิตหล่อแบบที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๒ ๐๘ (wastes from asbestos cement manufacture other than those mentioned in ๑๐ ๑๒ ๐๘)
๑๐ ๑๒ ๐๘		ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบคอมโพสิตที่ใช้ซีเมนต์ที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๒ ๐๙ (wastes from cement-based composite materials other than those mentioned in ๑๐ ๑๒ ๐๙)

๑๐ ๑๒ ๐๙	HA	ของเสียที่ปนเปื้อนสารอันตราย (cement-based composite wastes containing hazardous substances)
๑๐ ๑๒ ๑๐		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๒ ๐๕ (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ๑๐ ๑๒ ๐๕)
๑๐ ๑๒ ๑๑		ของเสียจากการผลิตคอนกรีต (waste concrete and concrete sludge)
๑๐ ๑๒ ๑๒		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๑๐		**ของเสียจากการปรับสภาพผิวโลหะและวัสดุต่าง ๆ ด้วยวิธีเคมี รวมทั้งการชุบเคลือบผิว และของเสียจากกระบวนการ non-ferrous hydro-metallurgy (Wastes from chemical surface treatment and coating of metals and other materials; non-ferrous hydro-metallurgy)**
๑๐ ๑๓		**ของเสียจากการปรับสภาพผิวโลหะและวัสดุต่าง ๆ ด้วยวิธีเคมี รวมทั้งการชุบเคลือบผิว เช่น galvanic processes, zinc coating processes, pickling processes, etching, phosphating, alkaline degreasing, anodising (wastes from chemical surface treatment and coating of metals and other materials (for example galvanic processes, zinc coating processes, pickling processes, etching, phosphating, alkaline degreasing, anodising)) เป็นต้น**
๑๐ ๑๓ ๐๑	HA	กรดต่าง ๆ ที่ใช้ในการดองผิว (pickling acids)
๑๐ ๑๓ ๐๒	HA	กรดต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการปรับสภาพผิวโลหะ (acid etching acids)
๑๐ ๑๓ ๐๓	HA	ด่างต่าง ๆ ที่ใช้ในการขัดผิวโลหะ (alkaline etching bases)
๑๐ ๑๓ ๐๔	HA	กากตะกอนจากกระบวนการ phosphating (phosphating sludges)
๑๐ ๑๓ ๐๕	HA	กากตะกอนและกากของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes) ที่มีสารอันตราย (sludges and filter cakes containing hazardous substances)
๑๐ ๑๓ ๐๖		กากตะกอนและกากของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes) ที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๓ ๐๕ (sludges and filter cakes other than those mentioned in ๑๐ ๑๓ ๐๕)
๑๐ ๑๓ ๐๗	HA	น้ำล้าง (aqueous rinsing liquids) ที่มีสารอันตราย (aqueous rinsing liquids containing hazardous substances)
๑๐ ๑๓ ๐๘		น้ำล้าง (aqueous rinsing liquids) ที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๓ ๐๗ (aqueous rinsing liquids other than those mentioned in ๑๐ ๑๓ ๐๗)
๑๐ ๑๓ ๐๙	HA	ของเสียจากการใช้น้ำมันในการขัดผิว (degreasing wastes containing hazardous substances)
๑๐ ๑๓ ๑๐		ของเสียจากการล้างอื่นๆ ที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๓ ๐๙ (degreasing wastes other than those mentioned in ๑๐ ๑๓ ๐๙)
๑๐ ๑๓ ๑๑	HA	ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบเคมีที่มีสารอันตราย (sludges from physical/chemical treatments containing hazardous substances)
๑๐ ๑๓ ๑๒	HA	เกลือที่ได้จากการดองผิวและสารละลายที่มีกรดหรือด่าง (saline and acidic solutions from pickling solutions and acid/alkaline etching solutions)
๑๐ ๑๓ ๑๓	HA	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบเคมีที่มีสารอันตราย (sludges from physical/chemical treatments containing hazardous substances)
๑๐ ๑๓ ๑๔		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบเคมีที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๓ ๑๓ (sludges from physical/chemical treatments other than those mentioned in ๑๐ ๑๓ ๑๓)
๑๐ ๑๓ ๑๕	HA	ของเสียที่ปนเปื้อนสารอันตราย (wastes containing hazardous substances)
๑๐ ๑๓ ๑๖		ของเสียที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๑๐ ๑๔		**ของเสียจากการผลิตเซรามิก อิฐ กระเบื้อง และวัสดุก่อสร้าง (waste from manufacture of ceramics, bricks, tiles and construction products)**
๑๐ ๑๔ ๐๑		ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนนำเข้ากระบวนการให้ความร้อน (waste preparation mixture before thermal processing)
๑๐ ๑๔ ๐๒		ของเสียจากการบำบัดก๊าซในพื้นที่ (waste from on-site exhaust gas treatment)
๑๐ ๑๔ ๐๓		ฝุ่นละออง (particulates and dust)
๑๐ ๑๔ ๐๔		กากตะกอนและกากของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes from gas treatment)
๑๐ ๑๔ ๐๕		แบบหล่อที่ใช้งานแล้ว (discarded moulds)
๑๐ ๑๔ ๐๖		ของเสียที่เป็นอิฐ กระเบื้อง ท่อ และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง (waste ceramics, bricks, tiles and construction products (after thermal processing))
๑๐ ๑๔ ๐๗	HA	ของเสียที่ปนเปื้อนจากการบำบัดทางกายภาพและเคมีของของเสียอันตราย (solid wastes from physical/chemical treatment containing hazardous substances)
๑๐ ๑๔ ๐๘		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๔ ๐๔ (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ๑๐ ๑๔ ๐๔)
๑๐ ๑๔ ๐๙	HA	ของเสียจากการเคลือบที่มีโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว จากเครื่องเคลือบดินเผา (glaze waste from glaze containing heavy metals such as Pb) เป็นต้น
๑๐ ๑๔ ๑๐		ของเสียจากเครื่องเคลือบดินเผาที่ไม่ใช่ ๑๐ ๑๔ ๐๙ (wastes from glazing other than those mentioned in ๑๐ ๑๔ ๐๙)
๑๐ ๑๔ ๑๑		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on-site effluent treatment)
๑๐ ๑๔ ๑๒		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)

๒๒ ๐๓ ๐๗	ไม่ระบุ	ของเสียอื่น ๆ ที่มีการปนเปื้อนจากการใช้งาน (containing hazardous substances)
๒๒ ๐๓ ๐๙		ของเสียที่เกิดจากการใช้งานที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๒๒ ๐๔		ของเสียจากกระบวนการถลุงโลหะนอกกลุ่มเหล็ก (wastes from non-ferrous hydrometallurgical processes)
๒๒ ๐๔ ๐๑	๒๑	ของเสียที่เป็นของแข็งจากกระบวนการถลุงโลหะนอกกลุ่มเหล็ก (solid wastes from non-ferrous hydrometallurgical processes, including leach residues)
๒๒ ๐๔ ๐๒		ของเสียจากการผลิตขั้วไฟฟ้าสำหรับกระบวนการอิเล็กโทรไลซิสในน้ำ (wastes from the production of anodes for aqueous electrolytical processes)
๒๒ ๐๔ ๐๓	ไม่ระบุ	ของเสียจากกระบวนการถลุงโลหะนอกกลุ่มเหล็กที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from non-ferrous hydrometallurgical processes containing hazardous substances)
๒๒ ๐๔ ๐๔		ของเสียจากกระบวนการถลุงโลหะนอกกลุ่มเหล็กอื่น ๆ (wastes from non-ferrous hydrometallurgical processes other than those mentioned in ๒๒ ๐๔ ๐๓)
๒๒ ๐๔ ๐๕	๒๗	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดน้ำเสีย (solid wastes from wastewater treatment)
๒๒ ๐๔ ๐๖	๒๘	กากตะกอนและของเสียอื่น ๆ (other wastes)
๒๒ ๐๕		ของเสียจากกระบวนการชุบโลหะด้วยไฟฟ้าที่มีการปนเปื้อนสารอันตราย (wastes from hot galvanizing processes)
๒๒ ๐๕ ๐๑		ตะกอนและของแข็ง (sludges and solids)
๒๒ ๐๕ ๐๒		น้ำเสียจากการ (other wastes)
๒๒ ๐๖ ๐๑	๒๑	ของเสียจากการบำบัดก๊าซ (solid wastes from gas treatment)
๒๒ ๐๖ ๐๒	๒๑	ถ่านที่ใช้แล้ว (spent coal)
๒๒ ๐๖ ๐๓		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ (wastes not otherwise specified)
๒๒		ของเสียจากการขึ้นรูป และปรับผิวทางกายภาพและกลไกของโลหะ พลาสติก และวัสดุต่าง ๆ ที่ไม่ได้ระบุในรหัสอื่น ด้วยกระบวนการทางกายภาพและกลไก หรือผิวเคลือบ (Wastes from shaping and physical and mechanical surface treatment of metals, plastics and other materials not otherwise specified in the list)
๒๒ ๐๙		ของเสียจากการขึ้นรูป และปรับผิวทางกายภาพและกลไกของโลหะ พลาสติก และวัสดุต่าง ๆ ที่ไม่ได้ระบุในรหัสอื่น ด้วยกระบวนการทางกายภาพและกลไก หรือผิวเคลือบ (Wastes from shaping and physical and mechanical surface treatment of metals, plastics and other materials not otherwise specified in the list)
๒๒ ๐๙ ๐๑		เศษเหล็กและโลหะนอกกลุ่มเหล็กที่ได้จากการขึ้นรูป หรือการปรับผิว (ferrous metal filings and turnings)

๒๒ ๐๙ ๐๒		ผงโลหะและเศษโลหะนอกกลุ่มเหล็ก (ferrous metal dust and particles)
๒๒ ๐๙ ๐๓		เศษโลหะและผงโลหะนอกกลุ่มเหล็ก (non-ferrous metal dust and particles)
๒๒ ๐๙ ๐๔		เศษพลาสติกและยางสังเคราะห์ (plastic shavings and turnings)
๒๒ ๐๙ ๐๕	๒๑	น้ำมันและอิมัลชันสำหรับการขึ้นรูปโลหะที่มีน้ำมันเป็นส่วนประกอบ (mineral-based machining oils containing halogens (except emulsions and solutions))
๒๒ ๐๙ ๐๖	๒๑	น้ำมันและอิมัลชันสำหรับการขึ้นรูปโลหะที่มีน้ำมันเป็นส่วนประกอบ (mineral based machining oils free of halogens (except emulsions and solutions))
๒๒ ๐๙ ๐๗	๒๑	สังเคราะห์และสารละลายที่มีฮาโลเจนสำหรับการขึ้นรูปโลหะ (synthetic machining emulsions and solutions containing halogens)
๒๒ ๐๙ ๐๘	๒๑	สังเคราะห์และสารละลายที่ไม่มีฮาโลเจนสำหรับการขึ้นรูปโลหะ (synthetic machining emulsions and solutions free of halogens)
๒๒ ๐๙ ๐๙	๒๑	น้ำมันสำหรับการขึ้นรูปโลหะ (synthetic machining oil)
๒๒ ๐๙ ๑๐	๒๑	โลหะผสมที่มีทองคำขาวเป็นส่วนประกอบ (white gold (platinum alloy))
๒๒ ๐๙ ๑๑		ของเสียจากการเชื่อม (welding wastes)
๒๒ ๐๙ ๑๒	๒๑๑	ของเสียที่เกิดจากการขึ้นรูป ตัด กรอ เจียร หรือการปรับผิวโลหะ (machining sludges containing hazardous substances)
๒๒ ๐๙ ๑๓		ของเสียที่เกิดจากการขึ้นรูป ตัด กรอ เจียร หรือการปรับผิวโลหะ นอกเหนือจาก ๒๒ ๐๙ ๐๒ (machining sludges other than those mentioned in ๒๒ ๐๙ ๐๑)
๒๒ ๐๙ ๑๔	๒๑๑	วัสดุขัดผิวที่มีการปนเปื้อนของสารอันตราย (waste blasting material containing hazardous substances)
๒๒ ๐๙ ๑๕		วัสดุขัดผิวที่ใช้แล้ว นอกเหนือจาก ๒๒ ๐๙ ๑๔ (waste blasting material other than those mentioned in ๒๒ ๐๙ ๑๔)
๒๒ ๐๙ ๑๖	๒๑	ของเสียจากการขึ้นรูป ตัด กรอ เจียร ที่มีน้ำมันเป็นส่วนประกอบ (machining sludges containing oil)
๒๒ ๐๙ ๑๗	๒๑	น้ำมันที่ใช้แล้วที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (spent readily biodegradable machining oil)
๒๒ ๐๙ ๑๘	๒๑๑	วัสดุขัดผิวและแม่พิมพ์ที่ใช้งานแล้วที่มีการปนเปื้อน (spent grinding bodies and grinding materials containing hazardous substances)
๒๒ ๐๙ ๑๙		วัสดุขัดผิวและแม่พิมพ์ที่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ ๒๒ ๐๙ ๑๘ (spent grinding bodies and grinding materials other than those mentioned in ๒๒ ๐๙ ๑๘)
๒๒ ๐๙ ๒๐		เซรามิกจากการขึ้นรูป (ceramics shapes)
๒๒ ๐๙ ๒๑		เศษวัสดุจากการขึ้นรูป (plastic shaping)
๒๒ ๐๙ ๒๒		วัสดุคอมโพสิตที่ผ่านการขึ้นรูป (composite materials shapes)

xxx xx xxx	HH	xxx,xxxxxx,xxxxxxxxxxxxxxxxxx (containing hazardous substances)
xxx xx xxx		xxx,xxxxxx,xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxx xx xxx (solvents containing hazardous substances other than those mentioned in xxx xx xxx)
xxx xx xxx		xxxxxxxxxxxxxxxxxx (wastes not otherwise specified)
xxx xxx		xxx xxxxxxxxxxxxxxxxx

๑๕ ๐๖ ๐๕	HI	ภาชนะบรรจุหรือถังที่เป็นของเสียที่เป็นเปื้อนหรือที่มีของเสียอันตรายปนเปื้อนอยู่ (containers or drums containing hazardous residues or contaminated wastes)
๑๕ ๐๗ ๐๕	HI	ภาชนะบรรจุหรือถังที่เป็นของเสียที่เป็นเปื้อนหรือที่มีของเสียอันตรายปนเปื้อนอยู่ (containers or drums containing hazardous residues or contaminated wastes)
๑๕		ของเสียประเภทบรรจุภัณฑ์ วัสดุดูดซับ ผ้าสำหรับเช็ด วัสดุกรองและชุดป้องกัน (waste packaging; absorbents, wiping cloths, filter materials and protective clothing not otherwise specified)
๑๕ ๐๑		บรรจุภัณฑ์ (packaging)
๑๕ ๐๑ ๐๑		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (paper and cardboard packaging)
๑๕ ๐๑ ๐๒		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (plastic packaging)
๑๕ ๐๑ ๐๓		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (wooden packaging)
๑๕ ๐๑ ๐๔		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ (metallic packaging)
๑๕ ๐๑ ๐๕		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (mixed packaging)
๑๕ ๐๑ ๐๖		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นแก้ว (glass packaging)
๑๕ ๐๑ ๐๗		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นสิ่งทอ (textile packaging)
๑๕ ๐๑ ๐๘	HI	บรรจุภัณฑ์ที่มีหรือปนเปื้อนด้วยวัตถุอันตราย (packaging containing residues of or contaminated by hazardous substances)
๑๕ ๐๑ ๐๙	HI	บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ภาชนะบรรจุความดัน (gas cartridges and containers containing hazardous porous matrix (for example asbestos), including empty pressure containers)
๑๕ ๐๒		วัสดุดูดซับ วัสดุกรอง ผ้าสำหรับเช็ด และชุดป้องกัน (absorbents, filter materials, wiping cloths and protective clothing)
๑๕ ๐๒ ๐๑	HI	วัสดุดูดซับ วัสดุกรอง รวมทั้งไส้กรองน้ำมันที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ผ้าสำหรับเช็ดที่ปนเปื้อนด้วยวัตถุอันตราย (absorbents, filter materials (including oil filters not otherwise specified), wiping cloths, protective clothing contaminated by hazardous substances)
๑๕ ๐๒ ๐๒		วัสดุดูดซับ วัสดุกรอง ผ้าสำหรับเช็ด และชุดป้องกันที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (absorbents, filter materials, wiping cloths and protective clothing other than those mentioned in ๑๕ ๐๒ ๐๑)
๑๖		ของเสียประเภทต่าง ๆ ที่ไม่ได้ระบุในบัญชีนี้ (wastes not otherwise specified in the list)
๑๖ ๐๑		ยานพาหนะที่ใช้งานแล้วจากการขนส่งทางต่าง ๆ (รวมถึงเครื่องจักรที่ใช้งานนอกถนน) และของเสียจากการแยกชิ้นส่วนยานพาหนะที่ใช้งานแล้วและการบำรุงรักษายานพาหนะ (ยกเว้น ๑๓ ๐๘, ๑๔ ๐๖ และ ๑๖ ๐๘) (end-of-life vehicles from different means of transport (including off-road machinery) and wastes from dismantling of end-of-life vehicles and vehicle maintenance (except ๑๓ ๐๘, ๑๔ ๐๖ and ๑๖ ๐๘))

๑๖ ๐๑ ๐๗		น้ำมันเกียร์ (gear oils)
๑๖ ๐๑ ๐๘	HA	ยางรถยนต์ (tyres)
๑๖ ๐๑ ๐๙		ยานพาหนะที่ไม่มีส่วนประกอบหรือของเหลวที่เป็นอันตราย (end-of-life vehicles, containing neither liquid nor other hazardous components)
๑๖ ๐๑ ๑๐	HA	ไส้กรองน้ำมัน (oil filters)
๑๖ ๐๑ ๑๑	HM	ชิ้นส่วนที่มีโลหะผสมอยู่ (metal-containing components)
๑๖ ๐๑ ๑๒	HA	ชิ้นส่วนที่มีสารพีซีบี (components containing PCBs)
๑๖ ๐๑ ๑๓	HA	ชิ้นส่วนที่ระเบิดได้ เช่น ถุงลมนิรภัย (explosive components (for example car airbags))
๑๖ ๐๑ ๑๔	HM	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (used catalysts containing metals)
๑๖ ๐๑ ๑๖		ส่วนประกอบอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๑๖ ๐๑ ๑๑ ถึง ๑๖ ๐๑ ๑๕ (components not otherwise specified in ๑๖ ๐๑ ๑๑ to ๑๖ ๐๑ ๑๕)
๑๖ ๐๑ ๑๗	HA	น้ำมันเบรก (brake fluids)
๑๖ ๐๑ ๑๘	HM	ภาชนะที่บรรจุของเหลวที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (containers for waste fluids containing hazardous substances)
๑๖ ๐๑ ๑๙		ภาชนะที่บรรจุของเหลวที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๑๖ ๐๑ ๑๗ ถึง ๑๖ ๐๑ ๑๘ (containers for waste fluids, other than those mentioned in ๑๖ ๐๑ ๑๗ to ๑๖ ๐๑ ๑๘)
๑๖ ๐๑ ๒๐		ถังบรรจุก๊าซ (tanks for liquefied gas)
๑๖ ๐๑ ๒๑		โลหะที่นำกลับมาใช้ใหม่ (scrap metal)
๑๖ ๐๑ ๒๒		โลหะที่ปนเปื้อน (miscellaneous metals)
๑๖ ๐๒ ๐๐		กระจก (glass)
๑๖ ๐๒ ๐๑		แก้ว และกระจก (glass and mirrors)
๑๖ ๐๒ ๐๒	HA	ชิ้นส่วนที่เป็นแก้วที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๑๖ ๐๒ ๐๑ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (glass components not otherwise specified in ๑๖ ๐๒ ๐๑ containing hazardous components)
๑๖ ๐๒ ๐๓		ชิ้นส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (components not otherwise specified)
๑๖ ๐๒ ๐๔	HA	ขี้เถ้าเตาเผาและฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (boiler dust and ashes containing hazardous substances)
๑๖ ๐๒ ๐๕		ขี้เถ้าเตาเผาและฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่ไม่ได้ระบุไว้ใน ๑๖ ๐๒ ๐๔ (boiler dust and ashes other than those mentioned in ๑๖ ๐๒ ๐๔)
๑๖ ๐๓		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (not otherwise specified)
๑๖ ๐๓ ๐๔		ของเสียจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (wastes from electrical and electronic equipment)
๑๖ ๐๓ ๐๕	HA	ชิ้นส่วนที่เป็นโลหะและสิ่งที่ประกอบด้วยโลหะที่ไม่ใช่โลหะมีค่า (components and consumables containing metals)

[illegible]	HA	อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารไฟฟ้าเคมีอื่น ๆ ที่ไม่ได้ [illegible] (discarded equipment containing or contaminated by PCBs other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน เช่น CFC หรือ HFC (discarded equipment containing chlorofluorocarbons, HCFC, HFC)
[illegible]	HA	อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่มีใยหิน (discarded equipment containing free asbestos)
[illegible]	HA	อุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานอยู่ที่มีชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย เช่น ที่ไม่ใช่ [illegible] จอภาค สี แสงสว่าง ประกอบ (discarded equipment containing hazardous components (hazardous components from electrical and electronic equipment may include accumulators and batteries mentioned in [illegible] and marked as hazardous, mercury switches, glass from cathode ray tubes and other activated glass, etc.) [illegible])
[illegible]		อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ [illegible] (discarded equipment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	ชิ้นส่วนที่เป็นอันตรายที่ถอดออกจากอุปกรณ์ที่ไม่ใช้งานแล้ว (hazardous components removed from discarded equipment)
[illegible]		ชิ้นส่วนที่ถอดออกจากอุปกรณ์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ [illegible] (components removed from discarded equipment, other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งาน (off-specification batches and unused products)
[illegible]	HA	ของเสียประเภทน้ำที่มีสารอินทรีย์ (organic wastes containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียประเภทน้ำที่ไม่ใช่ [illegible] (organic wastes other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	ของเสียประเภทน้ำที่มีสารอินทรีย์ (organic wastes containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียประเภทน้ำที่ไม่ใช่ [illegible] (inorganic wastes other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	โลหะบรรจุ (metallic containers)
[illegible]		ของเสียจากวัตถุระเบิด (waste explosives)
[illegible]	HA	เศษวัสดุ (waste containing)
[illegible]	HA	ตัวทำละลาย (chemical wastes)
[illegible]		วัตถุระเบิดอื่น ๆ (other waste explosives)
[illegible]		ก๊าซในภาชนะบรรจุที่หมดอายุการใช้งาน และสารเคมีที่ไม่ใช้งานแล้ว (gases in pressure containers and discarded chemicals)

[illegible]	HA	ก๊าซในภาชนะบรรจุที่ความดันรวมถึงกระป๋องสเปรย์ (gases in pressure containers including halons) containing hazardous substances)
[illegible]		ก๊าซในภาชนะบรรจุที่ไม่ใช่ [illegible] (gases in pressure containers other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	สารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการที่ประกอบด้วยหรือปนเปื้อนด้วย (laboratory chemicals, consisting of or containing hazardous substances, including mixtures of laboratory chemicals)
[illegible]	HA	สารเคมีที่หมดอายุการใช้งานหรือที่ไม่ใช้งานแล้ว ซึ่งไม่ใช่ [illegible] (chemicals which are not [illegible] consisting of or containing hazardous substances)
[illegible]	HA	สารเคมีที่ไม่ได้ระบุหรือที่ไม่ทราบชนิด ซึ่งไม่ใช่ [illegible] (unidentified or unwanted chemicals consisting of or containing hazardous substances)
[illegible]		สารเคมีที่ไม่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ [illegible] หรือ [illegible] หรือ [illegible] (discarded chemicals other than those mentioned in [illegible] or [illegible])
[illegible]		แบตเตอรี่ และตัวสะสมประจุ (batteries and accumulators)
[illegible]	HA	แบตเตอรี่ตะกั่วกรด (lead-acid)
[illegible]	HA	แบตเตอรี่นิกเกิลแคดเมียม (Ni-Cd batteries)
[illegible]	HA	แบตเตอรี่ปรอท (mercury containing batteries)
[illegible]		แบตเตอรี่ที่ผสมกันโดยไม่มีการแยกประเภท (mixed batteries (sorted as in [illegible]))
[illegible]		แบตเตอรี่ที่ระบุชนิดได้ยกเว้นแบตเตอรี่ [illegible] (batteries and accumulators)
[illegible]	HA	อิเล็กโทรไลต์ที่เก็บแยกจากแบตเตอรี่ และตัวสะสมประจุ (separately collected electrolyte from batteries and accumulators)
[illegible]	HA	แบตเตอรี่ที่ใช้กับยานพาหนะ (battery for vehicles)
[illegible]	HA	แบตเตอรี่ที่ใช้กับอุตสาหกรรม (industrial batteries)
[illegible]	HA	อุปกรณ์ที่ประกอบด้วยแบตเตอรี่ ตัวสะสมประจุ และหลอดรังสีแคโทด (cathode ray tubes and other activated glass) containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียจากการล้างถังบรรจุสำหรับการขนส่ง ถังเก็บสินค้าขนาดใหญ่ และถังสินค้าขนาดเล็ก (wastes from transport tank, storage tank and barrel cleaning (except [illegible]))
[illegible]	HA	ของเสียที่มีน้ำมัน (wastes containing oil)
[illegible]	HA	ของเสียที่มีสารอันตราย (wastes containing other hazardous substances)
[illegible]		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
[illegible]		สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว (spent catalysts)

[illegible]		สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในรายการนี้ (spent catalysts, except as otherwise specified in this list)
[illegible]	HM	สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วหรือของเหลวที่ใช้แล้วที่มีโลหะทรานซิชันหรือสารประกอบโลหะทรานซิชันเป็นองค์ประกอบ (spent catalysts containing dangerous transition metals (transition metals including: scandium, vanadium, manganese, cobalt, copper, yttrium, niobium, hafnium, tungsten, titanium, chromium, iron, nickel and zirconium, molybdenum and tantalum) or dangerous transition metal compounds)
[illegible]		สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วหรือของเหลวที่ใช้แล้วที่มีโลหะทรานซิชันหรือสารประกอบโลหะทรานซิชันเป็นองค์ประกอบ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (spent catalysts containing transition metals or transition metal compounds not otherwise specified)
[illegible]		สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วของกรดฟอสฟอริกสำหรับการแตกตัวด้วยตัวเร่งปฏิกิริยา (ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในรายการนี้) (spent fluid catalytic cracking catalysts (except as otherwise specified))
[illegible]	HM	สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วที่มีกรดฟอสฟอริกเป็นองค์ประกอบ (spent catalysts containing phosphoric acid)
[illegible]	HA	ของเหลวที่ใช้แล้วที่ใช้เป็นตัวทำละลายหรือน้ำยาล้าง (spent liquids used as solvents)
[illegible]	HM	สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วที่ปนเปื้อนด้วยของเหลวที่เป็นอันตราย (spent catalysts contaminated with hazardous substances)
[illegible]		สารออกซิไดซ์ (oxidising substances)
[illegible]	HA	สารประกอบเปอร์แมงกานีส เช่น โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (permanganates, for example potassium permanganate) ที่เป็นพิษ
[illegible]	HA	สารประกอบโครเมต เช่น โซเดียมโครเมต โพแทสเซียมไดโครเมต หรือโครเมตชนิดอื่นที่เป็นพิษ (chromates, for example sodium chromate, potassium or sodium dichromate)
[illegible]	HA	สารประกอบเปอร์ออกไซด์ เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (peroxides, for example hydrogen peroxide)
[illegible]	HA	สารออกซิไดซ์ที่ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่นในรายการนี้ (oxidising substances, not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียที่เก็บไว้เป็นการชั่วคราวเพื่อนำไปบำบัดภายนอกไซต์งาน (aqueous liquid wastes destined for off-site treatment)
[illegible]	HM	ของเสียที่เป็นน้ำ ที่มีสารที่เป็นอันตรายอยู่ด้วย (aqueous liquid wastes containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียที่เป็นน้ำ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในรายการนี้ (aqueous liquid wastes other than those mentioned otherwise in this list)
[illegible]	HM	ของเสียที่เป็นน้ำ ที่มีสารที่เป็นอันตรายอยู่ด้วย (aqueous concentrates containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียที่เป็นน้ำ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในรายการนี้ (aqueous concentrates other than those mentioned otherwise in this list)
[illegible]		ของเสียที่เป็นวัสดุบุผิว และวัสดุทนไฟ (waste linings and refractories)

[illegible]	HM	วัสดุบุผิวและวัสดุทนไฟที่เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตโลหะที่มีสารที่เป็นอันตรายอยู่ด้วย (waste linings and refractories from metallurgical processes containing hazardous substances)
[illegible]		วัสดุบุผิวและวัสดุทนไฟที่เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตโลหะ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในรายการนี้ (waste linings and refractories from metallurgical processes other than those mentioned in this list)
[illegible]	HM	วัสดุบุผิวและวัสดุทนไฟที่เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่ใช่โลหะ ที่มีสารที่เป็นอันตรายอยู่ด้วย (waste linings and refractories from metallurgical processes containing hazardous substances)
[illegible]		วัสดุบุผิวและวัสดุทนไฟที่เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่ใช่โลหะ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในรายการนี้ (waste linings and refractories from metallurgical processes other than those mentioned in this list)
[illegible]	HM	วัสดุบุผิวและวัสดุทนไฟที่เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่ใช่โลหะ ที่มีสารที่เป็นอันตรายอยู่ด้วย (waste linings and refractories from non-metallurgical processes containing hazardous substances)
[illegible]		วัสดุบุผิวและวัสดุทนไฟที่เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่ใช่โลหะ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในรายการนี้ (waste linings and refractories from non-metallurgical processes other than those mentioned in this list)
[illegible]		ของเสียจากงานก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (รวมถึงดินที่ขุดจากพื้นที่ปนเปื้อน) (construction and demolition wastes (including excavated soil from contaminated sites))
[illegible]		คอนกรีต อิฐ กระเบื้อง และเซรามิก (concrete, bricks, tiles and ceramics)
[illegible]		คอนกรีต (concrete)
[illegible]		อิฐ (bricks)
[illegible]		กระเบื้องและเซรามิก (tiles and ceramics)
[illegible]	HM	ส่วนผสม หรือวัสดุที่แยกออกมาจากอิฐ กระเบื้อง หรือเซรามิก ที่มีสารที่เป็นอันตรายอยู่ด้วย (mixtures of, or separate fractions of concrete, bricks, tiles and ceramics containing hazardous substances)
[illegible]		ส่วนผสม หรือวัสดุที่แยกออกมาจากคอนกรีต อิฐ กระเบื้อง หรือเซรามิก ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในรายการนี้ (mixtures of concrete, bricks, tiles and ceramics other than those mentioned in this list)
[illegible]		ไม้ แก้ว กระดาษ พลาสติก (wood, glass, mirror and plastic)
[illegible]		ไม้ (wood)
[illegible]		แก้ว ยกเว้นแก้วที่ใช้ในหลอดภาพและแก้วชนิดอื่นที่มีการกระตุ้นสารเคมี (glass, except cathode ray tube glass and other activated glass)
[illegible]		กระดาษ (paper)
[illegible]	HM	ไม้ แก้ว กระดาษ พลาสติกที่มีสารที่เป็นอันตรายปนเปื้อนอยู่ด้วย (glass, mirror, plastic and wood containing or contaminated with hazardous substances)
[illegible]		ส่วนผสมปิโตรเลียม น้ำมันดินและผลิตภัณฑ์จากน้ำมันดิน (bituminous mixtures, coal tar and tarred products)

[illegible]	HA	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	HA	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]

[illegible]		[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]	HA	[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	HA	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	HN	[illegible]

๑๘ ๐๒		ของเสียจากการวิจัย การวินิจฉัย การบำบัด หรือการป้องกันโรคสำหรับสัตว์ (wastes from research, diagnosis, treatment or prevention of disease involving animals)
๑๘ ๐๒ ๐๑		วัคซีนที่ไม่ต้องการใช้งานแล้ว (vaccines not destined for human or animal use)
๑๘ ๐๒ ๐๒	HH	ยาปฏิชีวนะที่ไม่ต้องการใช้งานแล้ว (antibiotics not destined for human or animal use)
๑๘ ๐๒ ๐๓		ยาอื่นที่ไม่ใช่ ๑๘ ๐๒ ๐๒ (other pharmaceuticals)
๑๘ ๐๒ ๐๔	HH	ยาฆ่าเซลล์และยาต้านมะเร็งที่ไม่ต้องการใช้งานแล้ว (cytotoxic and cytostatic medicines)
๑๘ ๐๒ ๐๕		ยาที่ไม่ใช่ ๑๘ ๐๒ ๐๔ ที่มีฤทธิ์ต่อพันธุกรรม (genotoxic pharmaceuticals which are not listed in ๑๘ ๐๒ ๐๔)
๑๘ ๐๓		ของเสียจากโรงงานปรับคุณภาพของเสีย โรงงำบัดน้ำเสีย โรงผลิตน้ำประปา โรงผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม และการบำบัดของเสียจากแหล่งกำเนิดที่ไม่ได้จัดให้ในบทนี้ (wastes from waste management facilities, off-site waste water treatment plants and the preparation of water intended for human consumption, water for industrial use and air pollution control system not otherwise specified in the list)
๑๘ ๐๓ ๐๑		ของเสียจากการเผาหรือสลาย (wastes from incineration or pyrolysis of waste)
๑๘ ๐๓ ๐๑		โลหะ หรือวัสดุที่มีโลหะปนเปื้อน (ferrous waste (e.g. removed from bottom ash))
๑๘ ๐๓ ๐๒		ของเสียจากระบบการดูดซับก๊าซ (filter cake from gas treatment)
๑๘ ๐๓ ๐๓	HH	ของเสียที่เป็นน้ำเป็นตัวทำละลายจากการบำบัดก๊าซ และของเสียที่เป็นน้ำอื่นๆ ที่ปนเปื้อน (liquid wastes from gas treatment and other aqueous liquid wastes)
๑๘ ๐๓ ๐๔	HH	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (solid wastes from gas treatment)
๑๘ ๐๓ ๐๕	HH	ถ่านกัมมันต์ที่ใช้จากการบำบัดก๊าซ (spent activated carbon from flue gas treatment)
๑๘ ๐๓ ๐๖	HH	เถ้าหนักและขี้ตะกรันที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (bottom ash and slag containing hazardous substances)
๑๘ ๐๓ ๐๗		เถ้าหนักและขี้ตะกรันที่ไม่ได้ใช้ ๑๘ ๐๓ ๐๖ (bottom ash and slag other than those mentioned in ๑๘ ๐๓ ๐๖)
๑๘ ๐๓ ๐๘	HH	เถ้าลอยที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (fly ash containing hazardous substances)
๑๘ ๐๓ ๐๙		เถ้าลอยที่ไม่ได้ ๑๘ ๐๓ ๐๘ (fly ash other than those mentioned in ๑๘ ๐๓ ๐๘)
๑๘ ๐๓ ๑๐	HH	ผงฝุ่นจากการดูดซับก๊าซที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (boiler dust containing hazardous substances)
๑๘ ๐๓ ๑๑		ผงฝุ่นจากการดูดซับก๊าซที่ไม่ได้ ๑๘ ๐๓ ๑๐ (boiler dust other than those mentioned in ๑๘ ๐๓ ๑๐)
๑๘ ๐๔		ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคมีที่มีฤทธิ์ต่อการติดเชื้อ (wastes from the manufacture and use of biocides)
๑๘ ๐๔ ๐๑	HH	ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคมีที่มีฤทธิ์ต่อการติดเชื้อ (wastes from the manufacture and use of biocides)
๑๘ ๐๔ ๐๒		ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคมีที่มีฤทธิ์ต่อการติดเชื้อ (pyrolysis wastes other than those mentioned in ๑๘ ๐๔ ๐๑)
๑๘ ๐๕ ๐๑		ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคมีที่มีฤทธิ์ต่อการติดเชื้อ (wastes from the manufacture and use of biocides)

๑๘ ๐๕ ๐๒		ของเสียที่ทำให้เกิดตะกอน (sludges from physico-chemical treatment other than those mentioned in ๑๘ ๐๕ ๐๑)
๑๘ ๐๕ ๐๓	HH	ของเสียที่เป็นน้ำเป็นตัวทำละลายจากการบำบัดทางกายภาพและทางเคมี (liquid wastes from physico-chemical treatment containing hazardous substances)
๑๘ ๐๕ ๐๔	HH	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดทางกายภาพและทางเคมี (solid wastes from physico-chemical treatment containing hazardous substances)
๑๘ ๐๕ ๐๕		ของเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อนจากการบำบัดทางกายภาพและทางเคมี (sludges from physico-chemical treatment containing hazardous substances)
๑๘ ๐๕ ๐๖		ของเสียที่ไม่ได้ ๑๘ ๐๕ ๐๑ ๑๘ ๐๕ ๐๒ ๑๘ ๐๕ ๐๓ ๑๘ ๐๕ ๐๔ หรือ ๑๘ ๐๕ ๐๕ (wastes from physico-chemical treatment other than those mentioned in ๑๘ ๐๕ ๐๑, ๑๘ ๐๕ ๐๒, ๑๘ ๐๕ ๐๓, ๑๘ ๐๕ ๐๔ and ๑๘ ๐๕ ๐๕)
๑๘ ๐๖		ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคมีที่ใช้ในการถนอมอาหาร (wastes from the manufacture and use of preservatives)
๑๘ ๐๖ ๐๑	HH	ของเสียที่เป็นน้ำเป็นตัวทำละลายจากการบำบัดทางกายภาพและทางเคมี (liquid wastes from physico-chemical treatment containing hazardous substances)
๑๘ ๐๖ ๐๒	HH	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดทางกายภาพและทางเคมี (solid wastes from physico-chemical treatment containing hazardous substances)
๑๘ ๐๖ ๐๓		ของเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อนจากการบำบัดทางกายภาพและทางเคมี (sludges from physico-chemical treatment containing hazardous substances)
๑๘ ๐๖ ๐๔		ของเสียที่ไม่ได้ ๑๘ ๐๖ ๐๑ ๑๘ ๐๖ ๐๒ หรือ ๑๘ ๐๖ ๐๓ (wastes from physico-chemical treatment other than those mentioned in ๑๘ ๐๖ ๐๑, ๑๘ ๐๖ ๐๒ and ๑๘ ๐๖ ๐๓)
๑๘ ๐๗		ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคมีที่ใช้ในการอนุรักษ์ไม้ (wastes from the manufacture and use of wood preserving chemicals)
๑๘ ๐๗ ๐๑	HH	ของเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อนจากการอนุรักษ์ไม้ด้วยสารเคมี (halogenated organic wood preserving wastes (excluding inert wastes))
๑๘ ๐๗ ๐๒	HH	ของเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อนจากการอนุรักษ์ไม้ด้วยสารเคมี (wood preserving wastes containing arsenic or mercury)
๑๘ ๐๗ ๐๓	HH	ของเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อนจากการอนุรักษ์ไม้ด้วยสารเคมี (wood preserving wastes containing biocides)
๑๘ ๐๗ ๐๔	HH	ของเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อนจากการอนุรักษ์ไม้ด้วยสารเคมี (wood preserving wastes containing other hazardous substances)
๑๘ ๐๗ ๐๕		ของเสียที่ไม่ได้ ๑๘ ๐๗ ๐๑ ๑๘ ๐๗ ๐๒ ๑๘ ๐๗ ๐๓ หรือ ๑๘ ๐๗ ๐๔ (wood preserving wastes other than those mentioned in ๑๘ ๐๗ ๐๑, ๑๘ ๐๗ ๐๒, ๑๘ ๐๗ ๐๓ and ๑๘ ๐๗ ๐๔)
๑๘ ๐๘		ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคลือบผิว (wastes from the manufacture and use of coatings)
๑๘ ๐๘ ๐๑	HH	ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคลือบผิวที่มีตัวทำละลายอินทรีย์ปนเปื้อน (wastes from the manufacture and use of coatings containing organic solvents)
๑๘ ๐๘ ๐๒		ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคลือบผิวที่ไม่ได้ ๑๘ ๐๘ ๐๑ (wastes from the manufacture and use of coatings other than those mentioned in ๑๘ ๐๘ ๐๑)
๑๘ ๐๘ ๐๓		ของเสียที่เป็นของเหลวจากการใช้งานสารเคลือบผิว (aqueous sludges containing coating materials)
๑๘ ๐๘ ๐๔		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการใช้งานสารเคลือบผิว (solid wastes containing coating materials)
๑๘ ๐๘ ๐๕		ของเสียที่เป็นของเหลวจากการใช้งานสารเคลือบผิวที่มีสารอินทรีย์ปนเปื้อน (aqueous sludges containing organic solvents)
๑๘ ๐๘ ๐๖		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการใช้งานสารเคลือบผิวที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (solid wastes containing hazardous substances)
๑๘ ๐๘ ๐๗		ของเสียที่ไม่ได้ ๑๘ ๐๘ ๐๑ ๑๘ ๐๘ ๐๒ ๑๘ ๐๘ ๐๓ ๑๘ ๐๘ ๐๔ ๑๘ ๐๘ ๐๕ หรือ ๑๘ ๐๘ ๐๖ (wastes from the manufacture and use of coatings other than those mentioned in ๑๘ ๐๘ ๐๑, ๑๘ ๐๘ ๐๒, ๑๘ ๐๘ ๐๓, ๑๘ ๐๘ ๐๔, ๑๘ ๐๘ ๐๕ and ๑๘ ๐๘ ๐๖)
๑๘ ๐๙		ของเสียจากการผลิตและการใช้งานสารเคลือบผิวที่ใช้ในการถ่ายภาพ (wastes from the photographic industry)

๑๙ ๐๓ ๐๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๑๑		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๑๙ ๐๓ ๑๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๑๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๑๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๑๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๒๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๒๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๒๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๒๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๒๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๓๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๓๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๓๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๓๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๓๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๔๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๔๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๔๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๔๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๔๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๕๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๕๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๕๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๕๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๕๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๖๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๖๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๖๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๖๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๖๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๗๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๗๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๗๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๗๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๗๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๘๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๘๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๘๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๘๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๘๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๙๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๙๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๙๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๙๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๓ ๙๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๐๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๐๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๐๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๐๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๐๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๑๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๑๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๑๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๑๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๑๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๒๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๒๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๒๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๒๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๒๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๒๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๒๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๒๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๓๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๓๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๓๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๓๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๓๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๓๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๓๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๓๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๔๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๔๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๔๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๔๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๔๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๔๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๔๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๔๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๕๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๕๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๕๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๕๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๕๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๕๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๕๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๕๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๖๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๖๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๖๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๖๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๖๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๖๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๖๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๖๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๗๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๗๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๗๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๗๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๗๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๗๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๗๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๗๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๘๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๘๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๘๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๘๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๘๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๘๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๘๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๘๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๙๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๙๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๙๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๙๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๙๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๙๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๙๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๔ ๙๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๐๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๐๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๐๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๐๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๐๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๐๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๐๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๐๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๐๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๑๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๒๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๓๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๔๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๕๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๖๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๗๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๘๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๕ ๙๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๐๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๐๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๐๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๐๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๐๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๐๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๐๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๐๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๐๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๑๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๒๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๘		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๓๙		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๔๐		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๔๑		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๔๒		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๔๓		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๔๔		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๔๕		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๔๖		ของเสียที่ไม่ได้เป็นของเสียอันตราย (non-hazardous waste)
๑๙ ๐๖ ๔๗		ของเสียที่ไม่ได้เป็น

[illegible]		วัสดุปิดกลบที่ใช้งานแล้ว (used cover material)
[illegible]		ปั๋นจั่นที่ชำรุด (crane)
[illegible]		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากการคัดแยกของเสียที่เป็นโลหะ (wastes from shredding of metal-containing wastes)
[illegible]		ของเสียที่เป็นเศษคอนกรีตและเศษอิฐ (concrete and steel waste)
[illegible]		ของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ (non-reusable waste)
[illegible]	H	ของเสียที่มีสารอินทรีย์ปนเปื้อน (soil containing organic substances)
[illegible]		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรหัส [illegible] (other wastes not specified in [illegible])
[illegible]		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรหัส [illegible] (other wastes not specified in [illegible])
[illegible]		ของเสียจากการปรับสภาพน้ำมันเชื้อเพลิงกลับมาใช้ใหม่ (wastes from oil regeneration)
[illegible]	H	ของเสียที่มีสารอินทรีย์ (organic waste)
[illegible]	H	ของเสียที่เป็นของเหลว (liquid waste)
[illegible]	H	ของเสียที่เป็นน้ำ/ของเหลว (aqueous liquid wastes)
[illegible]	H	ของเสียจากการทำความสะอาดถังเก็บ (wastes from cleaning of tank and drum)
[illegible]	HM	ของเสียที่เป็นของเหลวที่มีสารอินทรีย์ (liquid waste containing organic substances)
[illegible]		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ใช้ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ของเสียจากการทำความสะอาดถังเก็บ (wastes from tank cleaning)
[illegible]		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากการบำบัดของเสียโดยวิธีเชิงกล ซึ่งไม่ได้ระบุในรหัสอื่น เช่น การคัดแยก การบด การอัดก้อน การทำให้เป็นเม็ด (wastes from the mechanical treatment of waste (for example sorting, crushing, compacting, pelletising) not otherwise specified) เป็นต้น
[illegible]		กระดาษและกระดาษแข็ง (paper and cardboard)
[illegible]		โลหะมีค่า (precious metal)
[illegible]		โลหะที่มีเหล็ก (ferrous metal)
[illegible]		พลาสติก (plastic)
[illegible]		แก้ว (glass and rubber)
[illegible]	HM	ไม้ที่มีการปนเปื้อน (wood containing hazardous substances)

[illegible]		ไม้ที่ไม่ใช่ของเสียตามที่ระบุไว้ในรหัสอื่น (wood other than that mentioned in other codes)
[illegible]		สิ่งทอ (textiles)
[illegible]		วัสดุ เช่น ทราย หิน (materials (for example sand, stones)) เป็นต้น
[illegible]		ของเสียที่ผ่านการแปรสภาพให้เป็นเชื้อเพลิง (combustible waste (refuse derived fuel))
[illegible]	HM	ของเสียที่เป็นของผสมหรือของเสียที่แยกประเภทไม่ได้ จากการบำบัดทางกลของของเสียชุมชน (including mixtures of materials from mechanical treatment of waste (containing hazardous substances))
[illegible]		ของเสียอื่นๆ จากการใช้ประโยชน์ของดิน ที่ไม่ใช่ของเสียตามที่ระบุไว้ในรหัสอื่น (including mixtures of materials from mechanical treatment of waste other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ของเสียจากการฟื้นฟูดิน และน้ำใต้ดิน (wastes from soil and groundwater remediation)
[illegible]	HM	ของเสียในรูปของเหลวจากการฟื้นฟูดินที่มีการปนเปื้อนของสารอันตราย (liquid wastes from soil remediation containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียในรูปของแข็งจากการฟื้นฟูดินที่ไม่ใช่ของเสียตามที่ระบุไว้ในรหัส [illegible] (solid wastes from soil remediation other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	ของเสียจากการฟื้นฟูดินที่มีการปนเปื้อนของสารอันตราย (sludges from soil remediation containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียจากการฟื้นฟูดินที่ไม่ใช่ [illegible] (sludges from soil remediation other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	ของเสียจากการฟื้นฟูน้ำใต้ดินที่มีการปนเปื้อนของสารอันตราย (sludges from groundwater remediation containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียจากการฟื้นฟูน้ำใต้ดินที่ไม่ใช่ [illegible] (sludges from groundwater remediation other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	ของเสียในรูปของเหลวที่มีสารอินทรีย์ปนเปื้อน และของเสียในรูปของเหลวที่เป็นน้ำ/ของเหลวที่เป็นน้ำที่มีการปนเปื้อนของสารอันตราย (aqueous liquid wastes and aqueous concentrates from groundwater remediation containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียในรูปของเหลวที่เป็นน้ำ/ของเหลวที่เป็นน้ำที่มีการปนเปื้อนของสารอันตราย จากการฟื้นฟูน้ำใต้ดินที่ไม่ใช่ [illegible] (aqueous liquid wastes and aqueous concentrates from groundwater remediation other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ของเสียจากการบำบัดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ระบุไว้ในรหัสอื่น (wastes from air pollution control system not otherwise specified in the list)

๑๙ ๐๑ ๐๐ -๙๙	รหัสนี้ใช้กับรูปของเสีย เช่น ฝุ่นจากระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ ไม่ว่า Baghouse ESP Cyclone Scrubber ที่มีสารปนเปื้อนที่เป็น solid wastes, such as particulates collected from air pollution control system (e.g., Baghouse, ESP, Cyclone, Scrubber), containing hazardous substances เป็นต้น
๑๙ ๐๑ ๐๖	รหัสนี้ใช้กับรูปของเสีย เช่น ฝุ่นจากระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ ไม่ว่า Baghouse ESP Cyclone Scrubber ที่ไม่ใช่ solid wastes, such as particulates collected from air pollution control system (e.g., Baghouse, ESP, Cyclone, Scrubber), other than those mentioned in ๑๙ ๐๑ ๐๐ เป็นต้น
๑๙ ๐๑ ๐๗ -๙๙	(Processing residues and dusts/particulates from air pollution control systems containing hazardous substances)
๑๙ ๐๑ ๐๘	(processing residues and dusts/particulates from air pollution control systems other than those mentioned in ๑๙ ๐๑ ๐๗)
๑๙ ๐๑ ๙๙	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)

ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย

ข้อ ๑ วัสดุที่ใช้แล้ว (used materials) ที่มีลักษณะคุณสมบัติ ดังนี้

๑.๑ เป็นของเหลวที่มีจุดวาบไฟ (flash point) ต่ำกว่า ๖๐ องศาเซลเซียส (๑๔๐ องศาฟาเรนไฮต์) ตรวจสอบโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งดังต่อไปนี้ (๑) วิธีทดสอบด้วยเครื่องวัดจุดวาบไฟแบบถ้วยปิดของเพนสกี้-มาร์เทนส์ (Pensky-Martens Closed-Cup Tester) ตามวิธีการทดสอบมาตรฐาน ASTM Standard D-๙๓-๗๙ หรือ ASTM D-๙๓-๘๐ หรือการวัดด้วยเครื่องมือวัด Setaflash Closed-Cup Tester ตามวิธีทดสอบมาตรฐาน ASTM D-๓๒๘-๗๘ (๒) เป็นของเสียที่ไม่ใช่ของเหลว แต่สามารถเกิดการลุกเป็นไฟได้ เนื่องจากการเสียดสี หรือเมื่อมีการดูดความชื้น หรือเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีขึ้นเองตามปกติ ภายใต้สภาวะมาตรฐาน (ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส)

๑.๒ เป็นก๊าซที่ติดไฟได้ (ignitable compressed gas) ซึ่งก๊าซนี้ให้พิจารณาถึงวัตถุหรือของผสมของ ๆ ที่เป็นก๊าซอัดที่มีความดันสัมบูรณ์ (absolute pressure) มากกว่า ๒๘ กิโลปาสคาล ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส หรือมีความดันสัมบูรณ์ มากกว่า ๑๐๑.๓ กิโลปาสคาล ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส ที่มีส่วนผสมที่ติดไฟได้ในอากาศ ที่มีความดันสัมบูรณ์ ASTM D-๙๒๓

๑.๓ เป็นสารออกซิไดซ์ (Oxidizer) ซึ่งสามารถปลดปล่อยออกซิเจนได้ง่าย ทำให้เกิดการเผาไหม้ของสารอื่นได้ง่าย หรือทำให้เกิดการเผาไหม้ที่รุนแรงขึ้น (Chlorate) เปอร์ออกไซด์ (Peroxide) ไนเตรต (Nitrate) คลอเรต (Chlorate) เปอร์คลอเรต (Perchlorate) และไนเตรต (Nitrate)

ข้อ ๒ วัสดุที่ใช้แล้วที่ปนเปื้อน (Concrete substances) ที่มีลักษณะคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๑ เป็นสารละลายน้ำ (Aqueous solution) ที่มีค่าความเป็นกรดด่าง (pH) เท่ากับ ๒ หรือต่ำกว่า และค่าความเป็นกรดด่าง (pH) เท่ากับ ๑๒.๕ หรือสูงกว่า ให้ใช้วิธีตรวจสอบค่าโดยการใช้ค่า pH-meter ตามวิธีทดสอบ Method ๙๐๔๐ in Test Method for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-๘๔๖) ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้

๒.๒ เป็นของเสียที่มีคุณสมบัติกัดกร่อนโลหะชนิด SAE ๑๐๒๐ ได้ในอัตราสูงกว่า ๖.๓ มิลลิเมตรต่อปี ที่อุณหภูมิ ๕๕ องศาเซลเซียส ใช้ทดสอบตามวิธีที่ระบุในมาตรฐานของสมาคมวิศวกรเครื่องกลแห่งชาติ (National Association of Corrosion Engineers : NACE) Standard TM-๐๑-๖๙ ซึ่งเทียบเท่ามาตรฐาน Test Method for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-๘๔๖) ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้

๒.๓ เป็นของเสียที่ประกอบด้วยสารประกอบไซยาไนด์ ในอัตราสูงกว่า ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม หรือประกอบด้วยสารประกอบซัลไฟด์ ในอัตราสูงกว่า ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตรวจสอบโดยวิธีการทดสอบ Method ๙๐๑๐ in Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-๘๔๖)

ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้

๔.๔ ไม่ปฏิบัติงานคนเดียวในที่อับอากาศ ให้ผู้ควบคุมงานที่มีหน้าที่ควบคุมงานในที่อับอากาศนั้น ทำการ
ติดต่อกับผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ ๔.๕ ให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนสวมเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม
ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ๔.๖ ให้ตรวจสอบหาปริมาณก๊าซหรือไอระเหยที่เป็นอันตรายในที่อับอากาศ
ด้วยเครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน เช่น ของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of Corrosion
Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา
(United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๔.๗ ให้ผู้ที่ทำงานในที่อับอากาศ ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) ที่มีอากาศเพียงพอ
ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานนั้น

๔.๘ เป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันไม่ให้ของเหลว ตามธรรมชาติหรือที่ใช้ในการทำงานไหลเข้าไปในที่อับอากาศ
ขณะที่มีการทำงานอยู่ในนั้น

๔.๙ ระบบการระบายอากาศ ผู้ปฏิบัติงานต้อง

๔.๑๐ เป็นการระบายอากาศที่ดี ไม่ให้อากาศเสียสะสมอยู่ในที่อับอากาศ

๔.๑๑ เป็นการระบายอากาศที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ ในกรณีที่มีการติดไฟหรือระเบิดได้ ต้องใช้ระบบ
ที่ป้องกันการเกิดประกายไฟ

๔.๑๒ เป็นการระบายอากาศที่ไม่ทำให้เกิดการกัดกร่อนของอุปกรณ์ ในกรณีที่มีการกัดกร่อนได้ ต้องใช้ระบบ
ที่ป้องกันการกัดกร่อนได้

๔.๑๓ เป็นการระบายอากาศที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารพิษ ในกรณีที่มีการปนเปื้อนได้ ต้องใช้ระบบ
ที่ป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษ

๔.๑๔ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดตามข้อ ๔.๖ ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้
เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) ที่มีอากาศเพียงพอตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานนั้น

๔.๑๕ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดตามข้อ ๔.๖ เป็นที่น่าพอใจ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

ข้อ ๕ ให้ผู้ที่ทำงานในที่อับอากาศ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ดังต่อไปนี้

๕.๑ ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ

๕.๒ เป็นอุปกรณ์ที่ไม่ขัดขวางการปฏิบัติงานจนเกินสมควร

๕.๓ เป็นอุปกรณ์ที่ทนทาน

๕.๔ เป็นอุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานเอง

๕.๕ เป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันอันตรายได้จริง ตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อ ๔.๑ ถึง ข้อ ๔.๔ ในกรณีที่มีการ
ปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายตามข้อ ๔.๔ ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานนั้น ใช้อุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ ดังต่อไปนี้

๕.๕.๑ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่
ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

(๑) ชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี
หรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๒) ถุงมือยางที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๓) ถุงเท้ายางที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๔) หมวกนิรภัยที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๕) แว่นตานิรภัยที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๖) หน้ากากป้องกันสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๗) ถังออกซิเจนสำหรับหายใจ (Oxygen Tank) ที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุ
อันตรายนั้น ๆ

๕.๕.๒ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ไม่ระเหย (Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อน
อยู่ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

(๑) ชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี
หรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๒) ถุงมือยางที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๓) ถุงเท้ายางที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๔) หมวกนิรภัยที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๕) แว่นตานิรภัยที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๖) หน้ากากป้องกันสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๗) ถังออกซิเจนสำหรับหายใจ (Oxygen Tank) ที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุ
อันตรายนั้น ๆ

๕.๕.๓ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

(๑) ชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี
หรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๒) ถุงมือยางที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๓) ถุงเท้ายางที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๔) หมวกนิรภัยที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๕) แว่นตานิรภัยที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๖) หน้ากากป้องกันสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้น ๆ

(๗) ถังออกซิเจนสำหรับหายใจ (Oxygen Tank) ที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีหรือวัตถุ
อันตรายนั้น ๆ

๕.๖ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้
ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) ที่มีอากาศเพียงพอตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น

๕.๗ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ไม่ระเหย (Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่
ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอก
เข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบัน
วิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69
ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๘ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๙ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๐ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๑ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๒ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๓ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๔ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๕ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๖ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๗ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๘ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๑๙ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๐ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๑ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๒ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๓ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๔ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๕ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๖ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๗ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๘ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๒๙ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๓๐ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๓๑ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association of
Corrosion Engineers: NACE) Standard TM-01-69 ซึ่งมีชื่อเรื่องว่า Test Methods for Evaluating Solid Waste
Physical/Chemical Methods (SW-846) ที่ออกโดย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนที่จะ

๕.๓๒ ในกรณีที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ระเหยได้ (Volatile Hazardous Substances) และที่ไม่ระเหย
(Non-Volatile Hazardous Substances) ปนเปื้อนอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศนั้น ใช้เครื่องช่วย
หายใจ (Breathing Apparatus) หรือสูดอากาศจากภายนอกเข้าไปในที่อับอากาศ (Ventilation) ตลอดเวลาที่
ปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันวิศวกรการกัดก

สารหนูและ/หรือสารประกอบของสารหนู	๕๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Arsenic and/or Arsenic Compounds)		
แร่ใยหิน (Asbestos)	๑๐๐	ไฟเบอร์
แบเรียม และ/หรือสารประกอบแบเรียม	๑๐๐,๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(ยกเว้นแบไรต์และแบเรียมซัลเฟต)		
(Barium and/or barium compounds (excluding barite		
And barium sulfate)		
เบริลเลียม และ/หรือสารประกอบเบริลเลียม	๓๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(beryllium and/or beryllium compounds)		
แคดเมียม และ/หรือสารประกอบแคดเมียม	๔๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Cadmium and/or cadmium compounds)		
สารประกอบคลอรีนอินทรีย์ (คำนวณเป็นคลอรีนทั้งหมด) (Chlorine (All	๕๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
compounds)		
โครเมียม และ/หรือสารประกอบโครเมียม	๑,๕๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Chromium and/or chromium (VI) compounds)		
โคบอลต์ และ/หรือสารประกอบโคบอลต์	๘,๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Cobalt and/or cobalt compounds)		
ทองแดง และ/หรือสารประกอบทองแดง	๖๐๐,๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Copper and/or copper compounds)		
สารประกอบฟลูออไรด์ (Fluoride salts)	๒๕,๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ตะกั่ว และ/หรือสารประกอบตะกั่ว	๑,๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Lead and/or lead compounds)		
ปรอท และ/หรือสารประกอบปรอท	๒๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Mercury and/or mercury compounds)		
โมลิบดีนัม และ/หรือสารประกอบโมลิบดีนัม	๓,๕๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(ยกเว้นโมลิบดีนัมไดซัลไฟด์)		
(Molybdenum and/or molybdenum compounds, excluding		
molybdenum disulfide)		
นิกเกิล และ/หรือสารประกอบนิกเกิล	๒,๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Nickel and/or nickel compounds)		
ซีลีเนียม และ/หรือสารประกอบซีลีเนียม	๘๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Selenium and/or selenium compounds)		
เงิน และ/หรือสารประกอบเงิน	๔๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Silver and/or silver compounds)		
แทลเลียม และ/หรือสารประกอบแทลเลียม	๗๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Thallium and/or thallium compounds)		
วานาเดียม และ/หรือสารประกอบวานาเดียม	๒,๔๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Vanadium and/or vanadium compounds)		
สังกะสี และ/หรือสารประกอบสังกะสี	๕,๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร

(Zinc and/or zinc compounds)		
สไตรีน (Styrene)	๗๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ทลูอีน (Toluene)	๒๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีดีที ดีดีอี หรือ ดีดีดี (CDT, DDE, DDD)	๓๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
2,4-ดี (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ดีลดริน (Dieldrin)	๐.๒	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไพรเอทริน (Pyrethrins)	๓,๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
เอนดริน (Endrin)	๐.๒	มิลลิกรัมต่อลิตร
เอนโดซัลฟาน (Endosulfan)	๔๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟีนอล (Phenol)	๒๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารประกอบฟีนอลิก (Phenolic compounds)	๔๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ลินเดน (Lindane)	๔๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไมเร็กซ์ (Mirex)	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	๔๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
โทกิสคลอร์เดนทั้งหมด	๔๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Polychlorinated Biphenyls (PCBs))		
toxaphene (Toxaphene)	๕	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไตรคลอโรเอทธีลีน (Trichloroethylene)	๖,๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
2,4,5-ที (2,4,5-Trichlorophenoxyacetic acid)	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ของเสียที่มีสารประกอบอินทรีย์ เช่น ที่ได้จากการแต่งสีสังเคราะห์ ให้บำบัดจากแหล่งกำเนิด

– โรงงานประเภทใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อ ๑ ให้ใช้ค่าที่กำหนดไว้ในประเภทโรงงานที่ใกล้เคียงกับโรงงานนั้น

ทั้งนี้ มาตรฐานของสารปนเปื้อนในน้ำเสีย (Corrosive) ซัลไฟด์ (Sulfide) ตะกอนที่ไม่ละลาย (Suspended Solid) ไซยาไนด์ (Cyanide) และฟีนอล (Phenol)

๔๒ ในกรณีที่ใช้เครื่องมือวัดค่าความสกัดได้ (Waste Extraction Test (WET)) และวิธีวิเคราะห์น้ำเสียที่ระบุว่า มีค่าที่ตรวจสอบแล้วไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางแล้ว ในกรณีที่ผลวิเคราะห์ปริมาณของสารปนเปื้อนในน้ำเสีย (mg/L) ค่าใดๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วย Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP) ที่ไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ดังนี้

สารหนู และ/หรือสารประกอบสารหนู	๕๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Arsenic and/or arsenic compounds)		
สารหนู และ/หรือสารประกอบสารหนู	๕.๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Arsenic and/or arsenic compounds)		

ซีลีเนียม และหรือสารประกอบซีลีเนียม (Selenium and/or selenium compounds)	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซิลเวอร์ และหรือสารประกอบซิลเวอร์ไอออน (Silver and/or silver ion compounds)	๐.๑๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ทองแดง และหรือสารประกอบทองแดง (Copper and/or copper compounds)	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ทังสเตน และหรือสารประกอบทังสเตน (Tungsten and/or tungsten compounds)	๑๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
นิกเกิล และหรือสารประกอบนิกเกิล (Nickel and/or nickel compounds)	๑๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปรอท และหรือสารประกอบปรอท (Mercury and/or mercury compounds)	๐.๐๕	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปิโตรเลียม น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันดิบ และหรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (Petroleum, lubricating oil, crude oil and/or petroleum products)	๕	มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟีนอล และหรือสารประกอบฟีนอล (Phenol and/or phenol compounds)	๑.๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟอสเฟต (Phosphate)	๑๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไฟลามไม่ติด (Non-flammable)		
ไฟลามติดยาก (Flame retardant)		
ไฟลามติดยากมาก (Highly flame retardant)		
ไฟลามไม่ติดยาก (Flame resistant)		
ไฟลามติดยากปานกลาง (Moderately flame retardant)		
ไฟลามติดยากน้อย (Slightly flame retardant)		
ไฟลามติดยากน้อยมาก (Very slightly flame retardant)		
ไฟลามติดยากมากที่สุด (Most flame retardant)		
ไฟลามติดยากมาก (Highly flame retardant)		
ไฟลามติดยาก (Flame retardant)		
ไฟลามไม่ติด (Non-flammable)		

ฟีนอล และหรือสารประกอบฟีนอล (Phenol and/or phenol compounds)	๑.๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟอสเฟต (Phosphate)	๑๐๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไฟลามไม่ติด (Non-flammable)		
ไฟลามติดยาก (Flame retardant)		
ไฟลามติดยากมาก (Highly flame retardant)		
ไฟลามติดยากมากที่สุด (Most flame retardant)		
ไฟลามติดยากปานกลาง (Moderately flame retardant)		
ไฟลามติดยากน้อย (Slightly flame retardant)		
ไฟลามติดยากน้อยมาก (Very slightly flame retardant)	

ต่อกรวยแยกและขวดรองรับ เติมตัวทำละลายสกัดลงในกรวยแยก ปิดจุกและเขย่าแรงๆ เป็นเวลา ๑-๒ นาที ปล่อยให้ชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำแยกออกจากกันอย่างชัดเจน (ถ้าเกิดอิมัลชันหรือชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำแยกออกจากกันไม่ชัดเจน ให้ใช้วิธีการในข้อ ๖.๔.๓ ช่วย) เปิดจุกกรวยแยกเพื่อระบายความดันออก ปิดจุกแล้วเขย่าอีกครั้งเป็นเวลา ๑-๒ นาที ปล่อยให้ชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำแยกออกจากกันอย่างชัดเจน

๖.๔.๒ ระบายชั้นของตัวทำละลายลงในขวดรูปชมพู่ที่แห้งสนิท ผ่านกรวยที่ใส่ด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย เพื่อดูดซับน้ำที่อาจปนมาด้วย ทำการสกัดซ้ำอีกสองครั้งด้วยตัวทำละลายสกัดครั้งละ ๕ มิลลิลิตร โดยเขย่าแรงๆ เป็นเวลา ๑-๒ นาที ปล่อยให้ชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำแยกออกจากกันอย่างชัดเจน ระบายชั้นของตัวทำละลายผ่านกรวยที่ใส่ด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย ลงในขวดรูปชมพู่ที่แห้งสนิทใบเดิม ล้างกรวยและกระดาษกรองด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๔.๓ ในกรณีที่เกิดอิมัลชันขึ้นในขั้นตอนการสกัด ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วยในการแยกชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำออกจากกัน

(๑) ใช้แท่งแก้วคนบริเวณที่เกิดอิมัลชัน

(๒) ใช้เครื่องเหวี่ยงแยกชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำออกจากกัน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๕ การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ (Membrane filter) ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน ในกรณีที่ตัวอย่างมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

๖.๕.๑ ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

๖.๕.๒ ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน ในกรณีที่ตัวอย่างมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

๖.๖ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Soluble Solids) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการระเหยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วในปริมาณที่ทราบแน่นอน ที่อุณหภูมิ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส จนน้ำระเหยหมด แล้วนำไปชั่งน้ำหนักสารที่เหลือ ดังวิธีการใน Whole Effluent Toxicity Test (WET) เล่ม ๑ ของ USEPA ที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ ๑ ได้ให้ข้อมูลและรายละเอียดไว้ว่า ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดในตัวอย่างน้ำ ที่ใช้ในการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำ ไม่ควรมีค่าเกินกว่า ๑๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดสูงกว่าค่าดังกล่าว ให้ทำการเจือจางตัวอย่างน้ำด้วยน้ำที่ใช้ในการทดสอบ (Dilution water) ที่มีค่าความกระด้างใกล้เคียงกับตัวอย่างน้ำ ก่อนนำไปทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำ

๖.๗ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการไทเทรตด้วยสารละลายมาตรฐานซิลเวอร์ไนเตรต (Standard silver nitrate solution) โดยใช้โพแทสเซียมโครเมตเป็นอินดิเคเตอร์ (Potassium chromate indicator) ในสภาวะที่เป็นกลางหรือเป็นด่างอ่อนๆ ที่ pH ๗ ถึง ๑๐ ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการไทเทรต ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีสีเข้มจนไม่สามารถสังเกตการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์ได้ชัดเจน ให้ใช้วิธีการวัดค่าศักย์ไฟฟ้าแทน

๖.๘ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณโซเดียมซัลเฟต (Sodium Sulfate) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการวัดค่าการนำไฟฟ้าจำเพาะ (Specific conductance) ของสารละลายมาตรฐานโซเดียมซัลเฟตที่ความเข้มข้นต่างๆ ที่ทราบค่าแน่นอน ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Soluble Solids) ในตัวอย่างน้ำ ที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ ๖.๖ ข้างต้นนี้ด้วย

๖.๙ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณกรดซิตริก (Citric acid) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการไทเทรตด้วยสารละลายมาตรฐานโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Standard sodium hydroxide solution) ที่ pH ๗ ถึง ๑๐ ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการไทเทรต ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีสีเข้มจนไม่สามารถสังเกตการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์ได้ชัดเจน ให้ใช้วิธีการวัดค่าศักย์ไฟฟ้าแทน

๖.๑๐ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณกรดไนตริก (Nitric acid) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการไทเทรตด้วยสารละลายมาตรฐานโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Standard sodium hydroxide solution) ที่ pH ๗ ถึง ๑๐ ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการไทเทรต ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีสีเข้มจนไม่สามารถสังเกตการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์ได้ชัดเจน ให้ใช้วิธีการวัดค่าศักย์ไฟฟ้าแทน

๖.๑๑ เมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัดด้วยกระบวนการต่างๆ ตามขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม ให้ทำการวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของน้ำทิ้งนั้นด้วย เพื่อให้แน่ใจว่าน้ำทิ้งที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมนั้นมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วงที่เหมาะสม ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะมีค่าอยู่ในช่วงประมาณ ๖ ถึง ๙ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำนั้นๆ ด้วย

๖.๑๒ ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

(๑) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๒) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๑๓ ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

(๑) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๒) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๑๔ ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

(๑) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๒) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๑๕ ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

(๑) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๒) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

หรือ Rotary extractor ซึ่งสามารถทำให้ของแข็งแขวนลอยในตัวอย่างน้ำตกตะกอนได้ดีขึ้น (Accurately agitated suspension) ปริมาณ ๕๐ มิลลิลิตร

สำหรับการวิเคราะห์สารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Soluble Solids) ในตัวอย่างน้ำ ก่อนที่จะนำตัวอย่างน้ำไปทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำ ก็ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ ๖.๖ ข้างต้นนี้แล้ว

๖.๓.๓ ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

(๑) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๒) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๔ การสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET) มีขั้นตอนดังนี้

๖.๔.๑ ปิเปตตัวอย่างน้ำ ๒๐๐ มิลลิลิตร ใส่ลงในขวดรูปชมพู่ที่แห้งสนิท ปิดจุกแล้วเขย่าแรงๆ เป็นเวลา ๑-๒ นาที ปล่อยให้ชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำแยกออกจากกันอย่างชัดเจน

๖.๔.๒ ระบายชั้นของตัวทำละลายลงในขวดรูปชมพู่ที่แห้งสนิท ผ่านกรวยที่ใส่ด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย เพื่อดูดซับน้ำที่อาจปนมาด้วย ทำการสกัดซ้ำอีกสองครั้งด้วยตัวทำละลายสกัดครั้งละ ๕ มิลลิลิตร โดยเขย่าแรงๆ เป็นเวลา ๑-๒ นาที ปล่อยให้ชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำแยกออกจากกันอย่างชัดเจน ระบายชั้นของตัวทำละลายผ่านกรวยที่ใส่ด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย ลงในขวดรูปชมพู่ที่แห้งสนิทใบเดิม ล้างกรวยและกระดาษกรองด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๔.๓ ในกรณีที่เกิดอิมัลชันขึ้นในขั้นตอนการสกัด ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วยในการแยกชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำออกจากกัน

(๑) ใช้แท่งแก้วคนบริเวณที่เกิดอิมัลชัน

(๒) ใช้เครื่องเหวี่ยงแยกชั้นของตัวทำละลายและชั้นน้ำออกจากกัน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๕ การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ (Membrane filter) ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน ในกรณีที่ตัวอย่างมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

๖.๕.๑ ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

๖.๕.๒ ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน ในกรณีที่ตัวอย่างมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

๖.๖ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Soluble Solids) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการระเหยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วในปริมาณที่ทราบแน่นอน ที่อุณหภูมิ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส จนน้ำระเหยหมด แล้วนำไปชั่งน้ำหนักสารที่เหลือ ดังวิธีการใน Whole Effluent Toxicity Test (WET) เล่ม ๑ ของ USEPA ที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ ๑ ได้ให้ข้อมูลและรายละเอียดไว้ว่า ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดในตัวอย่างน้ำ ที่ใช้ในการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำ ไม่ควรมีค่าเกินกว่า ๑๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดสูงกว่าค่าดังกล่าว ให้ทำการเจือจางตัวอย่างน้ำด้วยน้ำที่ใช้ในการทดสอบ (Dilution water) ที่มีค่าความกระด้างใกล้เคียงกับตัวอย่างน้ำ ก่อนนำไปทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำ

๖.๗ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการไทเทรตด้วยสารละลายมาตรฐานซิลเวอร์ไนเตรต (Standard silver nitrate solution) โดยใช้โพแทสเซียมโครเมตเป็นอินดิเคเตอร์ (Potassium chromate indicator) ในสภาวะที่เป็นกลางหรือเป็นด่างอ่อนๆ ที่ pH ๗ ถึง ๑๐ ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการไทเทรต ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีสีเข้มจนไม่สามารถสังเกตการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์ได้ชัดเจน ให้ใช้วิธีการวัดค่าศักย์ไฟฟ้าแทน

๖.๘ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณโซเดียมซัลเฟต (Sodium Sulfate) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการวัดค่าการนำไฟฟ้าจำเพาะ (Specific conductance) ของสารละลายมาตรฐานโซเดียมซัลเฟตที่ความเข้มข้นต่างๆ ที่ทราบค่าแน่นอน ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Soluble Solids) ในตัวอย่างน้ำ ที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ ๖.๖ ข้างต้นนี้ด้วย

๖.๙ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณกรดซิตริก (Citric acid) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการไทเทรตด้วยสารละลายมาตรฐานโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Standard sodium hydroxide solution) ที่ pH ๗ ถึง ๑๐ ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการไทเทรต ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีสีเข้มจนไม่สามารถสังเกตการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์ได้ชัดเจน ให้ใช้วิธีการวัดค่าศักย์ไฟฟ้าแทน

๖.๑๐ วิธีการวิเคราะห์ปริมาณกรดไนตริก (Nitric acid) ในตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการไทเทรตด้วยสารละลายมาตรฐานโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Standard sodium hydroxide solution) ที่ pH ๗ ถึง ๑๐ ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการไทเทรต ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีสีเข้มจนไม่สามารถสังเกตการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์ได้ชัดเจน ให้ใช้วิธีการวัดค่าศักย์ไฟฟ้าแทน

๖.๑๑ เมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัดด้วยกระบวนการต่างๆ ตามขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม ให้ทำการวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของน้ำทิ้งนั้นด้วย เพื่อให้แน่ใจว่าน้ำทิ้งที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมนั้นมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วงที่เหมาะสม ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะมีค่าอยู่ในช่วงประมาณ ๖ ถึง ๙ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำนั้นๆ ด้วย

๖.๑๒ ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

(๑) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๒) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๑๓ ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

(๑) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๒) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๑๔ ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

(๑) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๒) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

๖.๑๕ ในกรณีที่ตัวอย่างน้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมากจนทำให้การกรองผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ทำได้ยาก ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้ช่วย

(๑) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๒) ใช้ไส้กรองแก้วเบอร์ ๑ (GF/A) ในการกรองตัวอย่างน้ำเสียก่อน แล้วจึงนำน้ำที่ผ่านการกรองมาผ่านเมมเบรนฟิลเตอร์ที่มีขนาดรูพรุนเล็กกว่า ๐.๔๕ ไมครอน

(๓) ใช้วิธีการดูดซับด้วยกระดาษกรองที่ชุบด้วยตัวทำละลายสกัดเล็กน้อย

ที่กำหนดไว้ในรหัสกฎระเบียบของรัฐบาลกลาง United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) กำหนดไว้

๖. (๑๑) สารอินทรีย์ประกอบคลอรีน หรือสารประกอบอินทรีย์คลอรีน (Organic halogen compounds) ให้ใช้วิธีที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ ๑๑ ของ Code of Federal Regulations, Title 22 Social Security, Division 4.5 Environmental Health Standards for the Management of Hazardous Waste, Chapter 11 Identification and Listing of Hazardous Waste

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

---

๑. การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (waste management codes) มีการจัดเป็นรหัสดังนี้

๑.๑ การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประกอบด้วยการจัดการ ดังนี้

๑.๑.๑ การเก็บรวบรวม (storage)

๑.๑.๒ การเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะบรรจุ (storage)

๑.๑.๓ การทิ้งลงในที่ดิน (land disposal)

๑.๑.๔ การเผาในเตาเผาขยะอันตราย (incineration)

๑.๑.๕ การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (recycling)

๑.๑.๖ การบำบัด (treatment)

๑.๑.๗ การกำจัด (disposal)

๑.๒ รายละเอียดการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประเภทในข้อ ๑ มีดังนี้

๑.๒.๑ ห้องเก็บรวบรวมสิ่งปฏิกูล (storage)

๑.๒.๒ ห้องเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุวิธีการเก็บรวบรวมในภาชนะบรรจุ เช่น

๑.๒.๓ การทิ้งในที่ดิน (waste) ต้องมีใบอนุญาตจากเจ้าของที่ดินให้ทิ้งในที่ดินนั้น ๆ

๑.๒.๔ ส่งกลับคืนผู้ผลิตเดิมเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ผลิตที่รับคืน

๑.๒.๕ การนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ขวดน้ำพลาสติกใช้แล้ว (waste containers, to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ผลิตที่รับคืน

๑.๒.๖ วิธีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (other reuse methods) เช่น การใช้อุปกรณ์ดักจับของเสียที่ปล่อยออกมาจากปล่องเตาเผาขยะอันตราย

๑.๒.๗ ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery) ในเตาปูนซีเมนต์ (cement kiln) หรือเตาอุตสาหกรรมอื่นเท่านั้น (cement industrial furnace)

๑.๒.๘ ทำเป็นเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้ในเตาเผาขยะอันตราย (hazardous waste incinerator) เตาปูนซีเมนต์ (cement kiln) หรือเตาอุตสาหกรรมอื่นเท่านั้น (cement industrial furnace)

๑.๒.๙ ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมเท่านั้น (cement industrial furnace)

๑.๒.๑๐ ทำปุ๋ยอินทรีย์ (material biology) เพื่อใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์ (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมเท่านั้น (cement industrial furnace) เท่านั้น

๑.๒.๑๑ ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) ให้ระบุวิธีที่ใช้และใช้ในเตาเผาขยะอันตราย ที่ได้รับอนุญาต ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (use as fuel blending for energy recovery) เท่านั้น

0x0c ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟ (fireproof material) ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร

0x0d ใช้วัสดุที่มีรูพรุนหรือมีช่องว่างภายในเพื่อเพิ่มฉนวนกันความร้อน (insulation) และลดน้ำหนักของวัสดุ

0x0e ผ่านกระบวนการใช้ประโยชน์ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (recycled material)

0x0f ฟื้นฟูสภาพหรือคืนสภาพเดิม (restoration/regeneration)

0x10 เป็นการฟื้นฟูสภาพของโครงสร้างโลหะและส่วนประกอบที่เป็นโลหะ (restoration of metal and metal components)

0x11 ฟื้นฟูฐานรากหรือโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (deep foundation regeneration)

0x12 ฟื้นฟูระบบการกักเก็บน้ำใต้ดินหรือชั้นน้ำบาดาล (groundwater storage regeneration)

0x13 ฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขุดเจาะน้ำมันหรือก๊าซธรรมชาติ (oil and gas well regeneration)

0x14 ฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขุดเจาะน้ำมันหรือก๊าซธรรมชาติ (oil and gas well regeneration)

0x15 ฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขุดเจาะน้ำมันหรือก๊าซธรรมชาติ (oil and gas well regeneration)

0x16 น้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วและถูกนำกลับมาใช้ใหม่ (recovered water)

0x17 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เช่น การใช้จุลินทรีย์ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (biological treatment)

0x18 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) เช่น การกรองหรือการตกตะกอน (physical treatment)

0x19 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) เช่น การใช้สารเคมีในการบำบัดน้ำเสีย (chemical treatment)

0x1a น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วและถูกปล่อยกลับสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ (treated wastewater discharge)

0x1b ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ (wastewater treatment plant)

0x1c ใช้ในการปรับสภาพน้ำด้วยสารเคมี (chemical stabilization)

0x1d ปรับปรุงคุณสมบัติของดินหรือวัสดุให้มีความเป็นปูนซีเมนต์ (pozzolanic (chemical reaction) improvement)

0x1e ใช้วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำความสะอาดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม (other treatment methods)

0x1f ฟื้นฟูพื้นที่ที่ถูกทำลายหรือเสื่อมโทรม (recovery of damaged land) เพื่อให้กลับมาใช้งานได้ดีเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม

0x20 ฟื้นฟูสภาพดินที่เสื่อมโทรม (restore land)

0x21 ฟื้นฟูสภาพน้ำที่ปนเปื้อนหรือเสื่อมโทรม (restoration of contaminated or degraded water)

0x22 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x23 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x24 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x25 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x26 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x27 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x28 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x29 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x2a ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x2b ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x2c ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x2d ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x2e ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x2f ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x00 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x01 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x02 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x03 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x04 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x05 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x06 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x07 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x08 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x09 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x0a ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x0b ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x0c ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x0d ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x0e ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x0f ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x10 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x11 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x12 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x13 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x14 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x15 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x16 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x17 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x18 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x19 ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x1a ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x1b ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x1c ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x1d ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x1e ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

0x1f ใช้ในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ (treatment of wastewater or contaminated water)

แบบ ...

แบบคำขอตรวจสภาพที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของหน่วยงานของรัฐ

สำหรับการขอตรวจสภาพที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ....

เขียนที่ ..... วันที่ .....

ข้าพเจ้า ..... อายุ ..... ปี

สัญชาติ ..... อยู่บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตรอก/ซอย .....

ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต .....

จังหวัด ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... อีเมล์ ..... หนังสือเดินทางเลขที่ (ผู้ต่างด้าว) .....

ขอให้ ..... ตรวจสภาพที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของหน่วยงานของรัฐที่ได้รับมอบหมาย ..... ในวันที่ ..... เวลา ..... น. ณ

ลำดับที่	ที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว		ปริมาณ	หน่วยนับ	ข้อมูลเพิ่มเติม
	ชนิด	ข้อมูลเพิ่มเติม			

ผู้ยื่นคำขอมีความประสงค์

- ☐ ขอรับที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นเป็นของตนเอง
- ☐ ขอให้จำหน่ายที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นโดยวิธีการ ..... ต่อไป
- ☐ ขอให้ดำเนินการอื่นใดเกี่ยวกับที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ผู้ขอตรวจสภาพที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ประทับตรานิติบุคคล (ถ้ามี)

หมายเหตุ

(1) ให้ผู้ขอตรวจสภาพที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วยื่นคำขอนี้ต่อหน่วยงานของรัฐที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสภาพที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น

(2) ในกรณีที่ผู้ขอตรวจสภาพที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมอบหมายให้บุคคลใดดำเนินการแทน ให้ผู้ขอตรวจสภาพที่ดินที่ถูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมอบอำนาจให้บุคคลนั้นดำเนินการแทนตามแบบท้ายกฎกระทรวงนี้

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๔)
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกอบมาตรา ๖ แห่งพระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๕ มาตรา ๖ แห่งพระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๗๐) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๕ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๔๗ (พ.ศ. ๒๕๖๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๕ และตามความในมาตรา ๔ แห่งพระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๗๐) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๖๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๓ ในประกาศนี้ "ผู้ประกอบการ" หมายความว่า ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการเสรี ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตอุตสาหกรรมและการนิคม ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมส่งออก ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมเป้าหมาย ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษ ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออก ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมเป้าหมาย ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษ ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออก ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมเป้าหมาย ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษ ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออก ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษ ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออก ผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการเขตประกอบการอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออกและนิคมอุตสาหกรรมพิเศษเพื่อการส่งออก

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๓ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๔๓ ผู้ประกอบการต้องจัดทำรายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามแบบที่อธิบดีกำหนด และส่งให้แก่กรมภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนมกราคม ของปีถัดไป ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ประกอบการมีการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในปริมาณน้อย ตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนด ผู้ประกอบการไม่ต้องจัดทำรายงานดังกล่าว"

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๔ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๔๔ ผู้ประกอบการต้องจัดทำรายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามแบบที่อธิบดีกำหนด และส่งให้แก่กรมภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนมกราคม ของปีถัดไป ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ประกอบการมีการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในปริมาณน้อย ตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนด ผู้ประกอบการไม่ต้องจัดทำรายงานดังกล่าว"

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๕ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๔๕ ผู้ประกอบการต้องจัดทำรายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามแบบที่อธิบดีกำหนด และส่งให้แก่กรมภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนมกราคม ของปีถัดไป ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ประกอบการมีการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในปริมาณน้อย ตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนด ผู้ประกอบการไม่ต้องจัดทำรายงานดังกล่าว"

สำหรับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับการยกเว้นต่อไปจนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาการยกเว้นตามประกาศดังกล่าว

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖
อนุชา นาคาศัย
รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรการในการป้องกันและควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ และการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานผลของการตรวจสอบคุณภาพดินและการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรการป้องกันการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการจัดทำและตรวจสอบรายงานเกี่ยวกับการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และการตรวจสอบคุณภาพดินและการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน เช่น การระบุที่ตั้งหรือบริเวณที่ตั้งของโรงงาน แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างและระยะเวลาในการเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ตัวอย่าง และการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และการตรวจสอบการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒ วรรค ๓ ข้อ ๔ และข้อ ๑๓ แห่งกฎกระทรวงการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. ๒๕๖๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ตัวอย่างดินและน้ำ" หมายความว่า ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน ตัวอย่างน้ำ หรือตัวอย่างของเหลวในชั้นดินและน้ำใต้ดินตามกฎกระทรวงการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. ๒๕๖๕ ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยทิ้งของเสียในพื้นที่ของโรงงานที่กำหนดไว้ ดังนี้

(ก) กลุ่มสารก่อมะเร็งตามการจำแนกของหน่วยงาน IARC (International Agency for Research on Cancer) ซึ่งได้แก่ สารในกลุ่ม ๑ (Group 1) กลุ่ม ๒ก (Group 2A) และกลุ่ม ๒ข (Group 2B) เป็นต้น

(ข) สารที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันโดยหน่วยงาน United States Environmental Protection Agency - U.S. EPA ซึ่งได้แก่ สารในกลุ่ม ก (Group A) กลุ่ม ข (Group B) และกลุ่ม ค (Group C)

"สารไม่ต้องแจ้ง" หมายความ สารหรือสิ่งปนเปื้อนตามที่ระบุในกฎกระทรวงการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. ๒๕๖๕ ที่มีการระบุค่าอัตราส่วนความเข้มข้นอ้างอิง (Reference Dose)

"สารอันตราย" หมายความ ของเสียหรือสิ่งปฏิกูลที่ปนเปื้อนหรือมีส่วนประกอบของสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม ตามกฎกระทรวงการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

ข้อ ๒ การกำหนดมาตรการป้องกันการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินให้ผู้ประกอบกิจการปฏิบัติ ดังนี้

(ก) ค่า ID[1] สำหรับสารก่อมะเร็งในกลุ่ม ๑ ตาม IARC ค่าเฉลี่ยกรณีกลุ่ม ก ตาม U.S. EPA หรือกลุ่ม ๑ ตาม IARC ค่าเฉลี่ยกรณีกลุ่ม บี (Group B) และกลุ่ม ซี (Group C) ตาม U.S. EPA ค่าเฉลี่ย

(ข) ค่า ๑.๐ สำหรับสารไม่ก่อมะเร็ง

ข้อ ๓ ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินเกินกว่าค่าที่กำหนดในข้อ ๒ ต้องดำเนินการแก้ไขการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนี้ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับลงวันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง กำหนดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ลงวันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๙ ตอนพิเศษ ๒๑๕ ง ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ต้องดำเนินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนี้ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในประกาศนี้ นับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามวรรคหนึ่งที่ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับลงวันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง กำหนดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ลงวันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๙ ตอนพิเศษ ๒๑๕ ง ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ถือว่าได้ดำเนินการตามประกาศนี้แล้ว

ข้อ ๕ การจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดทำตามข้อ ๔ และข้อ ๕ ของกฎกระทรวงการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. ๒๕๖๕ ระยะเวลาในการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนี้

ข้อ ๖ การเก็บตัวอย่างและการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินเพื่อการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินตามประกาศนี้ ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 ในขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน และต้องมีการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนี้ ในกรณีที่ปรากฏผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินว่า การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนี้ ให้ดำเนินการแก้ไขการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามข้อ ๓ แล้วแต่กรณี ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนี้ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในประกาศนี้

ข้อ ๗ วิธีการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินตามที่ระบุในประกาศนี้ ให้ใช้วิธีการ ดังนี้

(ก) การตรวจสอบคุณภาพดินให้ใช้วิธี Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ของหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Governmental Protection Agency) หรือวิธีอื่นที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ

(๒) การวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำให้ใช้วิธีที่ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งจัดทำโดย คณะกรรมการร่วมของสมาคมสาธารณสุขแห่งอเมริกา (American Public Health Association – APHA) สมาคมการประปาแห่งสหรัฐอเมริกา (American Water Works Association) และ Water Environment Federation รองรอยหรือรูปแบบการเกิดน้ำท่วมขังที่ถาวร หรือในพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมขังเป็นประจำ ตามที่กรมอุตุนิยมวิทยาประกาศ

หลักเกณฑ์การควบคุมคุณภาพดินและน้ำใต้ดินในการก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับนี้ ให้นำมาใช้บังคับกับการก่อสร้างอาคารในท้องที่ที่ยังมิได้มีการประกาศใช้กฎกระทรวงนี้ด้วย

ข้อ ๔ ในกฎกระทรวงนี้

"ดิน" หมายความรวมถึงหิน ทราย กรวด ดินลูกรัง ดินเหนียว ดินปนทราย ดินปนกรวด ดินปนหิน ดินปนลูกรัง ดินปนเศษอิฐ ดินปนเศษคอนกรีต ดินปนเศษวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ดินถม ดินเดิม ดินที่ขุดขึ้นมาแล้ว และดินที่ยังอยู่ในสภาพธรรมชาติ

"น้ำใต้ดิน" หมายความรวมถึงน้ำที่ซึมอยู่ในดินหรือหินใต้ผิวดิน ไม่ว่าจะเป็นน้ำที่ขังอยู่ในชั้นดินหรือชั้นหินที่อิ่มน้ำ หรือน้ำที่ไหลซึมอยู่ในชั้นดินหรือชั้นหินที่ไม่อิ่มน้ำ

"ผู้ประกอบกิจการโรงงาน" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"ผู้ควบคุมงาน" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมงานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

"ผู้ตรวจสอบ" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

"ผู้ดำเนินการ" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"ผู้ชำนาญการ" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ชำนาญการตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"ผู้ควบคุมการเจาะสำรวจ" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการเจาะสำรวจตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการเจาะสำรวจน้ำบาดาล

"ผู้ควบคุมการขุดสำรวจ" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการขุดสำรวจตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการขุดสำรวจน้ำบาดาล

"ผู้ควบคุมการขุดดิน" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการขุดดินตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการขุดดินและถมดิน

"ผู้ควบคุมการถมดิน" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการถมดินตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการขุดดินและถมดิน

"ผู้ควบคุมการขุดดินและถมดิน" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการขุดดินและถมดิน

"ผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดใหญ่พิเศษ" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดใหญ่พิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการขุดดินและถมดิน

"ผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดใหญ่" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการขุดดินและถมดิน

"ผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดกลาง" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดกลางตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการขุดดินและถมดิน

"ผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดเล็ก" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดเล็กตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการขุดดินและถมดิน

"ผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดเล็กพิเศษ" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการขุดดินและถมดินขนาดเล็กพิเศษ

ภาคผนวกที่ ๑

ค่าควบคุมสิ่งการปนเปื้อนในน้ำบริโภคที่ผลิตจากโรงงาน

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีแอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ห้าม (มก./ลิตร)	น้ำไม่เกิน (มก./ลิตร)
๑	อะซีนแนปทีน (Acenaphthene)	๘๓-๓๒-๙	๐.๐๒๐	๐.๐๐๔
๒	อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) หรือ ไวนิลไซยาไนด์ (Vinyl cyanide)	๑๐๗-๑๓-๑	๐.๐๐๐	๐.๐๐๐
๓	อัลดริน (Aldrin)	๓๐๙-๐๐-๒	๐.๐๐	๐.๐๐๐๐
๔	แอมมอเนีย (Ammonia)	๗๖๔๑-๔๑-๗	๐.๐๐๐	๐.๐
๕	แอนทราซีน (Anthracene)	๑๒๐-๑๒-๗	๐.๐๐๐	๐.๐๐
๖	แอนติโมนี (Antimony)	๗๔๔๐-๓๖-๐	๐.๐๐	๐.๐๐๖
๗	แอสเบสตอส (Asbestos)	๑๓๓๒๑-๒๒-๙	๗๐	-
๘	อะลูมิเนียม (Aluminum)	๗๔๔๐-๒๘-๕	๐.๑๐๐	๐.๐๕
๙	แบเรียม (Barium)	๗๔๔๐-๓๙-๓	๑.๐๐๐	๐.๗๐๐
๑๐	เบนซัลดีไฮด์ (Benzaldehyde)	๑๐๐-๕๒-๗	๐.๗๕	๐.๐๓๘
๑๑	เบนซีน (Benzene)	๗๑-๔๓-๒	๐.๐๑	๐.๐๐๕
๑๒	เบนโซ(เอ)ไพรีน (Benzo(a)pyrene)	๕๐-๓๒-๘	๐.๐๐๗	๐.๐๐๐๐๔
๑๓	เบริลเลียม (Beryllium)	๗๔๔๐-๔๑-๗	๐.๐๐๔	๐.๐๐๐๗
๑๔	บิส(๒-เอทิลเฮกซิล)อะดิเพต (Bis(2-ethylhexyl)adipate)	๑๐๓๑-๑๑-๖	๐.๔๐๐	๐.๒๐๐
๑๕	บิส(๒-คลอโรเอทิล)อีเทอร์ (Bis(2-chloroethyl)ether)	๑๑๑-๔๔-๔	๐.๐๓๐	๐.๐๐๑
๑๖	บิส(๒-เอทิลเฮกซิล)ฟทาเลต (Bis(2-ethylhexyl)phthalate)	๑๑๗-๘๑-๗	๐.๔๐๐	๐.๒๐๐
๑๗	โบรโมฟอร์ม (Bromoform) หรือ ไตรโบรโมมีเทน (Tribromomethane)	๗๕-๒๕-๒	๐.๑๐๐	๐.๐๕

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีแอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ห้าม (มก./ลิตร)	น้ำไม่เกิน (มก./ลิตร)
๑๘	บิวทานอล (Butanol)	๗๑-๓๖-๓	๐.๑๐๐	๐.๐๕
๑๙	บิวทิลเบนซิลฟทาเลต (Butyl benzyl phthalate)	๘๕-๖๘-๗	๐.๑๐	๐.๐๕
๒๐	แคดเมียม (Cadmium)	๗๔๔๐-๔๓-๙	๐.๐๐๓	๐.๐๐๑
๒๑	คาร์บาริล (Carbaryl)	๖๓-๒๕-๒	๐.๗๐	๐.๓๐
๒๒	คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon tetrachloride)	๕๖-๒๓-๕	๐.๐๐๔	๐.๐๐๒
๒๓	คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon disulfide)	๗๕-๑๕-๐	๐.๑๐	๐.๐๔
๒๔	คลอเดน (Chlordane)	๕๗-๗๔-๙	๐.๐๐๒	๐.๐๐๐๑
๒๕	๔-คลอโรอะนิลีนพีนอล (p - Chloroaniline)	๐๖๔-๗๘-๓	๐.๐๐๐๔	๐.๐๐๒
๒๖	คลอโรเบนซีน (Chlorobenzene)	๑๐๘-๙๐-๗	๐.๑๐๐	๐.๐๕
๒๗	คลอโรไดเฟนิลมีเทน (Chlorodiphenylmethane)	๑๐๑๘-๙๑-๘	๐.๐๐๐	๐.๐๐๖
๒๘	คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	๖๗-๖๖-๓	๐.๐๐๐	๐.๐๐๖
๒๙	๒-คลอโรไซโคลเฮกซาโนน (2-Chlorocyclohexanone)	๗๐๔๑-๖๗-๘	๐.๐๒๐	๐.๐๐๔
๓๐	โครเมียม (Chromium)	๗๔๔๐-๔๗-๓	๐.๐๕๐	๐.๐
๓๑	โครเมียม (III) (Chromium (III))	๑๘๕๔๐-๐๕-๘	๐.๐๐๐	๐.๐
๓๒	โครเมียม (VI) (Chromium (VI))	๑๘๕๔๐-๐๕-๘	๐.๐๕๐	๐.๐๑
๓๓	ไซยาไนด์ (Cyanide)	๕๗-๑๒-๕	๐.๑๐๐	๐.๐๕
๓๔	ไซคลอเฮกเซน (Cyclohexane)	๑๑๐-๘๒-๗	๓๕๐	๒๐๐
๓๕	๒,๔-ดี (2,4-D)	๙๔-๗๕-๗	๐.๐๗๐	๐.๐๓๕
๓๖	ดีดีที (DDT)	๕๐-๒๙-๓	๐.๐๐๑	๐.๐๐๐๕
๓๗	ดีซีอี (DCE)	๑๖๐๐-๕๔-๔	๐.๐๐๔	๐.๐๐๒
๓๘	ดีดีที (DDT)	๕๐-๒๙-๓	๐.๐๐๑	๐.๐๐๐๕
๓๙	ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) หรือ ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	๗๕-๐๙-๒	๐.๐๕๐	๐.๐๒๕
๔๐	ไดเอทิลเฮกซิลฟทาเลต (Diethylhexyl phthalate)	๑๑๗-๘๑-๗	๐.๔๐๐	๐.๒๐๐
๔๑	๑,๒-ไดคลอโรเบนซีน (1,2-Dichlorobenzene)	๙๕-๕๐-๑	๑.๐๐๐	๐.๕๐๐
๔๒	๑,๓-ไดคลอโรเบนซีน (1,3-Dichlorobenzene)	๕๔๑-๗๓-๔	๑.๐๐๐	๐.๕๐๐
๔๓	๑,๔-ไดคลอโรเบนซีน (1,4-Dichlorobenzene)	๑๐๖-๔๖-๗	๑.๐๐๐	๐.๕๐๐

ลำดับที่	ชื่อสาร	หมายเลขซีเอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การตัดสินใจ	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๔๑	๑,๓-ไดคลอโรโพรพีน (1,3-Dichloropropene)	๕๔๗-๗๕-๖	๔.๐	๐.๑
๔๒	๑,๑-ไดคลอโรอีเทน (1,1-Dichloroethane)	๗๕-๓๔-๓	๑,๐๐๐	๒๐๐
๔๓	๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	๑๐๗-๐๖-๒	๗.๖	๐.๕
๔๔	๑,๑-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene)	๗๕-๓๕-๔	๐.๒	๐.๐
๔๕	ซิส-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene)	๑๕๖๙-๕๙-๒	๔๒๐	๒.๐
๔๖	ทรานส์-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene)	๑๕๖๙-๖๐-๕	๓๓๐	๔.๐
๔๗	๒,๔-ไดคลอโรฟีนอล (2,4-Dichlorophenol)	๑๒๐-๘๓-๒	๒๗๕	๐.๒๒
๔๘	๑,๒-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane)	๗๘-๘๗-๕	๔๒๐	๐.๙
๔๙	๑,๓-ไดคลอโรโพรเพน (1,3-Dichloropropane)	๑๐๓๘-๐๑-๙	๔๒๐	๔๐
๕๐	๒,๒-ไดคลอโรโพรเพน (2,2-Dichloropropane)	๕๖๓-๕๔-๖	๒๐	๐.๓
๕๑	๑,๑-ไดคลอโรโพรพีน (1,1-Dichloropropene)	๕๖๓-๕๘-๗	๔๐๐	๐.๔
๕๒	ไดเอทิลพาทาเลต (Diethyl phthalate)	๘๔-๖๖-๒	๔,๐๐๐	๓๐
๕๓	๒,๔-ไดเมทิลฟีนอล (2,4-Dimethylphenol)	๑๐๕-๖๗-๙	๔,๐๐๐	๔๕
๕๔	๒,๔-ไดไนโทรฟีนอล (2,4-Dinitrophenol)	๕๑ ๒๐๙ ๕	๔๐๐	๔.๐
๕๕	๒,๔-ไดไนโทรโทลูอีน (2,4-Dinitrotoluene)	๖๐๖๕-๒๐-๒	๒๕	๐.๓
๕๖	๒,๖-ไดไนโทรโทลูอีน (2,6-Dinitrotoluene)	๐๖๕๙-๕๐-๙	๒๕	๐.๑
๕๗	ไดเมโทเอตพาทาเลต (Dimethoate)	๖๐-๕๑-๕	๔,๐๐๐	๔๐
๕๘	เอนโดซัลแฟน (Endosulfan)	๑๑๐๗-๗๔-๙	๔๕๕	๑๔
๕๙	เอนดรีน (Endrin)	๗๒-๒๐-๘	๒๔	๐.๐
๖๐	เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	๑๐๐-๔๑-๔	๖๓๐	๒.๐
๖๑	ฟลูออแรนทีน (Fluoranthene)	๒๐๖-๔๔-๐	๔,๐๐๐	๔๕
๖๒	ฟลูออรีน (Fluorene)	๘๖-๗๓-๗	๔,๐๐๐	๔๕
๖๓	เฮปตาคลอ (Heptachlor)	๗๖-๔๔-๘	๔๔๕	๐.๐๔
๖๔	เฮปตาคลอ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	๑๐๐๔๑-๕๗-๓	๒.๗	๐.๐๔
๖๕	เฮกซาคลอโรบิวทาไดอีน (Hexachlorobutadiene)	๘๗-๖๘-๓	๔.๐	๐.๐๓
๖๖	เฮกซาคลอโร-๑,๓-บิวทาไดอีน (Hexachloro-1,3-butadiene)	๘๗-๖๘-๓	๒๓	๐.๕
๖๗	เฮกเซน (n-Hexane)	๑๑๐-๕๔-๓	๔,๐๐๐	๑๑

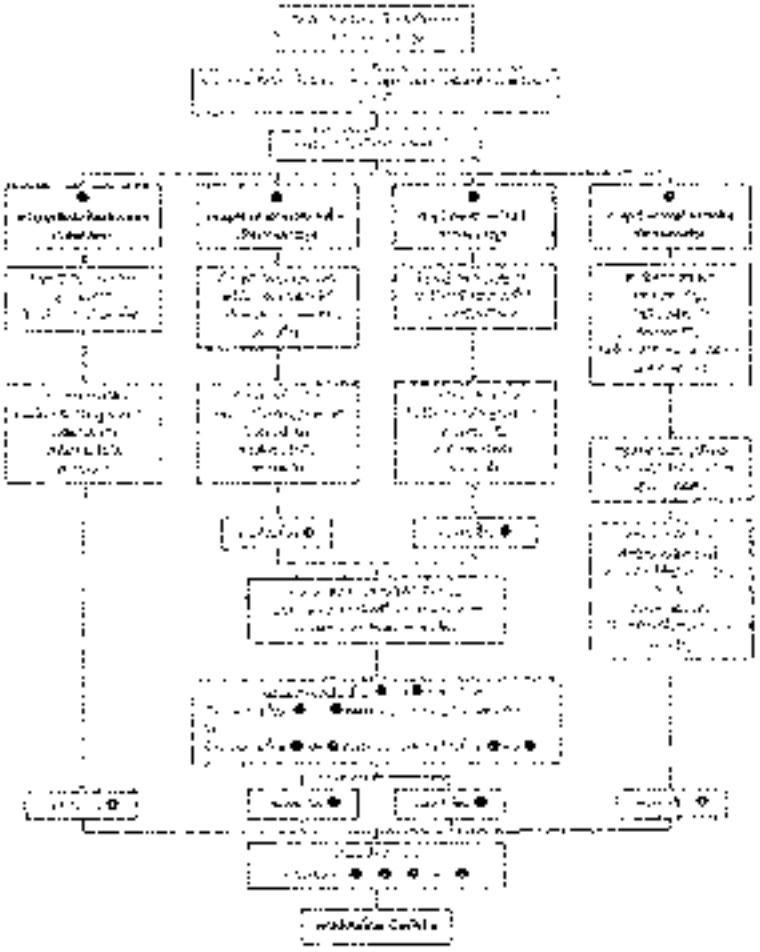
ลำดับที่	ชื่อสาร	หมายเลขซีเอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๓๘	อัลฟา-เฮกซะคลอโรไซโคลเฮกเซน (α-HCH) หรือ อัลฟา-บีเอชซี (α-BHC)	๓๑๙๙-๘๕-๘	๐.๓	๐.๐๒
๓๙	บีตา-เฮกซะคลอโรไซโคลเฮกเซน (β-HCH) หรือ บีตา-บีเอชซี (β-BHC)	๓๑๙๙-๘๖-๙	๐.๗	๐.๐๓
๔๐	เบนโซ(เค)ฟลูออแรนทีน (Benzo(k)fluoranthene)	๒๐๗-๙๑-๗	๑๙๙	๐.๐๔๕
๔๑	ไดเบนซ์(เอช)แอนทราซีน (Dibenz(a,h)anthracene)	๕๓-๗๐-๓	๐.๔๖	๐.๐
๔๒	เฮกซาคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	๑๑๘-๗๔-๑	๑๓๓	๐.๑
๔๓	ไอโซฟอโรน (Isophorone)	๗๘-๕๙-๐	๔,๐๐๐	๔๕
๔๔	แมงกานีส (Manganese)	๗๔๓๙-๙๖-๕	๒๒๐,๐๐๐	๑๙๙
๔๕	แมกนีเซียม หรือ ปรอท (Magnesium)	๗๔๓๙-๙๗-๖	๖๔๐	๐.๑๙
๔๖	เมทานอล (Methanol)	๖๗-๕๖-๑	๔,๐๐๐	๒๐
๔๗	เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	๗๒-๔๓-๕	๔๐๐	๔๐
๔๘	เมทิลบรอไมด์ (Methyl bromide)	๗๔-๘๓-๙	๑๐๐	๐.๑
๔๙	เมทิลคลอไรด์ (Methylene chloride) หรือ ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	๗๕-๐๙-๒	๖๔๐	๖ ๐
๕๐	๒-เมทิลฟีนอล (2-Methylphenol) หรือ โอ-ครีซอล (o-cresol)	๙๕-๔๘-๗	๔,๐๐๐	๙๐๐
๕๑	๒-เมทิลนาฟทาลีน (2-Methylnaphthalene)	๙๑-๕๗-๖	๔,๐๐๐	๒๐
๕๒	เมทิล ๓-ไนโตร-๔-ไดเมทิลอะมิโนเบนโซเอต (Methyl 3-nitro-4-dimethylaminobenzoate)	๑๐๔๑๒-๗๙-๔	๔,๐๐๐	๒๕๐
๕๓	นาฟทาลีน (Naphthalene)	๙๑-๒๐-๓	๔,๐๐๐	๔๕
๕๔	นิกเกิล (Nickel)	๗๔๔๐-๐๒-๐	๔๐,๐๐๐	๕๐
๕๕	ไนโตรเบนซีน (Nitrobenzene)	๙๘-๙๕-๓	๔๖	๑๒
๕๖	เอน-ไนโตรโซไดฟีนิลเอมีน (N-Nitrosodiphenylamine)	๘๖-๓๐-๖	๙๙๙	๔๐
๕๗	เอ็น-ไนโตรโซไดเอ็น-โพรพิลเอมีน (N-Nitrosodi-n-propylamine)	๖๒๔๗-๖๔-๙	๐.๑๒	๐.๐๕

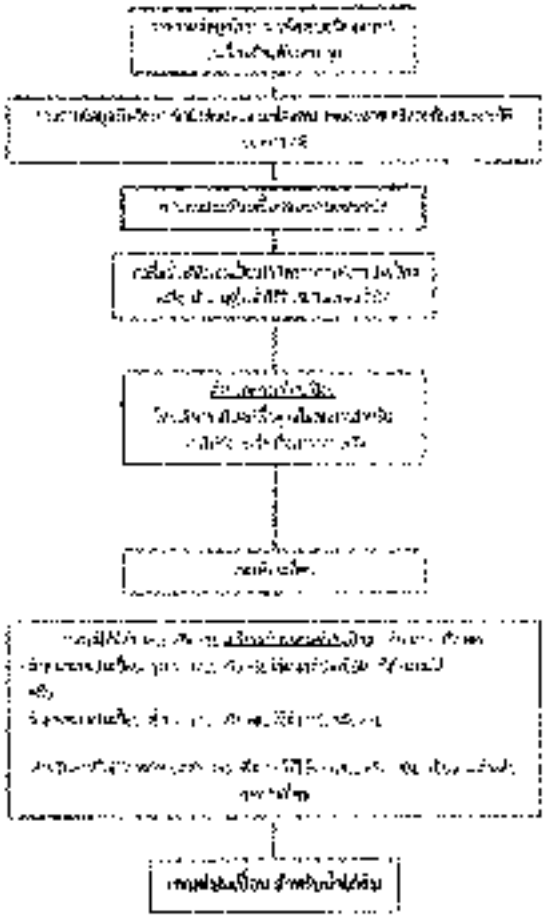
ลำดับที่	ชื่อสาร	Cas number	มาตรฐานคุณภาพน้ำ	
			ผิวดิน (มก./ล.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๕๓	โพลีคลอรีเนเตดไบฟีนิลส์ (Polychlorinated Biphenyls) หรือ พีซีบี (PCBs)	๑๐๐๐๐-๐๐-๐	๐.๐	๐.๐
๕๔	เพนตะคลอโรฟีนอล Pentachlorophenol	๘๗-๘๖-๕	๐.๐๐๑	๐.๐๑
๕๕	ฟีนานทรีน (Phenanthrene)	๘๕-๐๑-๘	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๖	ปรอท (Mercury)	๗๔๔๐-๙๗-๖	๐.๐๐๐	๐.๐๐
๕๗	ไพรีน (Pyrene)	๑๒๙-๐๐-๐	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๘	ซีลีเนียม (Selenium)	๗๗๘๒-๔๙-๒	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๙	ซิลเวอร์ (Silver)	๗๔๔๐-๒๒-๔	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๑๐	สไตรีน (Styrene)	๑๐๐-๔๒-๕	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๑๑	๑,๑,๒,๒-เตตระคลอโรอีเทน (1,1,2,2-Tetrachloroethane)	๗๙-๓๔-๕	๐.๐	๐.๐
๕๑๒	เตตระคลอโรอีทีน หรือ เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethene) หรือ (Perchloroethylene)	๑๒๗-๑๘-๔	๐.๐	๐.๐
๕๑๓	โทลูอีน (Toluene)	๑๐๘-๘๘-๓	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๑๔	ไตรคลอโรอีทีน (Trichloroethene)	๗๙-๐๑-๖	๐.๐๐๕	๐.๐๐
๕๑๕	ผลรวมของปริมาณน้ำมันปิโตรเลียมทั้งหมด (TPH (C๖ - C๓๐) หรือไฮโดรคาร์บอนปิโตรเลียมทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon (C๖ - C๓๐))		๐.๐	๐.๐
๕๑๖	ผลรวมของปริมาณน้ำมันปิโตรเลียมกลุ่มเบา (TPH (C๖ - C๑๐) หรือ ไฮโดรคาร์บอนปิโตรเลียมกลุ่มเบา (Total Petroleum Hydrocarbon (C๖ - C๑๐))		๐.๐	๐.๐
๕๑๗	ผลรวมของปริมาณน้ำมันปิโตรเลียมกลุ่มกลาง (TPH (C๑๐ - C๒๐) หรือไฮโดรคาร์บอนปิโตรเลียมกลุ่มกลาง (Total Petroleum Hydrocarbon (C๑๐ - C๒๐))		๐.๐	๐.๐
๕๑๘	๑,๒,๓-ไตรคลอโรเบนซีน (1,2,3-Trichlorobenzene)	๘๗๐-๗๓-๑	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๑๙	๑,๒,๔-ไตรคลอโรเบนซีน (1,2,4-Trichlorobenzene)	๑๒๐-๘๒-๑	๐.๐๐๐	๐.๐

ลำดับที่	ชื่อสาร	Cas number	มาตรฐานคุณภาพน้ำ	
			ผิวดิน (มก./ล.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๕๒๐	๑,๒,๔-ไตรเมทิลเบนซีน (1,2,4-Trimethylbenzene)	๙๕-๖๓-๖	๐.๐	๐.๐
๕๒๑	ไตรคลอโรอีทีน (Trichloroethene)	๗๙-๐๑-๖	๐.๐	๐.๐๕
๕๒๒	๑,๓,๕-ไตรเมทิลเบนซีน (1,3,5-Trimethylbenzene)	๑๐๘-๖๗-๘	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๒๓	วานาเดียม (Vanadium)	๗๔๔๐-๖๒-๒	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๒๔	ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl chloride)	๗๕-๐๑-๔	๐.๐๐๐	๐.๐๐๕
๕๒๕	ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl chloride) หรือ คลอโรอีทีน (Chloroethene)	๗๕-๐๑-๔	๐.๐๐๕	๐.๐๓
๕๒๖	ซัยลีน (Xylene)	๑๓๓๐-๒๐-๗	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๒๗	ออร์โธ-ซัยลีน (o-Xylene)	๙๕-๔๗-๖	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๒๘	พารา-ซัยลีน (p-xylene)	๑๐๖-๔๒-๓	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๒๙	ไซลีน (ผลรวม) (Xylene (Total))	๑๓๓๐-๒๐-๗	๐.๐๐๐	๐.๐
๕๓๐	สังกะสี (Zinc)	๗๔๔๐-๖๖-๖	๐.๐๐๐	๐.๐

* หมายเหตุ: ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับนี้ ทั้งนี้ ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานที่ตรวจวัดได้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งจะนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่าโรงงานมีการปฏิบัติการฝ่าฝืนกฎกระทรวงฉบับนี้ไม่ได้ แต่ต้องนำค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในน้ำทิ้งที่ตรวจวัดได้ในช่วงเวลาต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาหนึ่งวันมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่าโรงงานมีการปฏิบัติการฝ่าฝืนกฎกระทรวงฉบับนี้หรือไม่ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนด

ภาคผนวกที่ ๒





แบบแจ้งการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการเป็นสัมปทานของเสาโทรเลข

ของโรงงาน .....

ตอนที่ ๑ ปีที่ .....

ลำดับที่	ชื่อสาย	เลขหมายที่ของเสา (ตามแผนที่)	ตำแหน่งเสาเดิม	
			ระยะทางจากเสาต้นก่อน	ชนิดของเสา

หมายเหตุ :

(๑) ระบุชื่อสายที่มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการเป็นสัมปทานเพียงสายเดียวในแต่ละแบบ

(๒) ระบุชื่อสายตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ในบัญชีสายของกรมไปรษณีย์โทรเลข เช่น สายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ฯลฯ

ตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ในบัญชีสายของกรมไปรษณีย์โทรเลข เช่น สายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ฯลฯ

(๓) ระบุชื่อสายตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ในบัญชีสายของกรมไปรษณีย์โทรเลข เช่น สายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ฯลฯ

ลงชื่อผู้รับสัมปทาน .....

(.....

ตำแหน่ง .....

ตอนที่ ๒ ของโรงงาน .....

ปีที่ .....

ลำดับที่	ชื่อสาย (ตามแผนที่ตอนที่ ๑)	ชนิดของเสาต้นก่อนที่จะเปลี่ยน (ตามแผนที่ตอนที่ ๑)	ประเภทของเสาที่เปลี่ยน	มีเสาต้นก่อนที่จะเปลี่ยน (ตามแผนที่ตอนที่ ๑)	มีเสาต้นที่เปลี่ยนแล้ว (ตามแผนที่ตอนที่ ๑)	รูปแบบวิธีการเปลี่ยนเสาต้นก่อน

หมายเหตุ :

(๑) ระบุชื่อสายตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ในบัญชีสายของกรมไปรษณีย์โทรเลข เช่น สายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ฯลฯ

(๒) ระบุชื่อสายตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ในบัญชีสายของกรมไปรษณีย์โทรเลข เช่น สายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ฯลฯ

ลงชื่อผู้รับสัมปทาน .....

(.....

ตำแหน่ง .....

แบบ [illegible]

[illegible]

ข้อมูล ณ วันที่.....

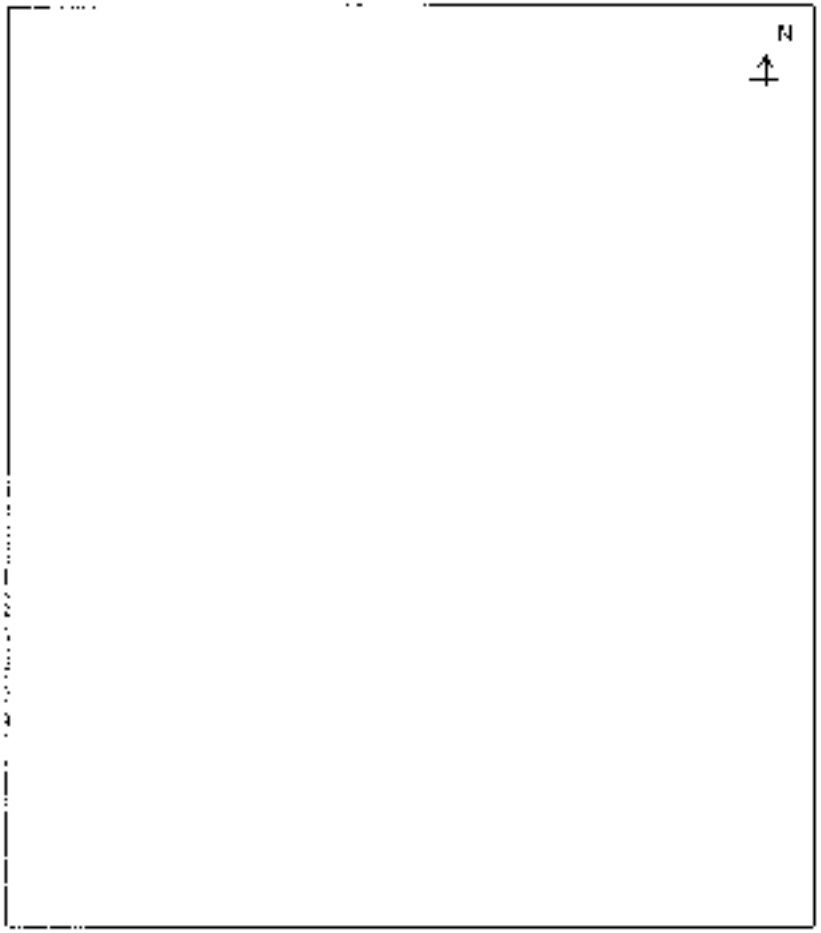
ลำดับที่	ชื่อ	[illegible]	[illegible]	
			ส่ง	ไม่ได้ส่ง

[illegible]

[illegible]

แบบ [illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

ภาคผนวกที่ ๔

(ตัวอย่าง) แบบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำใช้ที่ใช้แล้ว

ชื่อสถานประกอบกิจการ.....ที่ตั้ง.....

ลักษณะการประกอบกิจการ.....

เก็บตัวอย่างวันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง .....ตำแหน่ง.....

ส่งรายงานวันที่ ... เดือน ... พ.ศ. ...

ลำดับที่	ชื่อสถานประกอบกิจการ/ตำแหน่งที่ตั้งของจุดเก็บตัวอย่าง (GPS)	วัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ	น้ำทิ้ง		น้ำใช้ที่ใช้แล้ว		วิธีการวิเคราะห์	ใบรับรองผล	หมายเหตุ/ผลการตรวจสอบ
			ปริมาณ (ลบ.ม./วัน)	คุณภาพ (ตามกฎหมาย)	ปริมาณ (ลบ.ม./วัน)	คุณภาพ (ตามกฎหมาย)			

ลงชื่อผู้เก็บตัวอย่าง .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

ผู้รับรองผล ตำแหน่ง .....

หมายเหตุ : ๑. ต้องมีการประเมินผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำใช้ที่ใช้แล้วตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย ๒. ต้องมีการตรวจสอบและรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำใช้ที่ใช้แล้วโดยผู้ที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

ภาคผนวกที่ ๕

(ตัวอย่าง) บันทึกการตรวจสอบ การระบายน้ำทิ้งและน้ำใช้ที่ใช้แล้ว และการบำบัดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อสถานประกอบกิจการ.....ที่ตั้ง.....

การตรวจสอบครั้งที่ ..... เมื่อ ..... พ.ศ. .....

ชื่อผู้ตรวจสอบ.....ตำแหน่ง.....ผู้ได้รับการรับรอง.....

ใบรับรองการเป็นผู้ตรวจสอบน้ำทิ้งและน้ำใช้ที่ใช้แล้ว ..... ออกโดย.....

ชื่อสถานประกอบกิจการ/ตำแหน่งที่ตั้งของจุดเก็บตัวอย่าง (GPS)	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง	ผลการตรวจสอบ	สรุปข้อบกพร่องที่พบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ระดับการปนเปื้อนในดิน		ระดับการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน	
					ระดับที่ตรวจพบ (มก./กก.)	เกณฑ์การปนเปื้อน (มก./กก.)	ระดับที่ตรวจพบ (มก./ล.)	เกณฑ์การปนเปื้อน (มก./ล.)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

หมายเหตุ : ๑. ต้องมีการประเมินผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำใช้ที่ใช้แล้วตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย ๒. ต้องมีการตรวจสอบและรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำใช้ที่ใช้แล้วโดยผู้ที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

ตารางที่ ๑
ตัวอย่างการจัดทำตารางแสดงการเปรียบเทียบบทบัญญัติของร่างกฎหมายกับกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่

ร่างกฎหมาย	กฎหมายที่ใช้บังคับอยู่								
	หลักการ				เหตุผล	ผลกระทบ	ประเด็นที่ต้องการรับฟังความคิดเห็น	ข้อสังเกตอื่น ๆ	
	ชื่อกฎหมาย	ชื่อหมวด	ชื่อส่วน	ชื่อข้อ					
ชื่อกฎหมาย									
ชื่อหมวด									
ชื่อส่วน									
ชื่อข้อ									
เนื้อหา									
เหตุผล									
ผลกระทบ									
ประเด็นที่ต้องการรับฟังความคิดเห็น									
ข้อสังเกตอื่น ๆ									

หมายเหตุ : ๑. ตารางนี้เป็นตัวอย่างการจัดทำตารางแสดงการเปรียบเทียบบทบัญญัติของร่างกฎหมายกับกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ ในกรณีที่ร่างกฎหมายมีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่หลายฉบับ ให้จัดทำตารางแสดงการเปรียบเทียบบทบัญญัติของร่างกฎหมายกับกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในแต่ละฉบับ

๒. ในการจัดทำตารางแสดงการเปรียบเทียบบทบัญญัติของร่างกฎหมายกับกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ ให้ปรับรูปแบบของตารางให้เหมาะสมกับเนื้อหาของร่างกฎหมายและกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง ที่พนสภาพการใช้งานอุตสาหกรรม

ในการที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ประกาศกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไปดำเนินกิจการในเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่ ๑๐๗/๒๕๕๐ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่ที่ไม่อนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานบางประเภทในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากมูล และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการลุ่มน้ำปากมูล ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำปากมูล ประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานของรัฐ ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒ ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๔) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ลงวันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง" หมายความว่า มาตรฐานควบคุมมลสารหรือสิ่งอื่นใดที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งรวมถึงการปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำที่รับน้ำจากหลายแหล่ง ได้แก่ ท่อระบาย ท่อสาธารณะ และท่อระบายน้ำ

ข้อ ๓ ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่ไม่อนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานบางประเภทตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่ ๑๐๗/๒๕๕๐ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่ที่ไม่อนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานบางประเภทในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากมูล ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งท้ายประกาศนี้ ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๕ ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ที่ประสงค์จะขอขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งท้ายประกาศนี้ ก่อนการขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต

ข้อ ๖ ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ที่ประสงค์จะขอขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งท้ายประกาศนี้ ก่อนการขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต

ข้อ ๗ โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ที่ประสงค์จะขอขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งท้ายประกาศนี้ ก่อนการขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต

ข้อ ๘ โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ที่ประสงค์จะขอขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งท้ายประกาศนี้ ก่อนการขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต

ข้อ ๙ โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ที่ประสงค์จะขอขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งท้ายประกาศนี้ ก่อนการขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต

ข้อ ๑๐ โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ที่ประสงค์จะขอขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งท้ายประกาศนี้ ก่อนการขยายโรงงานหรือขยายกำลังการผลิต

(๑๔) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) นิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

๑.๒ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่

(๑) เบนซีน (Benzene) ไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2 - Dichloroethane) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ๑,๑-ไดคลอโรเอทธิลีน (1,1 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ซิส - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทธิลีน (cis - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ทรานส์ - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทธิลีน (trans - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) เบนซีนแลกซีน (Ethylbenzene) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) สไตรีน (Styrene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) เตตระคลอโรเอทธิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) โทลูอีน (Toluene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) ไตรคลอโรเอทธิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) ๑,๑,๑-ไตรคลอโรเอทเทน (1,1,1 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) ๑,๑,๒-ไตรคลอโรเอทเทน (1,1,2 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๐.๔๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๓ สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่
(๑) อะทราซีน (Atrazine) ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๒) คลอร์เดน (Chlordane) ไม่เกิน ๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๓) คลอร์ไพริฟอส (Chlorpyrifos) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๔) ดี.ดี.ที. (2,4 - D) ไม่เกิน ๑๕๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๕) ดีดีที. (DDT) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๖) ดีลดริน (Dieldrin) ไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๗) ไกลโฟเสต (Glyphosate) ไม่เกิน ๗,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๘) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๙) เฮปตาคลอร์ อีพ็อกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๐) ลินเดน (Lindane) ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๑) เพนตาคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
๔.๔ สารอินทรียอื่น ๆ ได้แก่
(๑) บิวทิล (ไซ) ไฮริน (Butyl (cis) pyrine) ไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๒) ไซยาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน ๑๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๓) พีซีบี ๑๒๔๒ (PCB - 1242) ไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๔) ไดออกซิน - ทีซีดีดี (2,3,7,8 - TCDD) ไม่เกิน ๔ นาโนกรัมต่อกิโลกรัม
๑๑) ๔ สำหรับสารอนินทรียและโลหะหนัก ๗๐ ชนิด ดังต่อไปนี้
๔.๑ โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่
(๑) สารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๒) แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๓) โครมียม ชนิด,รูปอาหารเสริม (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๔) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๕) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๖) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๗) ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) นิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๔๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๙) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๔,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
๔.๒ สารอินทรียระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่
(๑) เบนซีน (Benzene) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๒) คาร์บอน เตตราคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ไม่เกิน ๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๓) ๑,๒ ไดคลอโรอีเทน (1,2 - Dichloroethane) ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๔) ๑,๑ - ไดคลอโรเอทธีลีน (1,1 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๕) ซิส ๑,๒ ไดคลอโรเอทธีลีน (cis - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๖) ทรานส์ - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทธีลีน (trans - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ไม่เกิน ๑๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๘) เอทธิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๙) สไตรีน (Styrene) ไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๐) เตตระคลอโรเอทธีลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๑) โทลูอีน (Toluene) ไม่เกิน ๑๒๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๒) ไตรคลอโรเอทธีลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๓) ๑,๑,๑ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๑๕๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๔) ๑,๑,๒ - ไตรคลอโรเอทธีลีน (1,1,2 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๕) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๖) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
๔.๓ สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่
(๑) อะทราซีน (Atrazine) ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๒) คลอร์เดน (Chlordane) ไม่เกิน ๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๓) คลอไรริฟอส (Chlorpyrifos) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) ๒,๔ - ดี (2,4 - D) ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๙) ดีดีที (DDT) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๐) อัลดริน (Dieldrin) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๑) ไกลโฟเสต (Glyphosate) ไม่เกิน ๖๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๒) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๓) เพนตาคลอร์ ซีฟีนอกไซด์ (Oxychlordane Epoxide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๔) ไซเนบ (Zineb) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(๑๕) เพนตาคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๖) เพนตาคลอโรไนโตรเบนซีน (Pentachloronitrobenzene) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๗) สารอินทรีย์อื่น ๆ
(ก) เบนโซ (ก) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ข) ไซยาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน ๑๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(ค) ฟีนอ - ดอย (DDE) (4,4 - DDE) ไม่เกิน ๑ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม
(ง) ไดออกซิน - ทีซีดีดี (2,3,7,8 - TCDD) ไม่เกิน ๑๐๐ นาโนกรัมต่อกิโลกรัม

ข้อ ๖ การตรวจวิเคราะห์ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีมาตรฐานหรือวิธีที่เชื่อถือได้ซึ่งได้รับการยอมรับในระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษเรื่อง กำหนดวิธีการตรวจวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ในน้ำทิ้งที่ใช้ในการคำนวณค่าธรรมเนียมการกำจัดน้ำทิ้งและมูลฝอยติดเชื้อ

ข้อ ๗ การตรวจวิเคราะห์ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีการตามคู่มือ Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW - ๘๔๖) ของสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) หรือวิธีวิเคราะห์ตามที่ระบุไว้ในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๓
นายประโยชน์ ตันสุวรรณ
รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ภาคผนวกท้าย
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
โลหะหนัก	
ก. สารหนู (Arsenic) CAS No. 7440-38-2	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ วิธี Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
ข. แคดเมียม (Cadmium) CAS No. 7440-43-9	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Atomic Absorption Spectrometry, Direct Aspiration หรือ วิธี Atomic Absorption Spectrometry, Furnace Technique หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
ค. โครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) CAS No. 18540-29-9	วิธี Colorimetric หรือ วิธี Ion Chromatography หรือ วิธี Isotope Dilution Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometry หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
ง. ทองแดง (Copper) CAS No. 7440-50-8	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
จ. ปรอท (Mercury) CAS No. 7439-97-6	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

การทดสอบ	วิธีการวิเคราะห์
ร. แมงกานีส (Manganese) CAS No.: 7439-96-5	ใช้ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ ใช้ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission spectrometry หรือ ใช้ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ ใช้ Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ใช้ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
ส. ปรอท (Mercury) CAS No.: 7439-97-6	ใช้ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ ใช้ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ ใช้ Thermal Decomposition - Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ใช้ Cold - Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry (CVAFS) หรือ ใช้ Cold - Vapor Atomic Absorption Spectrometry (CVAAS) หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
ต. นิกเกิล (Nickel) CAS No.: 7440-02-0	ใช้ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ ใช้ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ ใช้ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ ใช้ Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ใช้ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
ถ. ซีลีเนียม (Selenium) CAS No.: 7782-49-2	ใช้ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ ใช้ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ ใช้ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ใช้ Atomic Absorption, Furnace Technique หรือ ใช้ Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ ใช้ Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
๓. สารในกลุ่มยาฆ่าแมลง (Pesticides)	
ก. อัลดริน (Aldrin) CAS No. 309-00-2	ใช้ Gas Chromatography - Atomic Emission Detector (GC - AED) หรือ ใช้ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ใช้ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ใช้ Gas Chromatograph - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ใช้ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
ข. คลอร์เดน (Chlordane) CAS No. 12789-03-6	ใช้ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ใช้ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) ใช้ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ใช้ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า

การทดสอบ	วิธีการวิเคราะห์
ค. คลอร์ไพริฟอส (Chlorpyrifos) CAS No.: 2921-88-2	ใช้ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ใช้ Gas Chromatography - Flame Photometric Detection (GC - FPD) หรือ ใช้ Gas Chromatography - Nitrogen-Phosphorus Detection (GC - NPD) หรือ ใช้ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
ง. คลอร์ดีน (Chlordane) CAS No.: 57-74-9	ใช้ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ใช้ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) ใช้ Liquid Chromatography - Mass Spectrometer (LC-MS) หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
จ. ดีดีที (DDT) CAS No.: 50-29-3	ใช้ Gas Chromatography - Mass Spectrometer (GC - MS) หรือ ใช้ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ใช้ Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ใช้ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
ฉ. ดีลดริน (Dieldrin) CAS No.: 60-57-1	ใช้ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ใช้ Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ใช้ Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ใช้ High Resolution Gas Chromatography/High Resolution Mass Spectrometry (HRGC/HRMS) หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
ช. ไกลโฟเสต (Glyphosate) CAS No.: 1071-83-6	ใช้ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC-MS) หรือ ใช้ Gas Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (GC - MS/MS) หรือ ใช้ Gas Chromatography - Flame Photometric Detection (GC - FPD) หรือ ใช้ High Performance Liquid Chromatography - Flame Photometric Detection (HPLC - FPD) หรือ ใช้ High Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometry (HPLC - MS) หรือ ใช้ High Performance Liquid Chromatography - UV Detector (HPLC - UV) หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า
ซ. เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) CAS No.: 76-44-8	ใช้ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ใช้ Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ใช้ Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ใช้ High Resolution Gas Chromatography/ High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นที่เทียบเท่า

รายการ	วิธีการวิเคราะห์
๔๙. เฮปตะคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) CAS No. 1024-57-3	๖๗ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ๖๘ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ๖๙ Gas chromatography - electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ๗๐ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๕๐. ลินเดน (Lindane; gamma Hexachlorocyclohexane) CAS No.: 58-89-9	๗๕ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ๗๖ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ๗๗ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ๗๘ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๕๑. พาราควอท ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) CAS No.: 1910-42-5	๗๙ High Performance Liquid Chromatography - UV detection (HPLC - UV) หรือ ๘๐ High Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (HPLC - MS/MS) หรือ ๘๑ High Performance Liquid Chromatography - Diode Array Detector (HPLC - DAD) หรือ ๘๒ Spectrophotometer หรือ วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๕๒. เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) CAS No.: 87-86-5	๗๑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ๗๒ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ๗๓ Gas Chromatography - Flame Ionization Detector (GC - FID) หรือ ๗๔ Gas Chromatography - Atomic Emission Detector (GC - AED) หรือ ๗๕ Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ ๗๖ UV - Induced Colorimetry หรือ วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (Volatile Organic Compounds, VOCs)	
๕๓. เบนซีน (Benzene) CAS No.: 71-43-2	๗๘ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ๗๙ Gas Chromatography - Photoionization Detector (GC - PID) หรือ ๘๐ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ECD) หรือ ๘๑ Vacuum Distillation - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (VD - GC/MS) หรือ ๘๒ Direct Sampling Ion Trap Mass Spectrometry (DSITMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๕๔. คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) CAS No.: 56-23-5	
๕๕. ๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) CAS No.: 107-06-2	
๕๖. ๑,๑-ไดคลอโรอีเทน (1,1-Dichloroethylene) CAS No.: 75-35-4	

รายการ	วิธีการวิเคราะห์
๕๗. ๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (1,2-Dichloroethylene) CAS No.: 156-59-2	
๕๘. ๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene) CAS No.: 156-60-5	
๕๙. ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) CAS No.: 75-09-2	
๖๐. เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) CAS No.: 100-41-4	
๖๑. สไตรีน (Styrene) CAS No.: 100-42-5	
๖๒. เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) CAS No.: 127-18-4	
๖๓. โทลูอีน (Toluene) CAS No.: 108-88-3	
๖๔. ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) CAS No.: 79-01-6	
๖๕. ๑,๑,๑-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane) CAS No.: 71-55-6	
๖๖. ๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane) CAS No.: 79-00-5	
๖๗. ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) CAS No.: 75-01-4	
๖๘. ไซลีน (Xylene) CAS No.: 1330-20-7	
สารกึ่งระเหยได้	
๖๙. บิวทิเลต ไฮดรอกซีโทลูอีน (Butylated Hydroxytoluene) CAS No.: 50-00-0	๘๓ Gas Chromatography - Flame Ionization Detector (GC - FID) หรือ ๘๔ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ๘๕ Thermal Extraction - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE - GC/MS) หรือ

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
	๒) Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared spectrometry (GC - FTIR) หรือ ๓) High Performance Liquid Chromatography - UV Detection (HPLC-UV) หรือ ๔) High Performance Liquid Chromatography - Flame Ionization Detection (HPLC - FID) หรือ ๕) การใช้ค่าแฟกเตอร์จากคู่มือที่เหมาะสม
๙. ไซยาไนด์ (Cyanide) CAS No. 57-12-5	๑) Colorimetric with Manual Digestion หรือ ๒) Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (ICP - AES) หรือ ๓) Atomic Absorption, Furnace Technique หรือ ๔) Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ ๕) Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ ๖) การใช้ค่าแฟกเตอร์จากคู่มือที่เหมาะสม
๑๐. พีซีบี ชนิด (PCB-126) CAS No. 57465-28-8	๑) Gas Chromatography - Electron Capture Detector (GC - ECD) หรือ ๒) Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ๓) Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ ๔) Thermal Extraction - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE - GC/MS) หรือ ๕) Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ๖) Gas Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (GC - MS/MS) หรือ ๗) การใช้ค่าแฟกเตอร์จากคู่มือที่เหมาะสม
๑๑. ไดออกซิน พิวแรน (2,3,7,8-TCDD, 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin) CAS No. 1746-01-6	๑) High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ ๒) การใช้ค่าแฟกเตอร์จากคู่มือที่เหมาะสม

การรักษาสภาพตัวอย่างเพิ่มเติม

พารามิเตอร์ (Parameter)	ภาชนะบรรจุ* (Container)	การรักษาสภาพ* (Preservative)	ระยะเวลาในการเก็บรักษา* (Holding Time)
โลหะหนัก (ยกเว้นโครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์และปรอท) (Heavy Metals)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่ในที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๘๐ วัน
โครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่ในที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๐ วันก่อนการสกัดตัวอย่าง ๔๐ วันหลังจากการสกัดตัวอย่าง
ปรอท (Mercury)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่ในที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๒๘ วัน
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วัน
สารกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช (Pesticides)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการสกัดตัวอย่าง ๔๐ วันหลังจากการสกัดตัวอย่าง
เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo(a)pyrene)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการสกัดตัวอย่าง ๔๐ วันหลังจากการสกัดตัวอย่าง
ไซยาไนด์ (Cyanide)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการสกัดตัวอย่าง
พีซีบี (PCBs)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการสกัดตัวอย่าง ๔๐ วันหลังจากการสกัดตัวอย่าง
ไดออกซิน พิวแรน (2,3,7,8-TCDD)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการสกัดตัวอย่าง ๔๐ วันหลังจากการสกัดตัวอย่าง

* วิธีการที่เทียบเคียงได้จาก Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)

ประกาศกรมการค้าภายใน

เรื่อง ...

พ.ศ. 25..

...

ข้อ 2 ...

ข้อ 3 ...

ข้อ 4 ...

ข้อ 5 ...

ข้อ 6 ...

ข้อ 7 ...

ข้อ 8 ...

ข้อ 9 ...

ข้อ 10 ...

ข้อ 11 ...

ข้อ 12 ...

ข้อ 13 ...

ข้อ 14 ...

ข้อ

แนวทาง 2

ตลาดนำร่อง

ข้อ 5 ผู้ประกอบการจัดตลาดนำร่องต้องจัดให้มีพื้นที่ตลาดนำร่องในบริเวณที่ตั้งของตลาดนำร่องนั้น ๆ ตามที่ผู้ประกอบการจัดตลาดนำร่องได้ยื่นคำขอต่อกรมการค้าภายในตามข้อ 4 ซึ่งต้องมีลักษณะและคุณสมบัติอย่างน้อยตามที่กำหนดในประกาศกรมการค้าภายในนี้

ข้อ 6 ผู้ประกอบการจัดตลาดนำร่องต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความปลอดภัยในตลาดนำร่องอย่างน้อยตามที่กำหนดในประกาศกรมการค้าภายในนี้ ดังต่อไปนี้

(1) ระบบแสงสว่างภายในตลาดนำร่องต้องมีความสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์ (LUX) หรือ 2 ฟุตแคนเดิล (Foot Candle)

(2) บริเวณทางเข้าและทางออกของตลาดนำร่องต้องมีป้ายแสดงชื่อตลาดนำร่องที่ชัดเจน มองเห็นได้จากระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร

(3) บริเวณการปฏิบัติงานที่ใช้ความร้อนต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี ห้องน้ำต้องมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้ใช้บริการ และต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์

(4) บริเวณการปฏิบัติงานที่มีอันตรายต่อการบาดเจ็บ ได้แก่ จุดที่มีการใช้ใบมีด หรือเครื่องมือที่มีคมในการปฏิบัติงาน ต้องมีระยะห่างระหว่างจุดที่ปฏิบัติงานกับจุดที่มีคมไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร และต้องมีการป้องกันอันตรายจากคมดังกล่าว เช่น ที่ครอบ ที่กั้น หรือตาข่าย ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์

(5) บริเวณการปฏิบัติงานที่มีอันตรายต่อการลื่นหกล้ม ได้แก่ บริเวณที่ปฏิบัติงานที่มีน้ำขังหรือมีความชื้นแฉะ ต้องมีการระบายน้ำที่ดี มีพื้นผิวที่ไม่ลื่น และมีความสว่างไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์

ในกรณีบริเวณการปฏิบัติงานที่มีขนาดของพื้นที่ตั้งแต่ 125 ไมโครเมตร (0.125 มิลลิเมตร) ขึ้นไป ต้องมีการป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ความชื้นสัมพัทธ์ของการต้องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 400 ลักซ์

(6) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดในการมองเห็น เช่น งานเจียระไนเพชร งานตรวจสอบชิ้นงานที่มีรายละเอียดมาก งานเย็บผ้า ต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า 500 ลักซ์

(7) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูง โดยมีขนาดเล็กกว่า 25 ไมโครเมตร (0.025 มิลลิเมตร) ได้แก่ งานประกอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมาก งานตรวจสอบคุณภาพ งานปรับแต่งชิ้นงานที่มีรายละเอียดมาก งานเย็บผ้า งานเขียนแบบ ต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า 1,000 ลักซ์ ไม่ควรมีแสงสะท้อนจากพื้นผิวการทำงานเข้าตา และต้องมีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบการผลิตที่ต้องใช้ความละเอียดสูง ต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า 2,000 ลักซ์ มีการจัดหาเครื่องป้องกันดวงตาที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ต้องมีการจัดให้มีการพักสายตาเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม ต้องมีการจัดให้มีการตรวจสุขภาพตาของผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี

(8) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงมาก ได้แก่ งานประกอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็กกว่า 25 ไมโครเมตร (0.025 มิลลิเมตร) งานตรวจสอบคุณภาพที่มีขนาดเล็กมาก งานปรับแต่งชิ้นงานที่มีรายละเอียดมาก งานเย็บผ้า งานเขียนแบบ ต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า 2,000 ลักซ์ ไม่ควรมีแสงสะท้อนจากพื้นผิวการทำงานเข้าตา และต้องมีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบการผลิตที่ต้องใช้ความละเอียดสูงมาก ต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า 3,000 ลักซ์ มีการจัดหาเครื่องป้องกันดวงตาที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ต้องมีการจัดให้มีการพักสายตาเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม ต้องมีการจัดให้มีการตรวจสุขภาพตาของผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี

(9) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงเป็นพิเศษ ได้แก่ งานปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความละเอียดสูงมาก ๆ ในระยะเวลานาน ๆ เช่น งานประกอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมาก งานตรวจสอบคุณภาพที่มีขนาดเล็กมาก งานปรับแต่งชิ้นงานที่มีรายละเอียดมาก งานเย็บผ้า งานเขียนแบบ ต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า 3,000 ลักซ์

ข้อ 7 ความพร้อมของการต่อสาธารณะ ที่ปฏิบัติงานและเครื่องมือสำหรับการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการจัดตลาดนำร่องต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ 6 ผู้ประกอบการจัดตลาดนำร่องต้องจัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของการต่อสาธารณะ ที่ปฏิบัติงานและเครื่องมือสำหรับการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการจัดตลาดนำร่องให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ 6 ก่อนเปิดให้บริการ

หมวด ๖

เด็ก

ข้อ ๖ ผู้ประกอบกิจการโรงแรมต้องจัดให้มีบริการรับฝากเด็กในระหว่างที่ผู้ปกครองใช้บริการโรงแรม เว้นแต่โรงแรมที่ได้มีการประกาศไว้ในสถานที่ที่เห็นได้ชัดว่าไม่มีบริการดังกล่าว

ข้อ ๗ ห้องพักที่ให้บุคคลซึ่งไม่ใช่ผู้ปกครองเข้าพักต้องมีเตียงไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร

ข้อ ๘ บริเวณที่ผู้ปกครองพาเด็กเข้าพักต้องมีป้ายแสดงข้อความหรือรูปภาพแจ้งให้ ผู้ประกอบกิจการโรงแรมเพื่อรับรู้และดูแลเด็กไม่ให้ เข้าไปในบริเวณที่มีอันตรายต่อเด็ก

<u>ตาราง แสดงจำนวนเด็กต่อพนักงานที่ดูแลเด็กที่ต้องมีในแต่ละช่วงเวลาของวันที่มีการให้บริการ</u>

จำนวนเด็กที่ผู้ปกครองฝากไว้ (คน)	จำนวนพนักงานที่ดูแลเด็กขั้นต่ำที่ต้องมี (คน)
๑๒	๑
๘	๒
๔	๓
๔	๔
๖	๕
๖	๖
๑๐	๗
๑๒	๘
๑๔	๙
๑๖	๑๐
๑๘ หรือมากกว่า	๑๑

หมายเหตุ จำนวนพนักงานที่ดูแลเด็กขั้นต่ำที่ต้องมีตามตารางนี้ คำนวณได้จากสูตร

$$\text{จำนวนพนักงาน} = \frac{\text{จำนวนเด็ก}}{2^{(\text{จำนวนพนักงาน}-1)}}$$

เมื่อ จำนวนพนักงานที่ต้องมีให้ปัดเศษขึ้นเป็นจำนวนเต็ม

ตารางนี้ไม่สามารถนำไปใช้ได้

ในกรณีที่มีการจัดกิจกรรมพิเศษนอกเวลาการทำงานปกติ ให้ใช้จำนวนพนักงานที่ปรากฏในตารางนี้เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ

หมวด ๗

การจัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อ ๑๑ ผู้ประกอบกิจการโรงแรมต้องจัดให้มีการตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ที่ทำจากยาง ก่อนการใช้งานในการทำงานเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง โดยให้บันทึกไว้ในสมุดบันทึกการตรวจสอบ และให้เก็บรักษาสมุดบันทึกดังกล่าวไว้ ณ ที่ทำการของสถานประกอบกิจการโรงแรม เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยในการทำงานสามารถตรวจสอบได้ ในกรณีที่ไม่มีการตรวจสอบตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวนั้นไม่ปลอดภัยในการใช้งาน

ข้อ ๑๒ การตรวจสอบตามข้อ ๑๑ ให้ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ที่ทำจากยางดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

(๑) ถุงมือยางสำหรับใช้ในการดับเพลิงหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการรักษาความปลอดภัย ต้องตรวจสอบว่าไม่มีรอยรั่ว รอยฉีกขาด หรือรอยชำรุดอื่นใดที่อาจทำให้ไม่ปลอดภัยในการใช้งาน

(๒) ถุงเท้ายางสำหรับใช้ในการดับเพลิงหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการรักษาความปลอดภัย ต้องตรวจสอบว่าไม่มีรอยรั่ว รอยฉีกขาด หรือรอยชำรุดอื่นใดที่อาจทำให้ไม่ปลอดภัยในการใช้งาน

ข้อ ๑๓ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงแรมพบว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ทำจากยางตามข้อ ๑๒ ชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที และต้องตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งก่อนนำมาใช้งาน

ข้อ ๑๔ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงแรมพบว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ทำจากยางตามข้อ ๑๒ ชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที และต้องตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งก่อนนำมาใช้งาน

ข้อ ๑๕ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงแรมจัดให้มีการตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ที่ทำจากยางตามข้อ ๑๒ โดยผู้ตรวจสอบที่ได้รับการรับรองจากสถาบันที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) ของสหรัฐอเมริกา หรือ Occupational Safety and Health (OSH) ของสหราชอาณาจักร เป็นอย่างน้อย ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบตามข้อ ๑๒ และให้ส่งสำเนาผลการตรวจสอบดังกล่าวให้แก่พนักงานตรวจความปลอดภัยในการทำงานภายในสามวันนับแต่วันที่ตรวจสอบ

ภาคผนวก
เกี่ยวกับ

ข้อ ๑๐ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับเฉพาะสถานที่ซึ่งได้ประกาศกำหนดให้เป็นเขตควบคุมมลพิษ ตามข้อ ๓ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒๗ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๐

(นายสมศักดิ์ เทพสุทิน)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง มาตรฐานคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ
พ.ศ. ๒๕๔๖

บัญชีหมายเลข ๑ ประเภทและขนาดของโรงงานที่ต้องมีการควบคุมน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

ลำดับที่	ประเภทและขนาดของโรงงานที่อยู่ในข่ายที่ต้องได้รับใบอนุญาตตามกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๕
๑๐๑(๑๗)	โรงงานผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว หรือน้ำตาลทรายที่ได้จากอ้อย
๓๐๑	โรงงานย้อมหรือพิมพ์ผ้าทอ ถักหรือไม่ถักหรือเครื่องนุ่งห่ม
๓๐๒(๒)	โรงงานหล่อหลอมโลหะขั้นมูลฐาน การทำการรีด การดึง หรือการอัดขึ้นรูปโลหะ ที่ใช้ในการผลิตหรือมีกำลังผลิตตั้งแต่ ๕๐ ตันต่อเดือนขึ้นไป
๓๑	โรงงานฟอกหนัง ขัดแต่ง หรือปรุงแต่งหนังหรือขนสัตว์ ยกเว้นโรงงานที่ดำเนินการเฉพาะการตัดแต่งหนังที่ฟอกแล้ว
๓๑	โรงงานผลิตถ่านไม้ ยกเว้นโรงงานที่ใช้เตาดินหรือเตาโลหะ
๓๑๑	โรงงานทำน้ำมันดิบ น้ำมันเตา หรือน้ำมันปิโตรเลียมอื่นๆ
๓๙	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม แผ่ รีด ดึง หรือหล่อโลหะขั้นต้น
๓๙	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม แผ่ รีด ดึง หรือหล่อโลหะขั้นต้น ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๕๐ ตันต่อเดือนขึ้นไป
๓๗	โรงงานผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือประกอบยานพาหนะหรือเรือ ยกเว้นการผลิตหรือประกอบจักรยานเหยียบ รถเข็น หรือยานพาหนะที่ใช้แรงงานสัตว์ลากจูง
๓๗	โรงงานผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือประกอบเครื่องบิน ยานอวกาศ หรือส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งดังกล่าว ยกเว้นโรงงานที่ดำเนินการในส่วนใดๆ เกี่ยวกับการซ่อมแซมเครื่องบินขนาดเล็กที่ใช้ในการกีฬาหรือนันทนาการ
๓๘	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตกระแสไฟฟ้า
๓๘	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตก๊าซเพื่ออุตสาหกรรม
๓๙	โรงงานผลิต ประกอบ ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้ในการวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การวัด การควบคุม การนำทาง หรือการถ่ายภาพ ยกเว้นโรงงานที่ดำเนินการเฉพาะการประกอบ ซ่อมแซม หรือจัดเก็บนาฬิกาข้อมือ นาฬิกาตั้งโต๊ะ หรือนาฬิกาแขวน

บัญชีที่ ๑ ประเภทกิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

ลำดับที่	ประเภทกิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (พ.ศ. ๒๕๑๕) และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสาธารณสุข (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๓๕
๔๔	โรงงานผลิตน้ำแข็งสำหรับบริโภค หรือจำหน่ายแก่ประชาชน
๔๗	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตเครื่องสำอาง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
๔๙	โรงงานผลิตวัตถุอันตรายที่ใช้ในครัวเรือน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
๖๐(๑)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่อง จารบี หรือน้ำมันเบรก
๖๐(๒)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม
๖๐(๓)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันหม้อแปลง หรือน้ำมันฉนวนไฟฟ้าอื่น ๆ
๖๐(๔)(๕)(๖)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม ยกเว้นประเภทน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก หรือน้ำมันที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
๖๑(๑)	โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า
๖๑(๒)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตหลอดไฟฟ้า
๖๓	โรงงานผลิตแผ่น ฟิล์ม หรือกระดาษ ที่ใช้ในการถ่ายภาพ เว้นแต่การผลิตโดยใช้เครื่องมือเครื่องใช้ที่ผลิตสำเร็จรูปแล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๖๔	โรงงานผลิต ประกอบ ซ่อม หรือดัดแปลงเครื่องจักรกล เครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรกล ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๖๕	โรงงานผลิตหรือประกอบยานพาหนะ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๖๖	โรงงานผลิตหรือประกอบเรือ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๖๗	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตเครื่องบิน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๖๘	โรงงานผลิตหรือประกอบรถไฟ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๖๙	โรงงานผลิตหรือประกอบรถราง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๐	โรงงานผลิตหรือประกอบรถจักรยานยนต์ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๑	โรงงานผลิตหรือประกอบรถยนต์ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๒	โรงงานผลิตหรือประกอบรถจักรยาน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๓	โรงงานผลิตหรือประกอบรถลากจูง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๔	โรงงานผลิตหรือประกอบรถพ่วง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๕	โรงงานผลิตหรือประกอบรถกึ่งพ่วง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๖	โรงงานผลิตหรือประกอบรถบรรทุก ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๗	โรงงานผลิตหรือประกอบรถโดยสาร ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๘	โรงงานผลิตหรือประกอบรถแทรกเตอร์ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๗๙	โรงงานผลิตหรือประกอบรถขุดตัก ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๐	โรงงานผลิตหรือประกอบรถปั้นจั่น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๑	โรงงานผลิตหรือประกอบรถเกรด ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๒	โรงงานผลิตหรือประกอบรถลูกกลิ้ง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๓	โรงงานผลิตหรือประกอบรถเครื่องจักรกลอื่น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๔	โรงงานผลิตหรือประกอบรถพ่วงหรือรถกึ่งพ่วง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๕	โรงงานผลิตหรือประกอบตัวถังรถ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๖	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องยนต์ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๗	โรงงานผลิตหรือประกอบเพลาหรือชุดเพลา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๘	โรงงานผลิตหรือประกอบล้อหรือยางรถ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๘๙	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องปรับอากาศ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๐	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๑	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำน้ำร้อน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๒	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำน้ำเย็น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๓	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำน้ำร้อนน้ำเย็น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๔	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความร้อน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๕	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๖	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อนแบบดูดซึม ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๗	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อนแบบอัดไอ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๘	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อนแบบดูดซึมและแบบอัดไอ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๙๙	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อนแบบอื่น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๑๐๐(๑)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตหรือประกอบเครื่องปรับอากาศ เครื่องทำความเย็น เครื่องทำความร้อน เครื่องทำน้ำร้อนน้ำเย็น หรือเครื่องทำความเย็นและความร้อน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๑๐๒	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตหรือประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ

หมายเหตุ โรงงานตามลำดับที่ ๑ ถึงลำดับที่ ๓๖ และลำดับที่ ๑๐๒ เป็นโรงงานที่มีการจัดตั้งแล้วทั่วราชอาณาจักร

โรงงานลำดับที่ ๙๖ และลำดับที่ ๙๗ เป็นโรงงานที่มีการจัดตั้งแล้วในเขตท้องที่จังหวัดนครราชสีมา

บัญชีที่ ๒ ประเภทกิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

ลำดับที่	ประเภทกิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (พ.ศ. ๒๕๑๕) และที่แก้ไขเพิ่มเติม
๑๐๓	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตหรือประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ
๑๑๑(๑)(๒)	โรงงานผลิตน้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำโซดา หรือน้ำบริโภคอื่น ๆ
๑๑๓	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่อง จารบี หรือน้ำมันเบรก
๒๐(๑)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม
๒๐(๒)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันหม้อแปลง หรือน้ำมันฉนวนไฟฟ้าอื่น ๆ
๒๐(๓)(๔)(๕)(๖)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม ยกเว้นประเภทน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก หรือน้ำมันที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
๒๑(๑)	โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า
๒๑(๒)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตหลอดไฟฟ้า
๒๓	โรงงานผลิตแผ่น ฟิล์ม หรือกระดาษ ที่ใช้ในการถ่ายภาพ เว้นแต่การผลิตโดยใช้เครื่องมือเครื่องใช้ที่ผลิตสำเร็จรูปแล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๒๔	โรงงานผลิต ประกอบ ซ่อม หรือดัดแปลงเครื่องจักรกล เครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรกล ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๒๕	โรงงานผลิตหรือประกอบยานพาหนะ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๒๖	โรงงานผลิตหรือประกอบเรือ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๒๗	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตเครื่องบิน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๒๘	โรงงานผลิตหรือประกอบรถไฟ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๒๙	โรงงานผลิตหรือประกอบรถราง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๐	โรงงานผลิตหรือประกอบรถจักรยานยนต์ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๑	โรงงานผลิตหรือประกอบรถยนต์ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๒	โรงงานผลิตหรือประกอบรถจักรยาน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๓	โรงงานผลิตหรือประกอบรถลากจูง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๔	โรงงานผลิตหรือประกอบรถพ่วง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๕	โรงงานผลิตหรือประกอบรถกึ่งพ่วง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๖	โรงงานผลิตหรือประกอบรถบรรทุก ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๗	โรงงานผลิตหรือประกอบรถโดยสาร ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๘	โรงงานผลิตหรือประกอบรถแทรกเตอร์ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๙	โรงงานผลิตหรือประกอบรถขุดตัก ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๐	โรงงานผลิตหรือประกอบรถปั้นจั่น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๑	โรงงานผลิตหรือประกอบรถเกรด ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๒	โรงงานผลิตหรือประกอบรถลูกกลิ้ง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๓	โรงงานผลิตหรือประกอบรถเครื่องจักรกลอื่น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๔	โรงงานผลิตหรือประกอบรถพ่วงหรือรถกึ่งพ่วง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๕	โรงงานผลิตหรือประกอบตัวถังรถ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๖	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องยนต์ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๗	โรงงานผลิตหรือประกอบเพลาหรือชุดเพลา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๘	โรงงานผลิตหรือประกอบล้อหรือยางรถ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๔๙	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องปรับอากาศ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๐	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๑	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำน้ำร้อน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๒	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำน้ำเย็น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๓	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำน้ำร้อนน้ำเย็น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๔	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความร้อน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๕	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๖	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อนแบบดูดซึม ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๗	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อนแบบอัดไอ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๘	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อนแบบดูดซึมและแบบอัดไอ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๕๙	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องทำความเย็นและความร้อนแบบอื่น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๖๐	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตหรือประกอบเครื่องปรับอากาศ เครื่องทำความเย็น เครื่องทำความร้อน เครื่องทำน้ำร้อนน้ำเย็น หรือเครื่องทำความเย็นและความร้อน ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรม
๖๑	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตหรือประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ

กัญชรีที่ ๒ ประเภทและจำนวนโรงงานที่ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์

ลำดับที่	ชื่อประเภทและขนาดของโรงงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและขนาดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดการสิ่งแวดล้อม ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๕
๖๙	โรงงานแต่งผิว ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ อากาศยาน ยานอวกาศ ยานยนต์ ยานพาหนะ หรือส่วนประกอบของสิ่งดังกล่าว การฉีดพ่น การจุ่ม การเคลือบด้วยไฟฟ้า การพ่นเม็ดทราย การขัดผิวด้วยเครื่องจักรกล การขัดผิวด้วยน้ำยาเคมี การขัดผิวด้วยกระดาษทราย หรือการกัดกร่อนด้วยน้ำยาเคมี ยกเว้นการดำเนินการในอาคารที่มีพื้นที่ประกอบการน้อยกว่าสองร้อยตารางเมตร
๗๐	โรงงานผลิตหรือประกอบกิจการเกี่ยวกับยานยนต์ทางบกทุกชนิด
๗๑	โรงงานประกอบกิจการซ่อมอากาศยาน ยานอวกาศ ยานยนต์ ยานพาหนะ หรือส่วนประกอบของสิ่งดังกล่าว
๗๒	โรงงานประกอบกิจการที่ใช้เครื่องยนต์อากาศยาน หรือเครื่องยนต์ไอพ่นหรือเครื่องยนต์จรวด
๗๓	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง ซ่อมแซม หรือทดสอบเครื่องยนต์ อากาศยาน ยานอวกาศ ยานยนต์ ยานพาหนะ หรือส่วนประกอบของสิ่งดังกล่าว ยกเว้นการดำเนินการในอาคารที่มีพื้นที่ประกอบการน้อยกว่าสองร้อยตารางเมตร
๗๔	โรงงานผลิต ซ่อมแซม หรือทดสอบเครื่องยนต์ไฟฟ้า

หมายเหตุ : โรงงานตามลำดับที่ ๖๙ ถึงลำดับที่ ๗๓ เฉพาะโรงงานที่มีการใช้สารที่ใช้ในการพ่นเคลือบผิวโลหะ

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ลูกจ้างให้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานในการป้องกัน อันตราย และอันตรายต่อสุขภาพ ของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเสียง ตามข้อ ๓ (๓) แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการป้องกันอันตราย และอันตรายต่อสุขภาพ ของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเสียง พ.ศ. ๒๕๓๗ ซึ่งกำหนดให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกินมาตรฐานที่กำหนดในประกาศนี้

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการป้องกันอันตราย และอันตรายต่อสุขภาพ ของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเสียง พ.ศ. ๒๕๓๗ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ลูกจ้างให้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ มาตรฐานระดับเสียงที่ลูกจ้างให้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามตารางแนบท้ายประกาศนี้ โดยการคำนวณระดับเสียงที่ใช้ในประกาศนี้ให้เป็นไปตามวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๘
นพดร ยุติธรรมาชีพ
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

ตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ลูกจ้างให้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระยะเวลาที่ลูกจ้างทำงานในแต่ละวัน (โดยประมาณ)	ระดับเสียงที่ให้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน	
	ดีบี(เอ)	ดีบี
๘	๙๐	-
๗	๙๑	๙๑
๖	๙๒	๙๒
๕	๙๓	๙๓
๔	๙๕	๙๕
๓	๙๗	๙๗
๒	๙๙	๙๙
๑	๑๐๒	๑๐๒
๑/๒	๑๐๕	๑๐๕
๑/๔	๑๐๘	๑๐๘
๑/๘	๑๑๑	๑๑๑
๑/๑๖	๑๑๔	๑๑๔
๑/๓๒	๑๑๗	๑๑๗
๑/๖๔	๑๒๐	๑๒๐
๑/๑๒๘	๑๒๓	๑๒๓
๑/๒๕๖	๑๒๖	๑๒๖
๑/๕๑๒	๑๒๙	๑๒๙
๑/๑,๐๒๔	๑๓๒	๑๓๒
๑/๒,๐๔๘	๑๓๕	๑๓๕
๑/๔,๐๙๖	๑๓๘	๑๓๘
๑/๘,๑๙๒	๑๔๑	๑๔๑
๑/๑๖,๓๘๔	๑๔๔	๑๔๔
๑/๓๒,๗๖๘	๑๔๗	๑๔๗
๑/๖๔,๕๓๖	๑๕๐	๑๕๐
๑/๑๒๘,๑๐๗๒	๑๕๓	๑๕๓
๑/๒๕๖,๒๑๔๔	๑๕๖	๑๕๖
๑/๕๑๒,๔๓๘๘	๑๕๙	๑๕๙
๑/๑,๐๒๔,๘๗๖	๑๖๒	๑๖๒
๑/๒,๐๔๘,๗๕๒	๑๖๕	๑๖๕
๑/๔,๐๙๖,๓๐๔	๑๖๘	๑๖๘
๑/๘,๑๙๒,๖๐๘	๑๗๑	๑๗๑
๑/๑๖,๓๘๔,๒๑๖	๑๗๔	๑๗๔
๑/๓๒,๗๖๘,๔๓๒	๑๗๗	๑๗๗
๑/๖๔,๕๓๖,๘๖๔	๑๘๐	๑๘๐
๑/๑๒๘,๑๐๗,๒๗๘	๑๘๓	๑๘๓

หมายเหตุ * ระยะเวลาที่ให้ลูกจ้างทำงานในสถานที่ทำงานแต่ละวัน (Time) วิธีการคำนวณระดับเสียงที่ให้ลูกจ้างรับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ตามมาตรฐานที่กำหนดในประกาศนี้

$$T = \frac{8}{2^{\frac{L-90}{5}}}$$

เมื่อ T คือ ระยะเวลาการทำงานที่ให้ลูกจ้างรับเสียงได้ในแต่ละวัน

L คือ ระดับเสียงที่ลูกจ้างรับได้

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การก่อสร้างอาคารเพื่อให้คนพิการ ผู้สูงอายุ และทุพพลภาพ
และคนอื่นสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้สะดวก ปลอดภัย และเท่าเทียม

พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔ วรรคหนึ่ง (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) (๙) (๑๐) (๑๑) (๑๒) (๑๓) (๑๔) (๑๕) (๑๖) (๑๗) (๑๘) (๑๙) (๒๐) (๒๑) (๒๒) (๒๓) (๒๔) (๒๕) (๒๖) (๒๗) (๒๘) (๒๙) (๓๐) (๓๑) (๓๒) (๓๓) (๓๔) (๓๕) (๓๖) (๓๗) (๓๘) (๓๙) (๔๐)

หมวด ๒
ระยะห่าง

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างปฏิบัติงานในลักษณะที่มีระยะห่างระหว่างลูกจ้างไม่น้อยกว่าสามเมตร เว้นแต่มีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ นายจ้างต้องจัดให้มีฉากกั้นหรือวัสดุที่เหมาะสม หรือมาตรการอื่นใดที่เหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้แสงจากเครื่องหรือแสงจากหัวเชื่อมหรือแสงจากแหล่งกำเนิดแสงอื่นใดรบกวนการปฏิบัติงานของลูกจ้างโดยรอบบริเวณที่ทำการเชื่อม ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้าตามที่กำหนดในข้อ ๙ ตลอดเวลาที่ทำงาน

ข้อ ๖ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในบริเวณที่มีฝุ่น ฟูม และสิ่งแวดล้อม ก๊าซ ไอน้ำ อุโมงค์ หรือในที่ที่มีอากาศถ่ายเทไม่สะดวก นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ดูดและกรองฝุ่นที่เกิดจากการเชื่อมและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังกล่าว โดยการติดตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมหรือสัดส่วนกับบริเวณที่ทำงาน หากไม่สามารถกระทำได้ หรือทำได้ไม่สมบูรณ์ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจตามที่กำหนดในข้อ ๙ ตลอดเวลาที่ทำงาน

หมวด ๓
เสียง

ข้อ ๗ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากเสียงกระแทกที่มีค่าระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระแทกหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) เกิน ๑๔๐ เดซิเบล หรือให้รับระดับเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องตลอดเวลาที่ทำงาน (continuous steady noise) เกินค่า ๘๗ เดซิเบลเอ

ข้อ ๘ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามที่กรมฯ ประกาศกำหนด

ข้อ ๙ กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดการทำงานในระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๘ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างพยุหนำงานอย่างน้อยต้องได้รับอุปกรณ์ป้องกันเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยการควบคุมระดับเสียงหรือการระงับเสียงหรือการป้องกันเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากเสียงดังกล่าว ภายในระยะเวลาที่กรมฯ กำหนด

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงครอบปิดหู (ear muff) หรือที่อุดหู (ear plug) ที่มีค่าการลดเสียงไม่น้อยกว่าค่าที่กรมฯ กำหนด เพื่อลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับให้ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ และข้อ ๘

การดำเนินการลดระดับเสียงตามวรรคหนึ่ง ต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้าง

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือข้อ ๘ นายจ้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ทราบว่าบริเวณดังกล่าวเป็นเขตอันตรายต่อการสูญเสียการได้ยินและต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตามที่กำหนดในข้อ ๙ ตลอดเวลาที่ทำงาน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่ลูกจ้างมีการทำงานในลักษณะที่ต้องได้ยินเสียงสื่อสารหรือเสียงสัญญาณเตือนภัย ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณดังกล่าวเป็นประจำทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานหรือเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มขึ้น และต้องจัดให้มีการตรวจวัดอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ในกรณีที่ลูกจ้างมีการทำงานในลักษณะดังกล่าวมาแล้วในวรรคหนึ่งมาแล้วไม่น้อยกว่าสิบห้าปี นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมฯ ประกาศกำหนด

หมวด ๔
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับการเชื่อมตามลักษณะงานและสภาพการทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่มีโอกาสเกิดความร้อนแผ่รังสีมากจากที่ทำการเชื่อม ให้สวมใส่ชุดหนังแขนยาว ถุงเท้า และรองเท้าหุ้มข้อหนังสีน้ำตาลหรือสีเหลืองอ่อน

(๒) งานที่มีโอกาสเกิดประกายไฟและเศษโลหะร้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือความร้อนที่ใช้ในการเชื่อม ให้สวมใส่ชุดหนังแขนยาว ไม่มีกระเป๋าและขอบกางเกงพับขึ้นมาเพื่อกันเศษโลหะ

(๓) งานที่ทำในลักษณะที่ศีรษะ ใบหน้า และลำคอ ให้สวมใส่หมวกหนังหรือที่มีผ้าปกคลุมท้ายทอย

(๔) งานที่ทำในที่อับหรือที่แคบ ให้สวมใส่หมวกหนังหรือที่ครอบศีรษะหนังสีน้ำตาลหรือสีเหลืองอ่อน

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ลูกจ้างใช้ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ และต้องจัดให้มีหลักฐานการฝึกอบรมไว้ ณ สถานประกอบกิจการเพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยในการทำงานตรวจสอบได้

หมวด ๕
การตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และการรายงาน

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับปริมาณความร้อน ความเข้มแสง เสียงดัง และการสั่นสะเทือน

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจรับ และการรับการส่งมอบการทำงานเกี่ยวกับระบบสายอากาศ ตามที่ระยะเวลาและประเภทสิ่งของที่ได้รับมอบให้เป็นไปตามที่ระบุในสัญญา

ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบหรือปฏิบัติงานตามสัญญาภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้ผู้ขายแจ้งขอขยายเวลาต่อผู้ว่าจ้างก่อนครบกำหนดเวลาดังกล่าว ๗ วัน หรือในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุอื่นใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย ให้ผู้ขายมีสิทธิขอขยายเวลาได้ตามความเหมาะสม โดยให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาขยายเวลาให้ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับคำขอ หากผู้ขายไม่ขอขยายเวลาหรือขอขยายเวลาแล้วแต่ไม่ได้รับการพิจารณาขยายเวลา ให้ถือว่าผู้ขายต้องรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๑๕ ให้ผู้ขายรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับแต่วันที่ได้รับมอบสิ่งของโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ในกรณีที่ตรวจพบความชำรุดบกพร่องภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หากผู้ขายไม่ดำเนินการแก้ไขภายในกำหนดเวลา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจัดหาบุคคลภายนอกมาดำเนินการแก้ไขโดยผู้ขายต้องเป็นผู้ชดใช้ค่าใช้จ่ายทั้งหมด

หมวด ๖
การตรวจรับและการชำระเงิน

ข้อ ๑๖ ให้ผู้ขายยื่นหนังสือขอเบิกเงินต่อผู้ว่าจ้างเมื่อได้ส่งมอบสิ่งของและผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว โดยผู้ว่าจ้างจะชำระเงินให้ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือขอเบิกเงินและได้ตรวจรับสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

หมวด ๗
การรักษาความลับ

ข้อ ๑๗ ผู้ขายต้องรักษาความลับของข้อมูลที่ได้รับจากผู้ว่าจ้างในระหว่างการดำเนินการตามสัญญา และต้องไม่เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวให้แก่บุคคลภายนอกทราบ เว้นแต่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้ ผู้ขายต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ตลอดจนระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

หมวด ๘
การรักษาความปลอดภัย

ข้อ ๑๘ ผู้ขายต้องจัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามสัญญาอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูล ระบบสารสนเทศ หรือทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง ตลอดจนต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยของผู้ว่าจ้างที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามสัญญาอย่างเคร่งครัด

หากผู้ขายหรือบุคลากรของผู้ขายฝ่าฝืนหรือละเลยต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว จนเป็นเหตุให้เกิดการรั่วไหล สูญหาย หรือเสียหายต่อข้อมูลหรือทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น และผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยไม่ต้องบอกกล่าวล่วงหน้า

ข้อ ๑๙ ผู้ขายต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด ในการนี้ ผู้ขายต้องจัดให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานตามสัญญาลงนามในหนังสือรักษาความลับ (Non-Disclosure Agreement) และต้องผ่านการอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ประกาศ ณ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗
พลตรี วิรัฏน์ ศิรภูติ
ผู้อำนวยการการตรวจราชการ

ข้อเสนอ : แสดงผลการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่ง [illegible] เสนอราคาต่ำสุด และหากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ก็ให้ตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิได้รับการคัดเลือก เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเล็กน้อย ซึ่งไม่กระทบต่อสาระสำคัญของข้อเสนอ และสามารถแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นชี้แจงข้อเท็จจริงหรือส่งเอกสารเพิ่มเติมภายในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ ในการพิจารณาผลการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ อาจพิจารณาเห็นชอบให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือยกเลิกการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย ค่าเสียหาย หรือค่าตอบแทนใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (Calibration)

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration Date	Next Calibration
1	Ambient Air	Particulate	Continuous Ambient Particulate Monitoring System	[illegible]	17/06/2024	August 2024
		TSP	High Volume Air Sampler (TSP)	SAV 58 [illegible]	03/01/2024	January 2025
		High Volume Air Sampler (TSP)	SAV 59-21	01/01/2024	July 2025
		High Volume Air Sampler (TSP)	SAV 58-3	02/01/2024	July 2025
		High Volume Air Sampler (TSP)	SAV 58-18	02/01/2024	July 2025
		Electronic Balance (TSP Analysis)	SAV 1391 (588)	15/01/2024	August 2025
	Climate	Temperature, Relative Humidity, Wind Speed and Direction	[illegible]	17/08/2023	August 2027
	Noise	Noise Level Meter (Type 1)	SAV EM13-10	3/01/2024	July 2025
		Noise Level Meter (Type 1)	SAV EM13-02	2/01/2024	July 2025
		Noise Level Meter (Type 1)	SAV EM13-01	31/01/2024	July 2025
		Noise Level Meter (Type 1)	SAV EM13-31	25/01/2024	July 2025
		Electronic Balance (Noise Analysis)	SAV 1391 (588)	19/01/2023	March 2025
	Gaseous	Gaseous Calibration	SAV 1333	2/08/2024	August 2027
		PM2.5 Particulate Monitor	SAV 2015A 2015P 806	2/01/2025	March 2025
		PM10 Thermo Fisher 5030 Gravimetric	SAV 2015M 01	31/01/2023	March 2025
		Ozone Calibrator (Model 49i)	SAV 1333	2/01/2024	May 2026
		Nitrogen Dioxide Calibrator (Model 146i)	SAV 1333	2/01/2024	May 2026
		Electronic Balance (Gaseous Analysis)	SAV 1391 (588)	19/01/2023	March 2025
	NO_2	NO_2 Analyser (Model 200A)	SAV 2007	01/01/2023	July 2025
		NO_2 Analyser (Model 200A)	SAV 1273	01/01/2024	October 2027
		NO_2 Analyser (Model 200A)	SAV 1273	01/01/2024	October 2027
		NO_2 Analyser (Model 200A)	SAV 1273	03/01/2025	October 2027
		NO_2 Analyser (Model 200A)	SAV 1272	15/01/2025	September 2027

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (ต่อ)

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration Date	Next Calibration
1	Ambient Air (Cont.)	SO	[illegible]	SAV 2030 [illegible]	18/09/2023	[illegible]
			SO_2 Analyser (Model 100E)	SAV 138	04/01/2024	October 2025
			SO_2 Analyser (Model 100E)	SAV 1369	01/01/2024	October 2027
			SO_2 Analyser (Model 100E)	SAV 1364	02/01/2024	October 2027
			SO_2 Analyser (Model 100E)	SAV 1362	30/01/2024	September 2025
		Wind speed and direction	Wind speed and direction sensor (Model [illegible])	SAV [illegible]	08/01/2024	January 2026
2	Odour	Ambient	Dynamic Olfactometer	SAV 1307	01/01/2025	February 2026
			Digital Stopwatch (Model [illegible])	SAV 1365, 1412	21/04/2025	April 2026
			Digital Thermometer (Model [illegible])	SAV 1411, 1411	1/01/2025	March 2026
			Barometric Pressure Meter (Model [illegible])	SAV 1397 (588)	12/01/2025	March 2026
		H_2S, NH3	Gas Analyser (Model [illegible])	SAV 1276	01/01/2024	January 2026
		CH_4	Gas Analyser (Model [illegible])	SAV 1278	02/01/2024	January 2026
		VOC	Gas Analyser (Model [illegible])	SAV 1279	08/01/2025	January 2026
3	Wastewater	Field Tests	Automatic Water Sampler (Model [illegible])	SAV 591, 592	23/01/2024	July 2025
			Personal Air Sampler (Model [illegible])	SAV 2010668 [illegible]	12/06/2024	June 2025
			Personal Air Sampler (Model [illegible])	SAV 2010668 [illegible]	22/06/2023	June 2025
			Portable Air Sampler (Model [illegible])	SAV 2010668 [illegible]	04/01/2024	July 2025
			Barometric Pressure Meter (Model [illegible])	SAV 1397 (588)	13/01/2025	March 2026
		Pollutants (VOC)	Portable Air Sampler (Model [illegible])	SAV 2010668 [illegible]	22/04/2024	July 2025
			Personal Air Sampler (Model [illegible])	SAV 2010668 [illegible]	22/06/2023	June 2025
			Personal Air Sampler (Model [illegible])	SAV 2010668 [illegible]	21/06/2024	June 2025
			Personal Air Sampler (Model [illegible])	SAV 2010668 [illegible]	25/06/2024	July 2025
			Mercury Vapour Analyser (Model [illegible])	SAV [illegible]	15/01/2025	March 2026

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือปฏิบัติที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (ต่อ)

Item	Description	Parameter	Type of Equipment	Equipment No.	Calibration Date	Next Calibration
7	Waste	pH	pH Meter Model 744	S/N: 0001234	01/02/2024	February 2025
		Turbidity	Turbidity Meter Model 2100N	S/N: 1234567	03/03/2024	September 2025
		BOD	BOD Incubator Model 250	S/N: 5678901	10/03/2024	March 2025
		TSS	Electronic Balance AB 204-S	S/N: 1122334	11/03/2024	March 2025
		COD	Digital Block Heater DB-20	S/N: 2233445	12/03/2024	March 2025
		As, Se	Atomic Absorption Spectrophotometer Model AA-7000	S/N: 3344556	25/03/2024	September 2024
		Ag, Ni	UV-VIS Spectrophotometer Model UV-1800	S/N: 4455667	01/04/2024	September 2025
		Fe, Cr	DR/890 Portable Colorimeter	S/N: 5566778	02/04/2024	September 2025
		Pb, Cu, Cd	Atomic Absorption Spectrophotometer Model AA-7000	S/N: 6677889	10/04/2024	June 2025
		Hg	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrophotometer Model CV-1000	S/N: 7788990	15/04/2024	September 2024
		Cl, Fluoride	Electronic Balance AB 204-S	S/N: 8899001	20/04/2024	March 2025
		H2S	Spectrophotometer UV-1800	S/N: 9900112	05/05/2024	March 2025
		Total Phosphorus	Digital Block Heater DB-20	S/N: 1011223	12/05/2024	March 2025
		COD	Digital Block Heater DB-20	S/N: 1122334	12/05/2024	January 2025
		Oil	Spectrophotometer UV-1800	S/N: 1233445	12/05/2024	March 2025
		Total Coliform Bacteria	Incubator Model IN-55	S/N: 1344556	20/05/2024	September 2024
		Total Coliform Bacteria	Incubator Model IN-55	S/N: 1455667	20/05/2024	April 2025

การสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (ต่อ)

Item	Description	Parameter	Type of Equipment	Equipment No.	Calibration Date	Next Calibration
7	Wastewater	pH	pH Meter Model 744	S/N: 0001234	01/02/2024	October 2024
		Turbidity	Turbidity Meter Model 2100N	S/N: 1234567	03/03/2024	January 2025
		Hg, As, Se	Atomic Absorption Spectrophotometer Model AA-7000	S/N: 3344556	25/03/2024	September 2025
		Cd, Pb	Atomic Absorption Spectrophotometer Model AA-7000	S/N: 4455667	25/04/2024	September 2025
		Total Coliform Bacteria	Incubator Model IN-55	S/N: 1344556	20/05/2024	September 2024
		Total Suspended Solids	Spectrophotometer UV-1800	S/N: 1566778	10/06/2024	March 2025
		COD	Spectrophotometer UV-1800	S/N: 1677889	11/06/2024	March 2025
8	Sound Level	Leq A, 1h	Sound Level Calibrator SC-810C	S/N: ST-120	12/03/2024	October 2025
		Sound Level Meter Model 1350	S/N: 00479	01/04/2024	October 2025
		Sound Level Meter Model 1350	S/N: 00481	01/04/2024	October 2025
		Sound Level Meter Model 1350	S/N: 00482	01/04/2024	October 2025
		Sound Level Meter Model 1350	S/N: 00483	01/04/2024	October 2025
		Sound Level Meter Model 1350	S/N: 00484	01/04/2024	October 2025
		Acoustic Calibrator Model 4231	S/N: 2345678	15/05/2024	January 2025
		Sound Level Meter Model 1350	S/N: 2456789	01/06/2024	June 2025

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ เพิ่ม

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration Date	Next Calibration
7	Occupational safety	Light In	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Noise Dose	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

NAC

NABL – ISO / IEC 17025

CALIBRATION (3667)

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location: [illegible] | Model: [illegible] | Date: [illegible]
ID No.: [illegible] | Serial No.: [illegible] | Calibrate By: [illegible]

Site Condition

Barometric Pressure (mmHg)	750.20	Corrected Pressure (mmHg)	[illegible]
Temperature [°C]	25.5	Temperature [deg K]	298.5
Average Press (mmHg)	756.5	Corrected Average (mmHg)	[illegible]
Average Temp [°C]	[illegible]	Average Temp (deg K)	[illegible]

Calibration Orifice

Make: [illegible]	Qstd Slope: [illegible]
Model: [illegible]	Qstd Intercept: [illegible]
Serial: [illegible]	Calibration Due Date: [illegible]

Calibration Information

Plate no.	(ΔH*P)	Qstd	Indicate	IC
1	12.40	1.372	80.0	[illegible]
2	9.60	1.251	54.0	[illegible]
3	7.20	1.150	30.0	[illegible]
4	5.00	1.027	10.0	[illegible]
5	3.00	0.874	40.0	[illegible]

Linear Regression
Slope: [illegible]
Intercept: [illegible]
Corr. Coeff.: [illegible]
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = standard flow rate
IC = calibration flow rate
ΔH = manometer reading
P = barometric pressure
Ta = daily average temperature
Tstd = standard temperature
m = calibration slope
b = calibration intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual barometric pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For Qstd equal to or greater than 1.13:
$I = \left[\left(\frac{\sqrt{\Delta H(P_a/P_{std})}}{Q_{std}} - b\right)\frac{T_a}{m}\right]$
For Qstd less than 1.13:
$I = \left[\left(\frac{\Delta H(P_a/P_{std})}{Q_{std}} - b\right)\frac{T_a}{m}\right]$
NOTE: Orifice calibration coefficients have certification with 12 months of use

Calibrate By: [illegible]
Approve By: [illegible]

This Environmental Technic Co.,Ltd. [illegible]
Tel: [illegible] Fax: [illegible]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location: [illegible] | Model: [illegible] | Date: [illegible]
ID No.: [illegible] | Serial No.: [illegible] | Calibrate By: [illegible]

Site Condition

Barometric Pressure (mm Hg)	[illegible]	Corrected Pressure (mmHg)	[illegible]
Temperature (°C)	[illegible]	Temperature (deg K)	[illegible]
Average Press. (mm Hg)	[illegible]	Corrected Average (mmHg)	[illegible]
Average Temp (°C)	[illegible]	Average Temp (deg K)	[illegible]

Calibration Orifice

Make: [illegible]	Qstd Slope: [illegible]
Model: [illegible]	Qstd Intercept: [illegible]
Serial: [illegible]	Calibration Due Date: [illegible]

Calibration Information

Plate no.	(ΔH*P)	Qstd	Indicate	IC
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Linear Regression
Slope: [illegible]
Intercept: [illegible]
Corr. Coeff.: [illegible]
# of Observations: 5

Calculations:

Qstd = standard flow rate
IC = calibration flow rate
ΔH = manometer reading
P = barometric pressure
Ta = daily average temperature
Tstd = standard temperature
m = calibration slope
b = calibration intercept
Pa = actual barometric pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For Qstd equal to or greater than 1.13:
$I = \left[\left(\frac{\sqrt{\Delta H(P_a/P_{std})}}{Q_{std}} - b\right)\frac{T_a}{m}\right]$
For Qstd less than 1.13:
$I = \left[\left(\frac{\Delta H(P_a/P_{std})}{Q_{std}} - b\right)\frac{T_a}{m}\right]$
NOTE: Orifice calibration coefficients have certification with 12 months of use

Calibrate By: [illegible]
Approve By: [illegible]

Thai Environmental Technic Limited [illegible]
Tel: [illegible] Fax: [illegible]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location: [illegible] Station ID: [illegible] Date: [illegible]
PCN: TSP Serial No: [illegible] Calibrated By: [illegible]

Site Conditions

Barometric Pressure(Pa) [mm Hg] : [illegible]
Temperature (°C) : [illegible]
Average Press [mm Hg] : [illegible]
Average Temp (°C) : [illegible]

Corrected Pressure [mm Hg] : [illegible]
Temperature [deg K] : [illegible]
Corrected Average [mm Hg] : [illegible]
Average Time [hr] : [illegible]

Calibration Orifice

Make : [illegible]	Qstd Slope : [illegible]
Model : [illegible]	Qstd Intercept : [illegible]
Serial : [illegible]	Calibration Due Date : [illegible]

Calibration Information

Plate or Point	ΔH(P)(Ta/Pa) (in H2O)	Qstd (m3/min)	Variable (I)	IC (corrected)
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Linear Regression
Slope = [illegible]
Intercept = [illegible]
Corr. Coef. = [illegible]
n of Observations = 5

Calculation

Qstd = [illegible]
Va = [illegible]

Where:
Qa = actual flow rate
Qstd = standard flow rate
I = slope
Ta = actual temperature
Pa = actual barometric pressure

Calibrate By : [illegible]

Approve By : [illegible]

For calculations, a reference value of [illegible] was used.
[illegible]
NOTE: Every calculated value for flow rate is verified at the Corrected Value

[illegible]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location: [illegible] Station ID: [illegible] Date: [illegible]
PCN: TSP Serial No: [illegible] Calibrated By: [illegible]

Site Conditions

Barometric Pressure [mm Hg] : [illegible]
Temperature (°C) : [illegible]
Average Press [mm Hg] : [illegible]
Average Temp (°C) : [illegible]

Corrected Pressure [mm Hg] : [illegible]
Temperature [deg K] : [illegible]
Corrected Average [mm Hg] : [illegible]
Average Time [hr] : [illegible]

Calibration Orifice

Make : [illegible]	Qstd Slope : [illegible]
Model : [illegible]	Qstd Intercept : [illegible]
Serial : [illegible]	Calibration Due Date : [illegible]

Calibration Information

Plate or Point	ΔH(P)(Ta/Pa) (in H2O)	Qstd (m3/min)	Variable (I)	IC (corrected)
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Linear Regression
Slope = [illegible]
Intercept = [illegible]
Corr. Coef. = [illegible]
n of Observations = 5

Calculations

Qstd = [illegible]
Va = [illegible]

Where:
Qa = actual flow rate
I = slope
Ta = actual temperature
Pa = actual barometric pressure

Calibrate By : [illegible]

Approve By : [illegible]

NOTE: Every calculated value for flow rate is verified at the Corrected Value

[illegible]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : [illegible] Site ID : [illegible] Date : [illegible]
ORM : [illegible] Serial No. : [illegible] Calibrate By : [illegible]

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : [illegible]
Temperature(°C) : [illegible]
Average Press (mm Hg) : [illegible]
Average Temp(°C) : [illegible]

Corrected Pressure (mm Hg) : [illegible]
Temperature (deg K) : [illegible]
Corrected Average (mm Hg) : [illegible]
Average Temp (Deg.K) : [illegible]

Calibration Orifice

Make : [illegible]	Orifice Slope : [illegible]
Model : [illegible]	Orifice Intercept : [illegible]
Serial : [illegible]	Calibration Due Date : [illegible]

Calibration Information

Meter Tech #	ORIFICE (in H2O)	Qstd (m3/min)	ORIFICE (CFM)	IC (cubic feet)
1	11.04	1.710	60.3	1[illegible]
2	7.20	1.334	54.8	5[illegible]
3	4.40	1.034	50.8	4[illegible]
4	3.00	0.844	48.0	4[illegible]
5	1.80	0.654	50.8	4[illegible]

Linear Regression
Slope : 24.3211
Intercept : [illegible]
Corr. Coeff : [illegible]
Std Deviation : [illegible]

Calculations

[illegible]

Calibrate By : [illegible]

Approve By : [illegible]

NOTE: Every calibration orifice has been checked within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : [illegible] Site ID : [illegible] Date : [illegible]
ORM : [illegible] Serial No. : [illegible] Calibrate By : [illegible]

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : [illegible]
Temperature (°C) : [illegible]
Average Press (mm Hg) : [illegible]
Average Temp (°C) : [illegible]

Corrected Pressure (mm Hg) : [illegible]
Temperature (Deg K) : [illegible]
Corrected Average (mm Hg) : [illegible]
Average Temp (Deg.K) : [illegible]

Calibration Orifice

Make : [illegible]	Orifice Slope : [illegible]
Model : [illegible]	Orifice Intercept : [illegible]
Serial : [illegible]	Calibration Due Date : [illegible]

Calibration Information

Meter Tech #	ORIFICE (in H2O)	Qstd (m3/min)	ORIFICE (CFM)	IC (cubic feet)
1	11.04	1.710	60.3	1[illegible]
2	7.20	1.334	54.8	5[illegible]
3	4.40	1.034	50.8	4[illegible]
4	3.00	0.844	48.0	4[illegible]
5	1.80	0.654	50.8	4[illegible]

Linear Regression
Slope : [illegible]
Intercept : [illegible]
Corr. Coeff : [illegible]
Std Deviation : [illegible]

Calculations

[illegible]

Calibrate By : [illegible]

Approve By : [illegible]

NOTE: Every calibration orifice has been checked within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic Limited
Model : HVOL
Serial No. : Sampler No.1
Service : TSP, PM-10
Date : 4 Jan 24
Calibrated By : Mr.Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mmHg) :	754.0	Corrected Pressure (mmHg) :	757.8
Temperature (°C) :	28.3	Temperature (deg K) :	301.3
Manometer Reading (mmHg) :	164.4	Orifice Calibration Slope (m) :	2.0000
Average Time (°C) :	32.0	Average Time (Deg K) :	0

Calibration Orifice

Make : Graseby	Qstd Slope : 1.9900
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.0110
Serial : 2068	Calibration Due Date : 14-Aug-24

Calibration Information

Plate No.	I x H2O (in.H2O)	Qstd (m3/min)	Indicator (MIN)	IC (corrected)	Linear Regression
1	12.80	1.705	49.0	67.08	Slope : 58.0452
2	7.40	1.316	64.0	84.73	Intercept : -1.7381
3	4.80	1.062	80.0	105.29	Corr. Coef. : 0.9995
4	3.20	0.867	96.0	126.08	
5	2.00	0.673	120.0	157.03	Std Deviation : 2

Calculations

Qstd = [1/m][(Pa-mmHg/760)(298/Ta-deg K)]^0.5
IC = Q[(P2/760)(298/T2-deg K)]^0.5

Qstd = Standard flow rate
IC = Corrected flow rate
Q = Actual flow rate
m = Calibrator Coefficient
b = Calibrator Coefficient
Pa = Actual barometric pressure (mmHg)
Ta = Average Ta
Pa(std) = 760 mmHg
Ta(std) = 298 deg K

m = Sampler Slope
b = Sampler Intercept
I = Sampler Reading
Tav = Daily average temperature (Deg K)
Pav = Daily barometric pressure (mmHg)

Calibrate By : _____

Approve By : _____

Note : Next calibration should be carried out within 12 months of this

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic Limited
Model : HVOL
Serial No. : Sampler No.2
Service : TSP, PM-10
Date : 31-Oct-23
Calibrated By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mmHg) :	754.0	Corrected Pressure (mmHg) :	757.8
Temperature (°C) :	28.3	Temperature (deg K) :	301.3
Manometer Reading (mmHg) :	164.4	Orifice Calibration Slope (m) :	2.0000
Average Time (°C) :	32.0	Average Time (Deg K) :	0

Calibration Orifice

Make : Graseby	Qstd Slope : 1.9900
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.0110
Serial : 2068	Calibration Due Date : 14-Aug-24

Calibration Information

Plate No.	I x H2O (in.H2O)	Qstd (m3/min)	Indicator (MIN)	IC (corrected)	Linear Regression
1	12.80	1.705	49.0	67.08	Slope : 58.0452
2	7.40	1.316	64.0	84.73	Intercept : -1.7381
3	4.80	1.062	80.0	105.29	Corr. Coef. : 0.9995
4	3.20	0.867	96.0	126.08	
5	2.00	0.673	120.0	157.03	Std Deviation : 2

Calculations

Qstd = [1/m][(Pa-mmHg/760)(298/Ta-deg K)]^0.5
IC = Q[(P2/760)(298/T2-deg K)]^0.5

Qstd = Standard flow rate
IC = Corrected flow rate
Q = Actual flow rate
m = Calibrator Coefficient
b = Calibrator Coefficient
Pa = Actual barometric pressure (mmHg)
Ta = Average Ta
Pa(std) = 760 mmHg
Ta(std) = 298 deg K

m = Sampler Slope
b = Sampler Intercept
I = Sampler Reading
Tav = Daily average temperature (Deg K)
Pav = Daily barometric pressure (mmHg)

Calibrate By : _____

Approve By : _____

Note : Next calibration should be carried out within 12 months of this

MesaLabs

Mesa Labs 12100 W. 6th Ave
Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 172508-14Apr2026
DeltaCal Serial Number: 172508
Calibration Technician: Billy Lasky
Date: 14-Apr-2026
Recommended Recal Date: 14-Apr-2026

Critical Venturi Flow Meter

Flow Uncertainty = 0.34%

TE20004: 6 - 30.00 LPM — Calibration Due: 27-Oct-2026
TE20006: 1.0 - 6.0 LPM — Calibration Due: 27-Oct-2026

Room Temperature: 21.0-21.5°C (set) - 21.7°C — Room Temperature: 22.70 °C
Brand: Exchange
TE Number: TE12313 — Serial Number: 35092
Std Cal Date: 20-Aug-24 — Std Cal Due Date: 20-Aug-25

Ambient Temperature (set): 23.7 °C
Aux (Filter) Temperature (set): 23.7 °C

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03 hPa
TE Number: TE20200 — Serial Number: U1020A5K
Std Cal Date: 12-Feb-26 — Std Cal Due Date: 12-Feb-28

DeltaCal

Barometric pressure (set): 823.50 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate Qstd Venturi	Pressure Drop (dP)		Venturi Delta P at Std Q H2O
TE20004 Qs= 3.95602	dP =	0.5134	Overall Uncertainty: 0.35%
TE20006 Qs= 3.98001	dP =	0.52218	Overall Uncertainty: 0.35%

MesaLabs

Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type: DC-2
Flow Range: 1.5-69.0 LPM
Serial No.: 172508
Firmware Version: 4.00P

Date:	Technician:
14Apr2026	Billy Lasky

Ambient Pressure: 625 mmHg
Ambient Temperature: 23.7 °C

Range 1		Test #	Stdc Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qs LPM	DUT Qs LPM	% error %
Venturi	TE20004	1	134.80	823.0	6.676	6.636	-0.638
Type	1A	2	204.66	823.0	10.072	10.010	-0.616
Flow range	6 - 30.00 LPM	3	264.69	823.5	13.054	13.017	-0.283
		4	326.62	823.5	16.154	16.085	-0.551
		5	365.91	823.5	18.095	18.032	-0.348
		6	389.27	823.5	19.250	19.302	0.111
		Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.				Average	-0.338
						Result	PASS

Range 2		Test #	Stdc Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qs LPM	DUT Qs LPM	% error %
Venturi	TE20006	1	137.88	823.2	1.934	1.925	-0.485
Type	2A	2	213.84	822.7	3.020	3.026	0.188
Flow range	1.0 - 6.0 LPM	3	264.80	822.7	3.749	3.772	0.613
		4	322.02	822.7	4.567	4.578	0.241
		5	368.32	822.7	5.227	5.240	-0.150
		6	419.60	822.7	5.902	5.933	-0.486
		Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%				Average	-0.014
						Result	PASS

Performed By: Billy Lasky — Date: 14-Apr-2026

Approved By: Troy Trabour, QC Inspector — Date: 4/14/2026

MesaLabs

Mesa Labs 12100 W 6th Ave Lakewood, CO 80228

(UUT Provided Calibration Points)

As-Found data for DeltaCal

Unit Type:	DC 1
Flow Range:	1.5-18.5 LPM
Serial No :	172508
Firmware Version	1.007

Date	Technician
14Apr2025	Chad Lowry

Ambient Pressure:	621	mmHg
Ambient Temperature:	23.7	°C

	As Received Temp Press Calibration				As Shipped Temp Press Calibration			
	UUT	Standard	Diff	+/- Tolerance	UUT	Standard	Diff	+/- Tolerance
Pressure mmHg	622.7	623	-0.3		622	621	+1	
	UUT	Standard	Diff	+/- 1 °C	UUT	Standard	Diff	+/- 1 °C
Temp $_{Range\ 1}$ °C	24.4	23.6	+0.8		23.7	23.7	0	
Temp $_{Range\ 2}$ °C	23.9	23.6	0		23.7	23.7	0	

	Offset	+/- Offset
Pressure	0.24	0.10
Temp(R1)	0.82	0.32
Temp(R2)	0.19	0.19

Range 1

Venturi	TE210014
Type	1A
Flow range	5 - 32.00 LPM

Trial #	Stag Pressure mmHg	Downstream Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
1	196.74	623.0	6.685	6.577	-1.616
2	295.50	623.0	10.111	10.037	-0.732
3	389.65	623.0	13.265	13.091	-1.309
4	306.73	623.0	16.237	16.041	-1.207
5	397.30	623.0	18.150	18.018	-0.691
6	403.00	623.0	19.040	19.020	-0.105
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%			Average		-1.008
			Result		

Range 2

Venturi	TE210018
Type	2A
Flow range	1.50 - 8.31 LPM

Trial #	Stag Pressure mmHg	Downstream Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
1	137.98	623.2	1.954	1.935	-0.446
2	219.84	623.2	3.020	3.025	0.166
3	268.90	623.2	3.749	3.772	0.613
4	304.02	623.2	4.567	4.579	0.241
5	368.92	623.2	5.227	5.219	-0.153
6	419.60	623.2	5.962	5.936	-0.436
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%			Average		-0.014
			Result		

F-CAL-0026 Rev F

TET Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

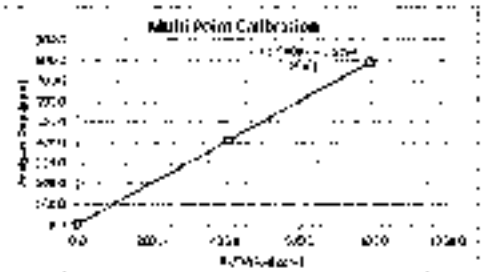
Calibration Date	[illegible]	Temperature (°C)	[illegible]
Instrument Type	[illegible]	Standard Used(s)	[illegible]
Model	NO	Humidity (%RH)	[illegible]
Serial	[illegible]	Status	[illegible]
Gas Standard	[illegible]	Work Order	[illegible]
Range	[illegible]	Work Type	[illegible]

Calibration Points

Range (ppb)	Set Point (ppm)	Reading Span (ppm)	Value of Span (ppm)	Deviation of Span
Zero	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	0.50	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Multi Point Calibration

No.	Analyzer Reading (ppm)	Output DAS (ppm)		
		DAS Span	Output DAS	% Error DAS
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Average Error (%)				[illegible]



Calibrated by [illegible]

Approved by [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

PM-2.5 Calibration Report

Equipment Name	PM2.5	Ambient Temperature	30 °C
Manufacturer	Thermo Fisher	Relative Humidity	70 %RH
Model	1405	Barometric	750 mmHg
Serial Number	14050 1107 0000	Calibration Date	2018-10-22
ID Number	01	Next Date of Calibration	2019-04-22

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Multi-Tube Anemometer Gas Calibrator	TSI 4146	1 4 2 8	Refer to Lab. C	2019-01

System Flow Performance Test (Unit : l/min)

STD Source	TSI Reading	Error	% Deviation
5.00	5.00	0.00	0.00
16.70	16.70	0.00	0.00
16.66	16.67	0.01	0.06

System Temperature Performance Test (Unit : °C)

STD Source	TSI Reading	Error	% Deviation
25	24.95	0.05	0.20
30	29.98	0.02	0.07
35	35.04	0.04	0.11

Barometric Pressure Test (Unit : mmHg)

STD Source	TSI Reading	Error	% Deviation
759.1	759.0	0.10	0.01

Calibrated by

Authorized Signatory

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

PM-2.5 Calibration Report

Equipment Name	PM2.5	Ambient Temperature	30 °C
Manufacturer	Thermo Fisher	Relative Humidity	70 %RH
Model	1405	Barometric	750 mmHg
Serial Number	14050 1107 0000	Calibration Date	2018-10-22
ID Number	01	Next Date of Calibration	2019-04-22

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Multi-Tube Anemometer Gas Calibrator	TSI 4146	1 4 2 8	Refer to Lab. C	2019-01

System Flow Performance Test (Unit : l/min)

STD Source	TSI Reading	Error	% Deviation
5.00	5.00	0.00	0.00
16.70	16.67	0.03	0.18
16.66	16.67	0.01	0.06

System Temperature Performance Test (Unit : °C)

STD Source	TSI Reading	Error	% Deviation
25	24.95	0.05	0.20
30	29.98	0.02	0.07
35	35.04	0.04	0.11

Barometric Pressure Test (Unit : mmHg)

STD Source	TSI Reading	Error	% Deviation
759.1	759.0	0.10	0.01

Calibrated by

Authorized Signatory

TET Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

PM-2.5 Calibration Report

Equipment Name	: PM 2.5	Ambient Temperature	: 31 °C
Manufacturer	: MET ONE (New Era)	Relative Humidity	56 %RH
Model	: BQ50	Barometric	755.7 Mm Hg
Serial Number	: 7261	Calibration Date	21-Mar-17
ID. Number	: 06	Next Calibration	: 21-Mar-18

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No	Due Date
Multi-Gas Calibrator (Dry Air Source)	Dry Air (N2)	N/A	1344/Dec/Part 1	17-Aug-17

System Flow Performance Test (Unit : Lpm)

STD Reading	BQ50 Reading	Error	% Deviation
16.68	16.80	-0.12	-0.71
16.71	16.72	-0.01	-0.06
16.67	16.81	-0.14	-0.83

System Temperature Performance Test (Unit : °C)

STD Reading	BQ50 Reading	Error	% Deviation
33	33.0	0.0	0.00
27	26.9	0.1	0.37
12	12.2	-0.2	-1.67

Barometric Pressure Test (Unit : mmHg)

STD Reading	BQ50 Reading	Error	% Deviation
754.1	753.54	0.6	0.07

Calibrated by ..... Checked by .....

Calibration Officer Authorized Signature

TET Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

PM-2.5 Calibration Report

Equipment Name	PM 2.5	Ambient Temperature	31 °C
Manufacturer	MET ONE (New Era)	Relative Humidity	56 %RH
Model	BQ50	Barometric	755.7 Mm Hg
Serial Number	7261	Calibration Date	21-Mar-17
ID. Number	06	Next Calibration	: 21-Mar-18

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No	Due Date
Multi-Gas Calibrator (Dry Air Source)	Dry Air (N2)	N/A	1344/Dec/Part 1	17-Aug-17

System Flow Performance Test (Unit : Lpm)

STD Reading	BQ50 Reading	Error	% Deviation
16.68	16.80	-0.12	-0.71
16.71	16.72	-0.01	-0.06
16.67	16.81	-0.14	-0.83

System Temperature Performance Test (Unit : °C)

STD Reading	BQ50 Reading	Error	% Deviation
33	33.0	0.0	0.00
27	26.9	0.1	0.37
12	12.2	-0.2	-1.67

Barometric Pressure Test (Unit : mmHg)

STD Reading	BQ50 Reading	Error	% Deviation
754.1	753.54	0.6	0.07

Calibrated by ..... Checked by .....

Calibration Officer Authorized Signature

Linde

Certificate Of Analysis

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

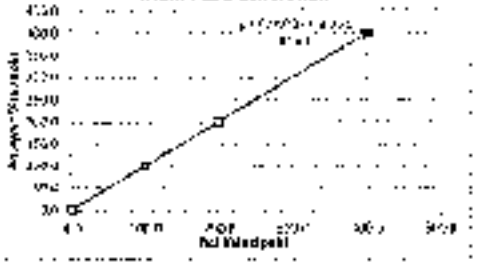
Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)			Error of Analyzer (ppb)			% Mid of Span
		NOx	NO	NO2	NOx	NO	NO2	
Zero	0.0	0.9	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
Span	4800	394.3	393.0	1.3	4805.8	4801.2	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO2	Diff (V)	% Diff	%(Span Full)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.000	0.00
1600	1600.0	1601.8	0.0	0.00	0.000	0.04
3200	3201.0	3201.0	0.0	0.00	0.000	0.03
4800	3999.0	3999.0	0.0	0.00	0.000	0.02
Average (Diff %)						0.01

Multi Point Calibration



Calibrate by

Approved by

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

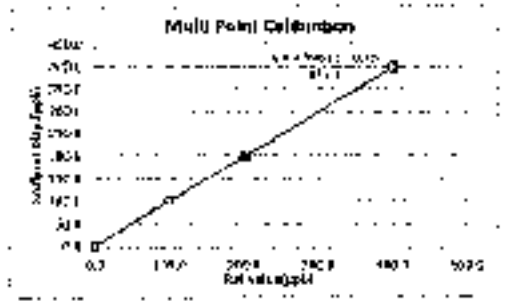
Calibrator No.	[illegible]	Calibration Date	[illegible]
Analyzer Type	9841	Serial No.	[illegible]
Range	500 ppm	Span Gas	[illegible]

Calibration of Span

Supply Gas	Ref. Value (ppm)	Response (ppm)			Accuracy (%)			Correct Span
		NOx	NO	NO2	NOx	NO	NO2	
Zero	0.0	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
Span	400.0	400.0	395.0	5.0	100.0	100.0	0.0	0.5

Multi Point Calibration

Ref. Value (ppm)	Analyzer Output (ppm)			Error Difference		
	NOx	NO	NO2	Diff. (ppm)	% Error	Accuracy (%FS)
0.0	0.5	0.0	0.5	0.50	0.001	0.05
100.0	102.0	101.4	0.6	2.00	2.000	1.40
200.0	199.5	199.3	0.2	-0.50	-0.250	0.35
400.0	399.7	399.5	0.2	-0.30	-0.075	0.21
Average (%FS)						0.50



Calibrated by: [illegible] Approved by: [illegible]

[illegible]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

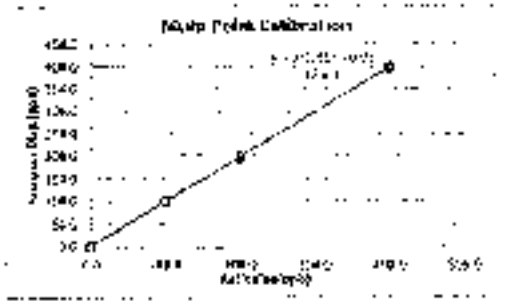
Calibrator No.	[illegible]	Calibration Date	[illegible]
Analyzer Type	9841	Serial No.	[illegible]
Range	500 ppm	Span Gas	[illegible]

Calibration of Span

Supply Gas	Ref. Value (ppm)	Response (ppm)			Accuracy (%)			Correct Span
		NOx	NO	NO2	NOx	NO	NO2	
Zero	0.0	1.2	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	5.1
Span	400.0	394.0	389.7	5.0	100.0	100.0	0.0	5.1

Multi Point Calibration

Ref. Value (ppm)	Analyzer Output (ppm)			Error Difference		
	NOx	NO	NO2	Diff. (ppm)	% Error	Accuracy (%FS)
0.0	0.5	0.1	0.1	0.10	0.000	0.02
100.0	100.1	100.1	0.0	0.10	0.002	0.10
200.0	198.3	198.3	0.0	-1.70	-0.850	0.85
400.0	399.1	399.1	0.0	-0.90	-0.225	0.37
Average (%FS)						0.34



Calibrated by: [illegible] Approved by: [illegible]

[illegible]

TET Thai Environmental Technic Limited

NOx Analyzer Calibration Report

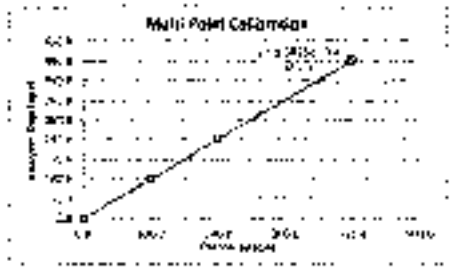
Calibration Date		Temperature (°C)	
Analyzer Type		Barometric pressure	
Brand		Humidity (%RH)	
Model		Range	
Serial No.		Span gas	
Range		Standard gas	

Calibration of Used

Component	Reference value	Before Adjustment			After Adjustment			Adjustment
		Mean	SD	%RSD	Mean	SD	%RSD	
ZERO	0.0	2.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
SPAN	1904	1910.5	386.7	20.2	1904.0	270.9	14.2	6.5

Multi Point Calibration

Set Value (ppm)	Span Gas Concentration			Instrument Response		
	Actual	Mean	%Dev	Mean (mV)	%Dev	Adjustment
400	400.0	402.0	0.5	0.399	0.497	2.00
1000	1000.0	1001.0	0.1	0.998	-0.200	1.00
1600	1600.0	1608.0	0.5	1.600	0.000	8.00
1904	1904.0	1904.0	0.0	1.900	0.000	0.00
Average Deviation						0.37



Calibrated by: _____ Approved by: _____

Remarks: ...

Linde

Certificate of Analysis

Customer Details

Order

Certificate Details

Product Code

Product Name

Cylinder Number

Fill Pressure (bar)

Valve

Analytical Report

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Uncertainty	Analytical Procedure	Traceability
Carbon Dioxide	40 ppm	41 ppm	± 1% relative	Gravimetric	Primary Standard
in Nitrogen					

Reference Standards

Calibration Standard	Cylinder Number	Concentration	Uncertainty
Nitric Oxide in Nitrogen			

Analytical Equipment

Instrument	Analytical Principle	Last Calibration

Comments

Approved Signatory

Date

Linde Gas Solutions (Thailand) Public Company Limited

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

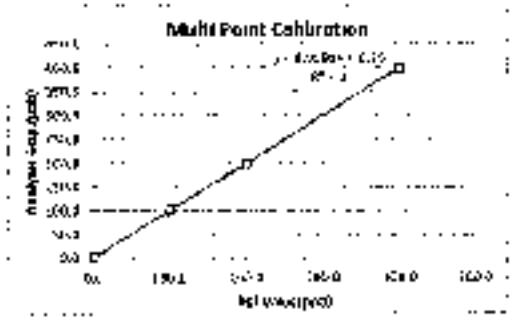
Calibration Date	[illegible]	Temperature (°C)	[illegible]
Analyzer Type	[illegible]	Barometric (mmHg)	[illegible]
Brand	[illegible]	Humidity (%RH)	[illegible]
Model	[illegible]	Diluent	[illegible]
Serial Number	[illegible]	Span Air	[illegible]
Range	[illegible]	Span Gas	[illegible]

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value (ppb)	Before Span (ppb)	After Span (ppb)	% Reproducibility
Zero	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	407.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value (ppb)	Analyzer Response (ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Absolute Percent Diff
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
100.0	101.2	1.2	0.83	1.20
200.0	199.1	-0.9	0.04	0.45
400.0	401.1	1.1	0.68	0.28
Average (Diff %)				0.59



Calibrate by ..... Approved by .....

[illegible]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

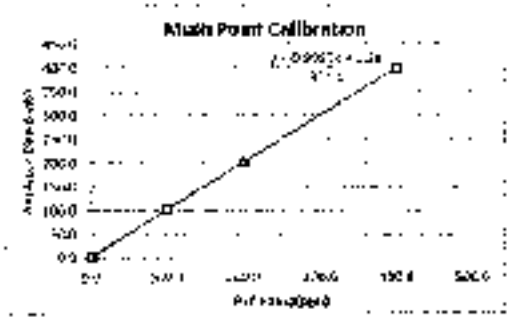
Calibration Date	[illegible]	Temperature (°C)	[illegible]
Analyzer Type	[illegible]	Barometric (mmHg)	[illegible]
Brand	[illegible]	Humidity (%RH)	[illegible]
Model	[illegible]	Diluent	[illegible]
Serial Number	[illegible]	Span Air	[illegible]
Range	[illegible]	Span Gas	[illegible]

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value (ppb)	Before Span (ppb)	After Span (ppb)	% Reproducibility
Zero	0.0	1.5	0.0	0.0
Span	400.0	192.0	200.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value (ppb)	Analyzer Response (ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Absolute Percent Diff
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
100.0	102.1	2.1	0.00	2.10
200.0	198.2	-1.8	0.01	0.90
400.0	402.3	2.3	0.00	0.58
Average (Diff %)				0.99



Calibrate by ..... Approved by .....

[illegible]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyser Calibration Report

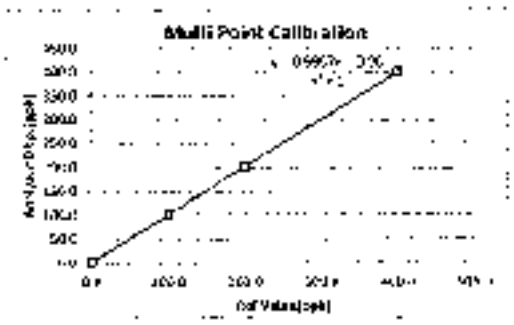
Calibrate Date	3 Apr 09	Temperature (°C)	25.0
Analyser Type	SO_2	Pressure (mmHg)	750.0
Brand	Thermo	Humidity (0-10 %)	0.2
Model	43C-TL	Cylinder	AP1 P 00 8.0 m3
Serial Number	1261-62 Y0	Span Gas	ppm % ppb 1504
Range	500 ppb	Standard gas	SO2/N2

Calibration of Span

Span Gas	Ref Value (ppb)	Before Span (ppb)	After Span (ppb)	Deviation of Span
Zero	0.0	3.1	5.0	3.0
Span	490.0	489.8	488.0	3.0

Multi Point Calibration

Ref Value (ppb)	Analyser Response (ppb)	Deviation		
		Difference	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.6	0.6	0.00	0.13
100.0	100.1	0.9	0.84	0.70
200.0	201.3	1.3	0.65	0.55
300.0	299.3	-0.7	0.00	0.23
Average Diff (%)				0.35



Calibrate by _____ Approved by _____

(_____) (_____) (_____)

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyser Calibration Report

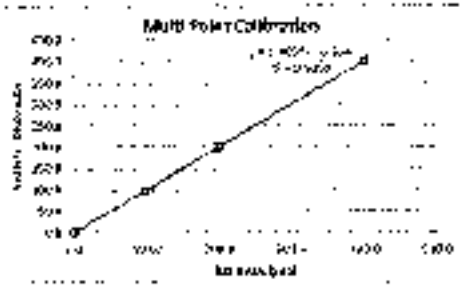
Calibrate Date	3 Apr 09	Temperature (°C)	25.0
Analyser Type	NO_x	Pressure (mmHg)	750.0
Brand	Thermo	Humidity (0-10 %)	0.2
Model	42C-TL	Cylinder	AP1 P 00 8.0 m3
Serial Number	0727-65	Span Gas	ppm % ppb 1504
Range	500 ppb	Standard gas	NO/N2

Calibration of Span

Span Gas	Ref Value (ppb)	Before Span (ppb)	After Span (ppb)	Deviation of Span
Zero	0.0	2.1	0.0	3.0
Span	490.0	490.0	490.0	3.0

Multi Point Calibration

Ref Value (ppb)	Analyser Response (ppb)	Deviation		
		Difference	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.4	0.4	0.00	0.12
100.0	99.2	-0.8	-0.80	1.00
200.0	201.9	1.9	0.95	0.79
300.0	301.3	1.3	0.00	0.43
Average Diff (%)				0.76



Calibrate by _____ Approved by _____

(_____) (_____) (_____)

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

[illegible]

Calibration Certificate

Issued by : [illegible] Calibration & Test Section , Meteorological Instruments Division

Date of Issue : 5 January, 2022 Certificate No. : [illegible]

Page 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Davis Instruments Corp., U.S.A.

Type : Weather Wizard III

Serial No. : WS1908A21 ID No. : WS-07

Customer : Thai Electrochemical Technic Limited

[illegible]

[illegible]

Calibration Condition : Temperature 25 ± 5 °C Barometric Pressure [illegible] hPa

NATIONAL STANDARD USED : Turbine [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Calibrated by : [illegible]

(Mr. Wanchaupa Sukkit)

Meteorological Engineer

Signed : [illegible]

(Mr. [illegible])

Quality Control Engineer

[illegible]

Authorized Signatory

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

[illegible]

The Result of Calibration

Certificate No. : [illegible]

January, 2022 Page 2 of 2

Standard	[illegible]			[illegible]	
Reference Instrument	Pressure	Humidity	Temperature	Velocity	Direction
m/sec	[illegible]	[illegible]	[illegible]	m/sec	degree
1.00			-	0.9	0.10
2.00	-		-	2.0	0.20
3.00	-	-	-	3.0	0.30
7.00	-		-	6.9	0.70
9.00	-	-	-	8.9	0.90
11.00	-	-	-	10.9	1.10
13.00	-	-	-	13.0	1.30
15.00	-			14.9	1.50
17.00	-	-	-	17.0	1.70
20.00	-	-	-	19.9	2.00

Wind Alert Pilot-up Board	
US DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

(Mr. Wanchaupa Sukkit)

Meteorological Engineer

[illegible]

Laboratory & Environment

Meteorological Instruments Division

CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units : type 1)

Type	Dr Fuller 25	Date	1 Oct	2 Oct	3 Oct
		Temperature (°C)	19.48	19.53	19.45

Date Calibrator Sent

Calibrator No: 4Series

Calibrating Agency ID:

IR/W Number: 2kΩ

BCM Model: CL-17PC

Calibrator Received Date: 19-Oct-04

Cylinder pressure reading (IR) mm H2O	IR/W Output Voltage V_1 / 4mA	Volume V_{cc} Litres	Temperature (°C) Rail T_1	Rig Gas Stream Outlet T_2	Outlet T_2	Avg T_a	Flow rate	IR/W Correction factor (CF)	4dp pressure P_{cyl}
25.00	1.0000	0.9547	21.00	19.00	19.00	19.00	0.10	1.0000	25.0000
50.00	1.0050	0.9545	21.00	19.00	19.00	19.00	0.11	0.9950	50.2500
75.00	1.0100	0.9543	21.00	19.00	19.00	19.00	0.10	0.9901	75.5000
100.00	1.0150	0.9541	21.00	19.00	19.00	19.00	0.10	0.9851	100.7500
125.00	1.0200	0.9539	21.00	19.00	19.00	19.00	0.10	0.9801	126.0000

Average: 0.9960 | 1.0000

Date Next Calibration Due: 3-Feb-05

Calibrated by: [signature] Approved: [signature]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเมนทัลเทคนิค จำกัด

CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units : type 1)

Type	Dr Fuller 25	Date	1 Oct	2 Oct	3 Oct
		Temperature (°C)	19.48	19.53	19.45

Date Calibrator Sent

Calibrator No: 4Series

Calibrating Agency ID:

IR/W Number: 2kΩ

BCM Model: CL-17PC

Calibrator Received Date: 19-Oct-04

Cylinder pressure reading (IR) mm H2O	IR/W Output Voltage V_1 / 4mA	Volume V_{cc} Litres	Temperature (°C) Rail T_1	Rig Gas Stream Outlet T_2	Outlet T_2	Avg T_a	Flow rate	IR/W Correction factor (CF)	4dp pressure P_{cyl}
25.00	1.0000	0.9547	21.00	19.00	19.00	19.00	0.10	1.0000	25.0000
50.00	1.0050	0.9545	21.00	19.00	19.00	19.00	0.11	0.9950	50.2500
75.00	1.0100	0.9543	21.00	19.00	19.00	19.00	0.10	0.9901	75.5000
100.00	1.0150	0.9541	21.00	19.00	19.00	19.00	0.10	0.9851	100.7500
125.00	1.0200	0.9539	21.00	19.00	19.00	19.00	0.10	0.9801	126.0000

Average: 0.9960 | 1.0000

Date Next Calibration Due: 3-Feb-05

Calibrated by: [signature] Approved: [signature]

Certificate of Calibration

Certificate No: [illegible]
Page [illegible]

Equipment:	[illegible]
Manufacturer:	Salter
Model:	[illegible]
Serial No:	[illegible]
Id. No:	N/A
Calibration performed:	[illegible]
Received Date:	20 March 2005
Calibration Date:	21 March 2005

This instrument was calibrated using working standard traceable to national standards, realized at the National Institute of Metrology (Thailand), Pathumthani, Thailand and Testing Services.

Reference: [illegible]
Ambient Temperature: [illegible]
Relative Humidity: [illegible]
Atmospheric Pressure: [illegible]

Calibrated by: Thai Environmental Technic Limited
[illegible] Soi Chokchai 4 [illegible] Klongtoey, Klongtoey Bangkok 10110

Description: The calibration was performed by comparison method against Pressure Measuring Instrument. Applied according to [illegible] ISO 9001 : 2000 Section 7.6 Control of Measuring and Monitoring Devices.

Condition of the equipment at calibration:

1 Reference standards used :

Description	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Standard Pressure	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

2 The result of calibration was made on receipt of the equipment as received.

3 Calibrated pressure range : [illegible]

4 The uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

5 Unless otherwise agreed, this instrument will be calibrated before use.

6 The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the issuing laboratory.

7 The results given relate only to the items calibrated.

8 This certificate is issued in accordance with the laboratory's accreditation requirements.

Authorized Signatory: [illegible] Thanakorn

Calibrated by: Kanokporn Sawatdee
Issue Date: 21 March 2005

Approved Signatory: [signature]
[illegible] Pakakes Pasiwong
[illegible] Chief Executive
[illegible]

Certificate No. [illegible]
Page 2 of 2

Method of Calibration: [illegible] reference

Pipettes: 2 µl - 10 µl and 10 µl - 100 µl

Environment: Temperature: [illegible] °C

Measurement Parameter

Nominal Pressure (mbar)	700.00	750.00	800.00	850.00	900.00
U.U.T. Indication (mbar)	700.8	749.6	799.8	849.5	899.6
Error (mbar)	0.81	-0.37	-0.19	-0.47	-0.41

Uncertainty Parameter

Pressure (mbar)	700.14	750.05	800.23	850.12	900.11
U.U.T. Indication (mbar)	700.8	749.6	799.8	849.5	899.6
Error (mbar)	0.81	-0.37	-0.19	-0.47	-0.41

Remarks: [illegible]

*U.U.T. = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

-End-

[illegible]

Certificate of Calibration

Certificate No. [illegible]
Page 1 of 2

Equipment	Digital thermometer with probe
Manufacturer	Testo
Model	0560
Serial No.	[illegible]
ID No.	NC-12
Condition When Received	Operational
Calibration Date	14 May 2025
Calibrated By	[illegible]
Procedure	[illegible]
Ambient Temperature	[illegible] °C
Relative Humidity	[illegible] %

Traceable to: International System of Units (SI) via [illegible]
Method: Comparison against Calibrated Reference Probe

Remarks: Calibration performed in accordance with [illegible]. Reference probe traceable to [illegible] (Certificate No. [illegible]). Uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, which corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. The unit was found within specification at the time of calibration.

Standards Used for Calibration

Description	Model	Serial No.	Cal. Due	Traceability
1) Reference Probe	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2) Multimeter	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3) Ice Bath	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4) Dry-Block Calibrator	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Calibrated by: [illegible]
Date: 14 May 2025

Approved by: [illegible]
[illegible]
[illegible]

Cert No. 2022-0
Page 1 of 1

Result of Calibration : Without Adjustment

Remark : Calibrated in accordance with Thermocouple Type K, SAE J1939/73 (Q.5b) and Q.1

Dimension of sensor : Diameter 8 mm, Length [illegible] Stainless Steel

Immersion Depth (mm)	Standard Temperature (°C)	Indicated Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (±95%Coverage)(°C)
150	300.0/38	0/0.0	0.0056	0.74
350	400.0/41.6	400.0	0.0000	1.3
140	500.0/4	500.4	0.46	1.6

NOTE : U=Uncertainty of measurement

The reported uncertainty of measurement is 0.5 (expanded uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%)

-end-

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Portable Gas Calibration Report

Date of Calibration : 5-Nov-25

Model No. : [illegible]
Instrument Model : [illegible]
Instrument Serial No. : 2210
Location(s) : 0

Ambient Condition
Temperature (25±5°C) : 33.1 °C
Humidity (<85%RH) : 54.0 %RH
Reference pressure : 759.5 mmHg

Standard gas References

Calibrated gas	Cylinder no.	Traceability	Due date
Oxygen (O2)	9908	Linde	Jun 30, 2026
Nitric Oxide(NO)	047441	Linde	June 9, 2026
	057321	Linde	August 22, 2026
Sulfur Dioxide (SO2)	Ba21725	Linde	February 6, 2026
	Ba25750	Linde	October 6, 2026
Carbon Monoxide(CO)	057201	Linde	October 6, 2026
	037750	Linde	October 6, 2026

Calibration Results

Parameter	Standard gas	Reading	Actual Error	Test Limit	Results
O_2 (%vol)	0.0 20.9	0.0 21.0	0.0 0.0	[illegible]	PASS
NO (ppm)	0.0 100.0 200.0	0.0 100.0 200.0	0.0 0.0 0.0	±5% (0-100 ppm), ±10% (>100 ppm) (Value: 0 - 500 ppm)	PASS
SO_2 (ppm)	0.0 400.0 799.0	0.0 400.0 799.0	0.0 0.0 0.0		PASS
CO (ppm)	0.0 400.0 799.0	0.0 400.0 799.0	0.0 0.0 0.0		PASS

Calibrated by : [illegible] Approved by : [illegible]

[illegible]

Personal Pump Calibration Report

Equipment Type : Personal Pump(Rotameter)

Equipment Range : 0.1-5 l/min

Calibration Range : 0.1- 5 l/min

Calibration Type : Dry(+)

Calibration S/N : 4431

Item	Personal Pump S/N	Set Point Low Flow :	อ่านค่า 1	อ่านค่า 2	ค่าเฉลี่ย	Average	Uncertainty
1.	2412010076	2.0	1.9810	1.9840	1.9825	1.9910	0.0041
2.	2412010031	2.0	1.9930	1.9920	1.9925	1.9925	0.0041
3.	131149	2.0	1.9910	1.9870	1.9890	1.9940	0.0040
4.	2412010104	2.0	1.9920	1.9910	1.9915	1.9920	0.0040
5.	2412010032	2.0	1.9940	1.9870	1.9905	1.9915	0.0041
6.	2412010103	2.0	1.9910	1.9890	1.9900	1.9915	0.0041
7.	2412010101	2.0	1.9890	1.9910	1.9900	1.9910	0.0041
8.	2412010075	2.0	1.9940	1.9910	1.9925	1.9925	0.0041

Calibration Date 22 / 06 / 68

Calibration By _____

Remark : Uncertainty Type A = $\frac{SD}{\sqrt{n}}$

SD = Standard deviation

$\bar{x}$ = mean

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)

(ORGANIZATION FOR ENGINEERING CALIBRATION AND TESTING SERVICES)

[illegible]

Certificate of Calibration

Cert No.: 24CH0570
Page: 1 of 2

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Horiba
Model :	F-71G
Serial No. :	V3EL7SH3
ID No. :	pH-L/B-075
Condition As-Received :	Good Use
Received Date :	30 October 2024
Calibration Date :	31 October 2024
Reference :	2410-0784[CH]
Submitted by :	The Environmental Technique Limited 16 Soi Ramkhamhaeng 110, Khwaeng Hua Mak, Khet Bang Kapi, Bangkok 10240
Calibration Place :	Laboratory (Thai Environment Technique Limited)
Ambient Temperature :	25.1 to 25.3 °C (Uncertainty)
Relative Humidity :	52.6 to 54.2 % (Uncertainty)
Calibration Procedure :	In-house method : - CP-OCH2 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with electrical conductivity standard (CSM)
Calibrated by :	Sathip Wangmee
Approved by :	Approved Signatory

[ ] Unsatisfactory
[✓] Passed
[ ] Limited Usage

Issue Date : 2 November 2024

The Uncertainties are for a coverage probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced except in full, unless written approval for the issued laboratory is obtained. Results relate only to the items tested.

Cert.No.: SrCH0573
Page: 2 of 2

Traceability of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial no.	ID no.	Cert.No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	0650001	Tool0066	2403004	13 Sep 2025
2) Digital Thermometer	207982	TI050107	24073	01 Sep 2025

- This Certificate is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials : The solution/buffer solutions are traceable to SI through CPA chem Ltd.
Kyoto-shi, Kyoto-fu, Japan, Accredited No. ISO 17025

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.002	CPA chem	1834701	27 Sep 2026
pH 6.865	CPA chem	1805301	15 June 2026
pH 9.174	CPA chem	1815302	15 June 2026

3. This certificate is valid only for the item calibrated on date and place of calibration

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±MU)	Coverage factor
	pH	mV	mV	pH		k
pH Meter	4.000	177.48	177.6	4.000	0.052	2.00
S/N : V0014NN3	6.860	6.28	6.3	6.860	0.046	2.00
	7.000	0.00	0.0	7.000	0.039	2.00
	9.180	-128.37	-128.3	9.180	0.055	2.00
	10.000	-177.48	-177.6	10.000	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using bestlay nonglass pH(4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode	4.000	4.007	167.8	0.0848	2.04
S/N : BX220023	6.865	6.865	-0.3	0.0850	2.04
	9.180	9.180	-154.6	0.0838	2.04

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-ooo-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
<redacted>

Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CH1174
Page: 1 of 2

Equipment :	Turbidity Meter
Manufacturer :	Thermo Scientific
Model :	ALTECH TB-100
Serial No. :	2565003
ID No. :	-
Condition As-Received :	Used Item
Received Date :	20 September 2024
Calibration Date :	23 September 2024
Reference :	2409-0775DSD-2
Submitted by :	Thai Environmental Technics Limited <redacted>
Ambient Temperature :	(25 ± 2.0) °C
Relative Humidity :	(50 ± 20) %
Calibration Procedure :	In - House method : CP-03-01 Direct measurement by using 4 nominal standard solution
Calibrated by	Wichit Sirithoh
Approved by :	Approved Signatory
[ ] Thanapat Harnchit [ ] Pimpen Popin [x] Chitip Wongpol	
Issue Date :	24 September 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may be reproduced in full. Partial reproduction may only with written approval of Calibration & Testing Services.

Cert.No. : 24CH1174
Page : 2 of 3

Condition of the calibration result

1. Reference Standard (equipment) :

Equipments	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due date
1) Thermo-Hygrograph	1108328	3406C010	2501372	12 July 2025
2) Electronic Balance	8423581	1106C001	2501197	04 JuA 2025

- This Certificate is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Standard Material : The Formazin suspension has been prepared gravimetric from

Material	Manufacturer	Lot No.	Assay
1) Hexamethylenetetramine	HIMEDIA	0000493047	99.60%
2) Hydrazinium Sulfate	HIMEDIA	0000522014	99.48%

3. This certificate is valid only to the item calibrated on the said place of calibration.

Calibration result

Performing three - Formazin suspension standard (value) by using 20,100,800 NTU
Turbidity Meter Serial Number : 2015980

Standard Formazin suspension (NTU)	UUC* Reading (NTU)	Uncertainty of Measurement (± NTU)	Coverage Factor k
01	0.23	0.029	2.05
20	19.9	0.38	2.00
100	100	0.76	2.00
800	799	2.17	2.19

Remark - *UUC = Unit Under Calibration
- NTU = Nephelometric Turbidity Units

The reported uncertainty of measurement is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95%.

-end-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
[illegible]
TEL.0-2917-3006-9 FAX.0-2719-6484

Certificate of Calibration

Cert.No.: 2574172
Page : 1 of 3

Equipment :	BOD Incubator
Manufacturer :	Memmert
Model :	IF55
Serial No. :	3406-0115-1016
ID No. :	-
Submitted by	Thai Environmental Testing Limited 1/6 Soi Rekkhamkhong 145, Khwaeng Bang Sue, Sub-District, Bangkok 10240
Location :	Laboratory (Thai Environmental Testing Limited)
Received Date :	12 March 2025
Calibration Date :	12 March 2025
Ambient Temperature :	(26 ± 1) °C
Relative Humidity :	(50 ± 3) %RH
AC Line Voltage :	(220 ± 2) V
Calibrated by :	Jitton Kankaw
Approved by	Approved Signatory

( ) Chaiwat Wasaewkul
(√) Rakit Inja
( ) Nutchai Prongjaroen

Issue Date : 24 March 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced except in full, except with the prior written approval of the issuing Calibration Laboratory. Calibration and Testing Services

Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used item
Reference : 2009-0227OC-11

Cert. No. 2514072
Page 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAB G-20 according to direct measurements method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90

Condition of the result of calibration

1 Reference standard instrument-

Instruments	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY59008441	24UM182	TPA	24 Dec 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3 This certificate is traceable to the International System of Unit.

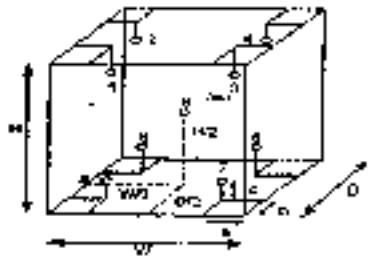
Remark : TPA - Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration : [*] Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	25	25
REL.Humid. (%)	60	60
AC Supply (Volt)	225	226



Position :	Ref. Rad. ID No. :
1	25-20RTD-2/1
2	25-20RTD-2/2
3	25-20RTD-2/3
4	20RTD-2/4
5	20RTD-2/5
6	20RTD-2/6
7	20RTD-2/7
8	20RTD-2/8
9 (ref.)	20RTD-2/9

Probe Installation Details :

a =	10	cm
b =	10	cm
c =	10	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.61	m
W =	0.60	m
H =	1.1	m
Capacity =	0.26	m³

Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used item
Reference : 2009-0227OC-11
Result of Calibration : [*] Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No. 2514072
Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
30.0	30.0	29.9	0.37	0.21	0.90	2

Calibration Point	Measured Temperature (°C)									Uncertainty
	Position									
(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	(± °C)
30.0	29.931	29.927	29.944	29.913	29.911	29.895	29.970	29.964	29.951	0.09

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference position which are obtained at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was not included stability and accuracy uniformity

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-end-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
1344 PAT BANGKHUM ROAD SOI 76, SUKHUMVIT, SUKHUMVIT, BANGKOK 10260
TEL 0-2711-8000-29 FAX 0-2711-9(1)

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25/M127
Page 1 of 3

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	XP6002S
Serial No.	1128273883
ID No. :	-
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/1 Soi Ramkhamhaeng 145 Klongjighthet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Balance Room
Received date :	12 March 2025
Calibration Date :	13 March 2025
Ambient Temperature :	15 °C to 40 °C
Relative Humidity :	30 % to 80 %
Calibrated by :	Tanachot Pana
Approved by :	Approved Signatory

( ) Global Thermometer
(✓) Spirit Logo
( ) Quality Program

Issue Date : 24 March 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced except in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. Equipment Calibration & Testing Services

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2503-072700-19

Cert.No.: 25/M127
Page 2 of 3

Procedure used :-

Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-CW01 based on OIML R 76-1 (E2) by according to direct measurement method against standard weight.

Condition of the result of calibration

* Reference standard instruments :-

Instruments	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	01672134	M81/0086-24	NIMT	25 Apr 2026
2) Standard Weight Set (E2)	-	Lab-0037-24	NIMT	23 Apr 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration
3. The result of calibration was made as requested at the point specified by customer.
4. This certificate shall not be used for any commercial purpose
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : NIMT = National Institute of Metrology Thailand

Result of calibration ( ) Without Adjustment (✓) After Adjustment by Internal Calibration

Range capacity : 0 g to 81 g Resolution 0.0010 g
81 g to 220 g Resolution 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
80	79.99997	+0.00003	0.15	2
200	199.99998	+0.00002	0.30	2

After Adjustment :-

1. Determination of the standard deviation of weighing repetitive (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
80	0.00007
200	0.00008

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received Used Item
Reference : [illegible]

Cert.No.: 65MX27
Page: 3 of 3

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed at various position on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in the table

Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
0.00000	0.00000	-0.00010	-0.00010	+0.00010

Maximum difference between off-center and central loading
(g)
0.00010

3. Readings from original zero

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
Unload	0.00000	0.00000	0.015	2.13
0.01	0.01000	+0.00000	0.015	2.11
0.05	0.04999	+0.00001	0.015	2.11
1	1.00000	0.00000	0.018	2.04
2	2.00000	0.00000	0.019	2.05
5	5.00001	+0.00001	0.025	2
10	10.00000	0.00000	0.033	2
20	20.00000	0.00000	0.045	2
50	49.99999	-0.00001	0.080	2
80	79.99998	+0.00002	0.15	2
200	199.9999	+0.0000	0.30	2

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %

-end-

FOR-LAB

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

Customer :	[illegible]	Date Tested:	17-[illegible]-68
	[illegible]	Recommendation Recertification	
Address :	1/6 [illegible] 249,	Period	6 Months
	[illegible]	Recertification Due:	24-[illegible]-68
	[illegible] 10240 TH	Date Last Certified:	23-[illegible]-67
User Name:	[illegible]	Visit Number:	1 of 1
Phone:	02-3787794	TH ONE SOURCE Phone:	081-7816735, 482-1069572
E-mail:	phuriida@[illegible].com	E-mail:	thonesource@gmail.com
	Kanoon.Chaiprom@eurofins.com		

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AAnalyst 100	040801110503	AA WinLab 3.2

TEST STANDARD USED	PART NUMBER
Copper	N8000183
Filter 0.2 %	M00-007

Page 1 of 4

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

SERIAL NUMBER 04050110503 DATE TESTED 25-[illegible]-60

1. OPTIC CHECKS
   - A. Optical alignment condition (if necessary) — OK
   - B. Condition of Mirror/Lenses etc.(if necessary) — OK
2. GAS SYSTEM CHECKS
   - A. Leak test all internal and external gas line joints — OK
   - B. Air gas box safety features — OK
   - C. Burner system including nebulizer and all o-ring and gasket — OK
   - D. Drain system (water) — OK
3. ELECTRONICS CHECKS
   - A. Power Supplies

+ 5.00 Vdc ± 0.2 Vdc	+5.02	Vdc
+ 11.50 Vdc ± 0.2 Vdc	+11.45	Vdc
+ 15.00 Vdc ± 1.5 Vdc	+14.88	Vdc
- 15.00 Vdc ± 1.5 Vdc	-15.05	Vdc
+ 25.00 Vdc ± 3.0 Vdc	+25.14	Vdc

4. WAVELENGTH ACCURACY TEST

A. Pb Lamp wavelength 283.3 nm ± 0.3 nm.	283.27	nm.
B. Ni Lamp wavelength 232.0 nm ± 0.3 nm	232.11	nm.
C. Cu Lamp wavelength 324.8 nm ± 0.3 nm.	324.77	nm.

TH ONE SOURCE Co.,Ltd. 39/119, T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka. Pathum Thani 12150. Thailand

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

SERIAL NUMBER 04050110503 DATE TESTED 25-[illegible]-60

5. PERFORMANCE TESTS

	SPEC.	RESULTS
A. Neutral density filter check with Copper (324.8 nm)		
Neutral Density Filter 0.2 Abs	0.198 ± 1%	0.170 Abs.
B. AA Baseline noise test with Copper (324.8 nm)		
Integration time	= 0.5 seconds	
Replicates	=99 times	
Standard Deviation	≤ 0.001	0.000
C. Flame Sensitivity with Copper (324.8nm)		
15 mg/L Cu Standard Aspirate for 10 seconds		
10 replicate, Manual current		
Stainless steel nebulizer	± 0.25	0.358 Abs
%RSD		0.19 %
Measured Chemtronic Concentration		0.845 mg/L

TH ONE SOURCE Co.,Ltd. 39/119, T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka. Pathum Thani 12150. Thailand

FSR 1248

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

SERIAL NUMBER 3408D116603 DATE TESTED 25-Jun-08

Remarks :

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

- [x] meets
- [ ] does not meet

This certificate does not modify PerkinElmers standard terms and condition of sale, including warranty terms.

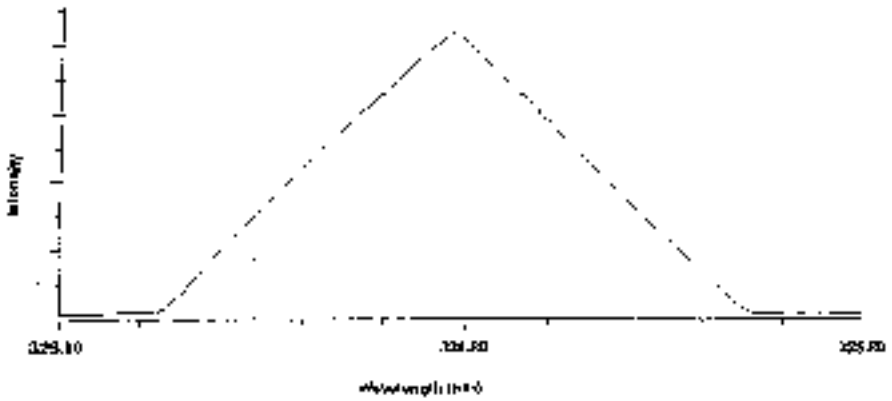
Service Department TH ONE SOURCE CO., LTD.

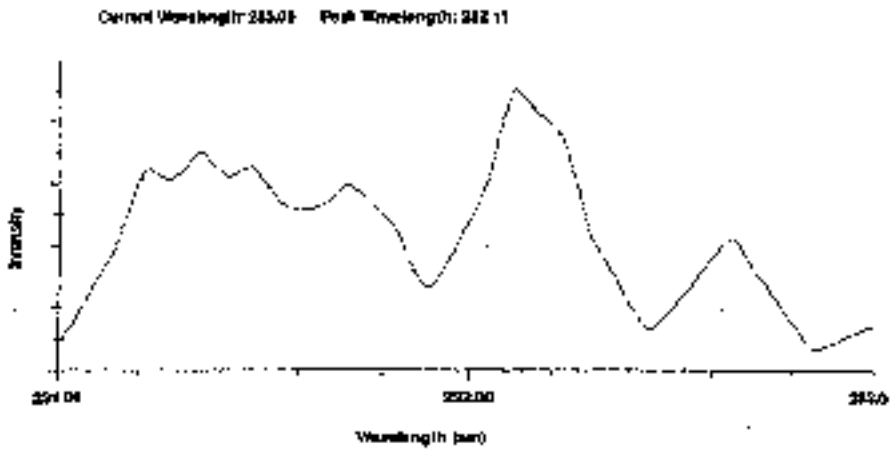
Khongchai T.

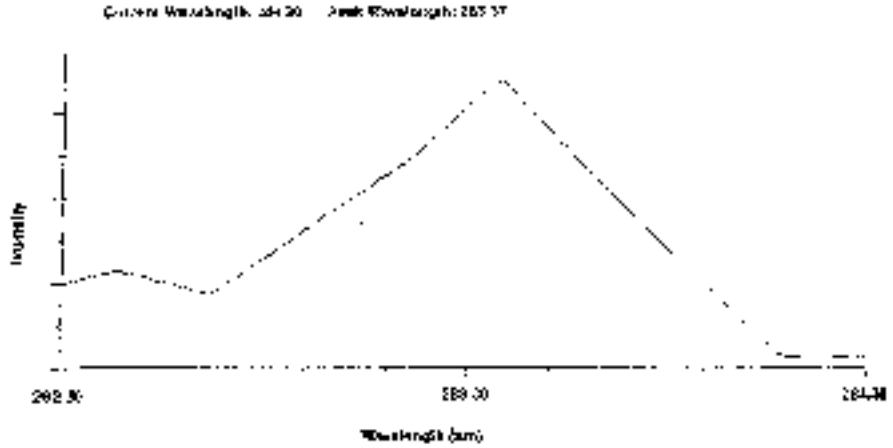
(Khongchai Treevichian)

Customer Support Engineer

Page 4 of 4




Intensity
Wavelength (nm)


Intensity
Wavelength (nm)

Element: Cu Seq. No.: 5 AS Loc.: --- Date: 03/01/2026
Sample ID: Cu 5 ppm

Repl #	SampleConc mg/L	StdConc Abs	BlkCorr Signal	Time
1			0.308	10:07:54
2			0.304	10:08:13
3			0.308	10:08:27
4			0.306	10:08:41
5			0.309	10:08:55
6			0.308	10:09:10
7			0.305	10:09:24
8			0.310	10:09:37
9			0.306	10:09:51
10			0.308	10:10:05
Mean:			0.308	
SD:			0.002	
RSD:			0.75	

Method Name: Cu_Routine Element: Cu
Method Application: Cu at 324.8

Created: 01/03/2026
Instrument Name Calibration Equation Data Averaging Software
Wavelength: 324.8 nm Slit Width: 0.7 nm
Lamp Current: 10 Energy: 70
Sample Uptake Rate Validation Acetylene Purity >=

Element: Cu Seq. No.: 3 AS Loc.: --- Date: 03/01/2026
Sample ID: Calib Blank

Repl #	SampleConc mg/L	StdConc mg/L	AbsCorr Signal	Time
1	mg/L	mg/L	Signal 0.001	11:55:12

Replicates performed.

Element: Cu Seq. No.: 4 AS Loc.: --- Date: 03/01/2026
Sample ID: Calib Blank

Repl #	SampleConc mg/L	StdConc mg/L	AbsCorr Signal	Time
1	mg/L	mg/L	Signal 0.000	10:56:44

Replicates performed.

Method Name: Cu Baseline Element: Cu
Method Description: Cu PL Noise

Date: 03/01/2025
Technique: Plasma Calibration Equation: Zero Intercept: Nonlinear
Wavelength: 327.3 nm Slit Width: 1.20 nm
Lamp Current: 15 Energy: 30
Sample Info File: Unknown Results Data Set:

Element: Cu Seq. No.: 8 AB Loc: --- Date: 03/01/2025
Sample ID: CU BL Noise

Rep#	SampleConc	BlankConc	BlankCorr	Time
#	PG/L	PG/L	Signal	
1			0.000	10:56:31
2			-0.001	10:56:33
3			-0.001	10:56:35
4			-0.001	10:56:37
5			-0.001	10:56:39
6			0.000	10:56:41
7			-0.001	10:56:43
8			-0.001	10:56:45
9			-0.001	10:56:47
10			-0.001	10:56:50
11			-0.001	10:56:52
12			-0.001	10:56:55
13			-0.001	10:56:57
14			+0.001	10:56:59
15			-0.001	10:57:01
16			-0.001	10:57:03
17			-0.001	10:57:06
18			-0.001	10:57:08
19			-0.001	10:57:10
20			-0.001	10:57:12
21			-0.001	10:57:14
22			-0.001	10:57:16
23			-0.000	10:57:18
24			-0.001	10:57:20
25			-0.001	10:57:22
26			-0.001	10:57:25
27			-0.001	10:57:27
28			0.000	10:57:29
29			0.000	10:57:31
30			0.000	10:57:33
31			0.000	10:57:35
32			-0.001	10:57:37
33			-0.001	10:57:40
34			0.000	10:57:42
35			0.000	10:57:44
36			0.001	10:57:46
37			0.000	10:57:48
38			0.000	10:57:50
39			0.000	10:57:53
40			0.000	10:57:55
41			0.000	10:57:57
42			0.000	10:58:00
43			0.001	10:58:02
44			0.001	10:58:04
45			0.001	10:58:06
46			0.000	10:58:08
47			0.000	10:58:10
48			0.000	10:58:12
49			0.000	10:58:15
50			0.000	10:58:17
51			0.001	10:58:19
52			0.001	10:58:21
53			-0.001	10:58:23
54			0.000	10:58:25
55			0.000	10:58:28
56			0.000	10:58:30
57			0.000	10:58:32
58			0.000	10:58:34
59			0.000	10:58:36
60			0.000	10:58:38
61			0.000	10:58:40
62			0.000	10:58:43
63			0.000	10:58:45
64			0.000	10:58:47
65			0.000	10:58:49
66			0.000	10:58:51
67			0.000	10:58:53
68			0.000	10:58:55
69			0.000	10:58:57
70			0.000	10:59:00
71			0.000	10:59:02
72			0.000	10:59:04
73			0.000	10:59:06
74			0.000	10:59:08
75			0.000	10:59:10
76			0.000	10:59:13
77			-0.001	10:59:15
78			1.360	10:59:17
79			0.000	10:59:20
80			0.000	10:59:22
81			0.000	10:59:24
82			0.000	10:59:26
83			0.000	10:59:28
84			0.000	10:59:31
85			0.000	10:59:33
86			0.000	10:59:35
87			0.000	10:59:37
88			0.000	10:59:39
89			0.000	10:59:42
90			0.000	10:59:44
91			0.000	10:59:46
92			0.000	10:59:48
93			-0.001	10:59:50
94			0.000	10:59:52
95			0.000	10:59:54
96			-0.001	10:59:56
97			-0.001	10:59:58
98			0.000	11:00:01
99			1.000	11:00:03
Mean			0.000	
SD			0.012	
%RSD			60.31	

#SR1248

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

Customer :	[illegible]	Date Tested:	March 21, 2025
	[illegible]	Recommendation Recertification	
Address :	1/6 [illegible]	Period	6 Months
	[illegible]	Recertification Due:	September 22, 2025
	[illegible]	Date Last Certified:	September 27, 2024
User Name :	[illegible]	Visit Number:	2 OF 2
Phone:	02-[illegible]	TH ONE SOURCE Phone:	081-731-6755,081-1085672
E-mail:	[illegible]	E-mail :	thonesource@gmail.com

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	SERIAL NUMBER	
OPTIMA 8000	07S8131008#C	WinLab32 Version 6.5.0
19772016	1F1380368	PN:N0072162C01R
TESTED EQUIPMENT		
ICP Methods		
TEST STANDARD USED	PE NUMBER	
Mixed standard 1/10	N0691078	
Mixed standard 1/100	N9300221	
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	
2 % HNO3		
10 % HNO3		

#SR1248

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER 07S8131008#C DATE TESTED March 21, 2025

1. MECHANICAL CHECKS
   - A. Inspect and clean all leds and fans. OK
   - B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF Flat coil OK
   - C. Inspect all tubing for sign of cracking or leaking OK
   - D. Adjust water and gas pressure regulator if required. OK
   - E. Inspect and leak check pneumatics drawers OK
   - F. Clean the interior of the instrument OK
2. OPTICAL CHECKS
   - A. Inspect and clean all optical components. OK
   - B. As required, check and replace all purge filters OK
   - C. Perform optical alignment. OK
3. COOLING SYSTEM CHECKS
   - A. Perform preventive maintenance on chiller OK
   - B. Flush out water for chiller and replace with coolant mix/Strike every twelve months OK
4. PERFORMANCE CHECKS
   - A. Torch View Alignment OK
   - B. Wavelength Calibration OK

MAINTENANCE REPORT
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER 078S13100240 DATE TESTED March 21, 2025

PARAMETER	SPECIFICATION	FINAL VALUE
Precision		
Zn 213.856	% RSD ≤ 1.0	0.7
Mg 280.270	% RSD ≤ 1.0	0.27
Mg 285.207	% RSD ≤ 1.0	0.20
Ba 455.403	% RSD ≤ 1.0	0.63
Detection Limits: Axial		
	As 193 nm, 3(sd) ≤ 10.0 ppb	3.9
	Se 196 nm, 3(sd) ≤ 5.0 ppb	4.73
	Tl 190 nm, 3(sd) ≤ 10.0 ppb	0.48
	Pb 220 nm, 3(sd) ≤ 8.0 ppb	0.27
BEC: Axial	Mn 257 nm, ≤ 30 ppb	1.06
Detection Limits: Radial		
	As 193 nm, 3(sd) ≤ 60.0 ppb	2.65
	Zn 213 nm, 3(sd) ≤ 2.0 ppb	0.29
	Mn 257 nm, 3(sd) ≤ 1.0 ppb	2.02
	La 379 nm, 3(sd) ≤ 3.0 ppb	0.19
	Ba 455 nm, 3(sd) ≤ 0.3 ppb	0.01
	Be 313 nm, 3(sd) ≤ 0.6 ppb	0.02
BEC: Radial	Mn 257 nm, ≤ 30 ppb	7.77
Spectral Resolution: UV		
	As 193 nm, ≤ 0.009	0.00725
	Ni 231 nm, ≤ 0.011	0.00758
	Ni 341 nm, ≤ 0.015	0.01218
Spectral Resolution: VIS		
	Ba 455 nm, ≤ 0.020	0.01540

TH One Source Co.,Ltd. 23/119 Moo 19, Ladsawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

MAINTENANCE REPORT
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER 078S13100240 DATE TESTED March 21, 2025

Remarks :

Commissioning Improve reproducibility performance sheets.

Calculate MnBEC = IB * STD Conc / IS-IB , where standard conc = 1000 ug/L

IB = Intensity of Blank

IS = Intensity of Standard

Used Blue Mist Nebulizer

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

[✓] meets

[ ] does not meet

This certificate does not modify Perkinelmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms

Service Department TH One Source Co., Ltd.

Krungchai Treevichien

Customer Support Engineer

TH One Source Co.,Ltd. 23/119 Moo 19, Ladsawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

Analytical Report

Batch Time: 2/27/2024 3:45:00 PM
Logged In Batch: 761
Environment: Water

Sample Lot Within File:
Path ID:
Sampler Run Cal: Lab_CB05
Results File: C:\Users\Lab_1\Work\Batches\2024\Feb\Run_02.dat

Method Notes:
Method Name: ICP_Met_1
LCS File:
Method Performance Calibration for Jobs Only

Sequence No.: 1
Sample ID: CAL3 Blank
Analyst:
Station: Cup5: Mn
Dilution:
Run Time:

Acquisition Location:
Vol. Collected: 2/27/2024 9:00:15
Data Type: Original
Initial Sample Wt.
Sample Prep Vol:

Method Parameters: Calib Blank 1
Analyte Rack Pressure Flow
All 55.9 kPa 4.56 L/min

Run Date: 2/27/2024 Time: 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std Dev.	RSD	Calib Conc. (Avg)
Ag 328.068	12.5	5.08	2.43%	[0.00] ug/L
Zn 213.857	853.0	15.69	1.77%	[0.00] mg/L
Mn 257.610	1810.0	459.27	0.83%	[0.00] mg/L
Cu 324.754	513.1	5.51	0.11%	[0.00] mg/L
Ni 231.603	1703.7	34.19	10.39%	[0.00] mg/L
Be 313.042	1348.0	198.5	14.81%	[0.00] mg/L

Sequence No.: 2
Sample ID: Calib Blk 2
Analyst:
Original Sample Wt.
Dilution:
Run Time:

Acquisition Location:
Date Collected: 2/27/2024 10:00:0
Data Type: Original
Initial Sample Wt.
Sample Prep Vol:

Method Parameters: Calib Blk 2
Analytes Rack Pressure Flow
All 54.9 kPa 4.56 L/min

Run Date: 2/27/2024

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Calib Conc.
Ag 328.068	13.1	7.1	0.54%	[0.00] mg/L
Zn 213.857	845.8	12.3	1.45%	[0.00] mg/L
Mn 257.610	1807.0	461.2	0.92%	[0.00] mg/L
Cu 324.754	509.8	6.2	0.12%	[0.00] mg/L
Ni 231.603	1698.2	31.5	10.39%	[0.00] mg/L
Be 313.042	1352.0	201.3	14.89%	[0.00] mg/L

Calibration Summary

Ag 328.068	1	Lin, Calc Int	0.0	1231	0.00000	1.000000
Zn 213.857	1	Lin, Calc Int	0.0	212478	0.00000	1.000000
Mn 257.610	1	Lin, Calc Int	0.0	3999738	0.00000	1.000000
Cu 324.754	1	Lin, Calc Int	0.0	76648	0.00000	1.000000
Ni 231.603	1	Lin, Calc Int	0.0	419264	0.00000	1.000000
Be 313.042	1	Lin, Calc Int	0.0	333148	0.00000	1.000000

Sequence No.: 3
Sample ID: Blank
Analyst:
Original Sample Wt.
Dilution:
Run Time:

Acquisition Location:
Date Collected: 2/27/2024 10:22:0
Data Type: Original
Initial Sample Wt.
Sample Prep Vol:

Method Parameters: Blank
Analyte Rack Pressure Flow
All 55.0 kPa 4.56 L/min

Run Date: 2/27/2024 Time: 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib Conc.	Units	Dilution	Sample Conc.	Units	Std.Dev.	RSD
Ag 328.068	11.4	0.1	mg/L	0.01	0.01	mg/L	7e-17	0.00%
Zn 213.857	850.5	0.0	mg/L	0.01	0.0	mg/L	0.01	0.00%
Mn 257.610	1798.2	0.0	mg/L	0.01	0.0	mg/L	0.01	0.00%
Cu 324.754	507.4	0.0	mg/L	0.01	0.0	mg/L	0.01	0.00%
Ni 231.603	1691.3	0.0	mg/L	0.01	0.0	mg/L	0.02	0.00%
Be 313.042	1345.1	0.0	mg/L	0.01	0.0	mg/L	0.01	0.00%

Method Loaded
Method Name: ICP5-0424
Cal File:
Method Description: Ag-328.068, Zn-213.857, Mn-257.610, Cu-324.754, Ni-231.603, Be-313.042

Method Used Saved: 2/27/2024 8:12:40
Sqf File:

Sequence No.: 4
Sample ID: Calib Check
Analyst:
Original Sample Wt.
Dilution:
Run Time:

Acquisition Location:
Date Collected: 2/27/2024 10:45:12
Data Type: Original
Initial Sample Wt.
Sample Prep Vol:

Method Parameters: Calib Check
Analyte Rack Pressure Flow
All 54.8 kPa 4.56 L/min

Run Date: 2/27/2024

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib Conc. Units	%RSD	95%CI Conc.	Units	2Std.Dev.	RSD
Ag 328.068	-11.1	-0.0	mg/L	0.00	-0.0	g/L	7.9E-17	47.47%
Zn 213.857	-195.4	-0.0	mg/L	0.00	-0.0	g/L	0.25	10.13%
Mn 257.610	-1344.9	-0.0	mg/L	0.00	-0.0	g/L	0.65	3.74%
Cu 324.754	0.4	0.0	mg/L	0.00	0.0	g/L	0.34	-468.49%
Ni 231.603	-222.5	-0.0	mg/L	0.00	-0.0	g/L	0.01	-23.01%
Be 313.042	-886.2	-0.0	mg/L	0.00	-0.0	g/L	0.01	35.02%

Method Summary

Method Name: [illegible]
Method Type: [illegible]
Version: [illegible]
Description: [illegible]
Analyst: [illegible]
Default Sample Set: [illegible]
Notebook: [illegible]
Workflow: [illegible]

Acquisition Parameters [illegible]

Analyte	Set Point	Units
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Mass Scan Method [illegible]

Analyte	Mass Resolution	Calib. Gain	Calib. Offset	Dwell Time	Settling Time	Delay Time	R.S.D.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]	[illegible]

Sequence ID: [illegible]
Sample ID: [illegible]
Analyst: [illegible]
Default Sample Set: [illegible]
Notebook: [illegible]
Workflow: [illegible]
Mass Time: [illegible]

Acquisition Parameters [illegible]

Analyte	Set Point	Units
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Mass Scan Method [illegible]

Analyte	Mass Resolution	Calib. Gain	Calib. Offset	Dwell Time	Settling Time	Delay Time	R.S.D.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]	[illegible]

Resolution

s	14:00:40.030	01/11/2025	10:	Resolution	As	193.696-Res	Rep 1	Res	0.00721	nm
s	14:00:47.840	01/11/2025	10:	Resolution	As	193.696-Res	Rep 1	Res:	0.00722	nm
s	14:01:54.645	01/11/2025	10:	Resolution	As	193.696-Res	Rep 1	Res:	0.00720	nm
s	14:02:08.420	01/11/2025	10:	Resolution	Ba	455.403-Res	Rep 1	Res:	0.01540	nm
s	14:02:14.460	01/11/2025	10:	Resolution	Ba	455.403-Res	Rep 2	Res:	0.01545	nm
s	14:02:14.410	01/11/2025	10:	Resolution	Ba	455.403-Res	Rep 1	Res:	0.01536	nm
s	14:02:31.084	01/11/2025	10:	Resolution	Mn	761.604-Res	Rep 1	Res	0.00794	nm
s	14:02:38.227	01/11/2025	10:	Resolution	As	193.696-Res	Rep 1	Res:	0.00797	nm
s	14:02:45.451	01/11/2025	10:	Resolution	Mn	761.604-Res	Rep 1	Res	0.00796	nm
s	14:03:55.782	01/11/2025	10:	Resolution	Mn	341.476-Res	Rep 1	Res:	0.01214	nm
s	14:04:01.100	01/11/2025	10:	Resolution	Mn	341.476-Res	Rep 2	Res.	0.01216	nm
s	14:04:09.735	01/11/2025	10:	Resolution	Mn	341.476-Res	Rep 3	Res	0.01214	nm

Analyst:

Start Time: 21/10/2008 10:21:16
Legacy Analyst: TIT
Software: ICP Expert

Sample Name: Calib Blank 1
Sample ID:
Analyte:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Nebuliser Pneumatics: Calibration
Analyte | Back Pressure | Flow
All | 220.0 kPa | 0.80 L/min

Main Data: Calib Blank 1
Analyte | Mean Corrected Intensity | Std.Dev. | RSD | Conc. | Calib Units
As 193.696 | 111.1 | 8.17 | 7.38% | [0.20] | µg/L
Se 196.026 | 58.9 | 13.19 | 44.87% | [0.20] | µg/L
Tl 190.801 | -98.6 | 4.43 | 4.50% | [0.04] | µg/L
Pb 220.353 | 339.1 | 17.14 | 5.06% | [0.10] | µg/L

Sequence No.: 1
Sample ID: Blank
Analyte:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Nebuliser Pneumatics: Calibration
Analyte | Back Pressure | Flow
All | 220.0 kPa | 0.80 L/min

Main Data: Calibration Standard
Analyte | Mean Corrected Intensity | Std.Dev. | RSD | Conc. | Calib Units
As 193.694 | 10000.1 | 1414.14 | 14.14% | [100.0] | µg/L
Se 196.026 | 5164.4 | 96.16 | 1.87% | [51.6] | µg/L
Tl 190.801 | 10033.5 | 111.72 | 1.11% | [100.3] | µg/L
Pb 220.353 | 29830.5 | 291.24 | 0.98% | [298] | µg/L

Calibration Summary

As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Se 196.026	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Tl 190.801	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Pb 220.353	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000

Sequence No.: 2
Sample ID: QC Std

Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Nebuliser Pneumatics: Calibration
Analyte | Back Pressure | Flow
All | 220.0 kPa | 0.80 L/min

Main Data: QC Standard
Analyte | Mean Corrected Intensity | Std.Dev. | RSD | Conc. | Calib Units
As 193.694 | 10098.1 | 1414.14 | 14.01% | [100.0] | µg/L
Se 196.026 | 5164.4 | 96.16 | 1.87% | [51.6] | µg/L
Tl 190.801 | 10033.5 | 111.72 | 1.11% | [100.3] | µg/L
Pb 220.353 | 29830.5 | 291.24 | 0.98% | [298] | µg/L

Calibration Summary

As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Se 196.026	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Tl 190.801	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Pb 220.353	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000

Sequence No.: 3
Sample ID: QC Std

Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Nebuliser Pneumatics: Calibration
Analyte | Back Pressure | Flow
All | 220.0 kPa | 0.80 L/min

Main Data: Calib Blank 2
Analyte | Mean Corrected Intensity | Std.Dev. | RSD | Conc. | Calib Units
As 193.696 | 102.3 | 9.51 | 9.30% | [0.00] | µg/L
Se 196.026 | 58.2 | 1.41 | 2.42% | [0.00] | µg/L
Tl 190.801 | -112.9 | 1.30 | 1.15% | [0.00] | µg/L
Pb 220.353 | 324.6 | 1.34 | 0.41% | [0.00] | µg/L

Sequence No.: 4
Sample ID: Calib Blank 1

Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Nebuliser Pneumatics: Calibration
Analyte | Back Pressure | Flow
All | 220.0 kPa | 0.80 L/min

Main Data: Calib Blank 1
Analyte | Mean Corrected Intensity | Std.Dev. | RSD | Conc. | Calib Units
As 193.696 | 111.1 | 8.17 | 7.38% | [0.20] | µg/L
Se 196.026 | 58.9 | 13.19 | 44.87% | [0.20] | µg/L
Tl 190.801 | -98.6 | 4.43 | 4.50% | [0.04] | µg/L
Pb 220.353 | 339.1 | 17.14 | 5.06% | [0.10] | µg/L

Sequence No.: 5
Sample ID: Calibration Standard

Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Nebuliser Pneumatics: Calibration
Analyte | Back Pressure | Flow
All | 220.0 kPa | 0.80 L/min

Main Data: Calibration Standard
Analyte | Mean Corrected Intensity | Std.Dev. | RSD | Conc. | Calib Units
As 193.694 | 10098.1 | 1414.14 | 14.01% | [100.0] | µg/L
Se 196.026 | 5164.4 | 96.16 | 1.87% | [51.6] | µg/L
Tl 190.801 | 10033.5 | 111.72 | 1.11% | [100.3] | µg/L
Pb 220.353 | 29830.5 | 291.24 | 0.98% | [298] | µg/L

Calibration Summary

As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Se 196.026	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Tl 190.801	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Pb 220.353	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000

Sequence No.: 6
Sample ID: QC Std

Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Nebuliser Pneumatics: Calibration
Analyte | Back Pressure | Flow
All | 220.0 kPa | 0.80 L/min

Main Data: QC Standard
Analyte | Mean Corrected Intensity | Std.Dev. | RSD | Conc. | Calib Units
As 193.694 | 10098.1 | 1414.14 | 14.01% | [100.0] | µg/L
Se 196.026 | 5164.4 | 96.16 | 1.87% | [51.6] | µg/L
Tl 190.801 | 10033.5 | 111.72 | 1.11% | [100.3] | µg/L
Pb 220.353 | 29830.5 | 291.24 | 0.98% | [298] | µg/L

Calibration Summary

As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Se 196.026	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Tl 190.801	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000
Pb 220.353	1	Lin, Calc Int	0.0	50.0%	0.00000	1.000000

Ti 168.877	2	[illegible]	0.0	0.000	0.0000	0.00000
Ti 168.904	1	[illegible]	0.0	15.51	0.0000	0.00000
Pb 220.353	1	[illegible]	0.0	32.59	0.0000	0.00000

Subsample No.: 5
Sample ID: Sample01
Misc 1:
Dilution: Sample Vol:
Client:
Mask Flag:

Autosampler Location:
Date Collected: 21/7/2003 14:51:27
Data Type: Original
Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Calibration Parameters: Sample
Analyte Back Pressure Flow
Ar1 [illegible] [illegible]

Main Data: Sample

Analyte	Peak Corrected Intensity	Calib. Conc.	Units	Std Dev.	Conc.	Units	Sample Std Dev	%RSD
In 151.606	94636.0	1000	µg/l	310.39	1000	µg/l	4.96	0.496
Sr 346.445	35.5	100	µg/l	87.31	100	µg/l	1.91	1.91
Ti 190.853	326.8	4	µg/l	1.46	4	µg/l	0.0	0.000
Pb 220.353	3102.7	30	µg/l	7.39	30	µg/l	0.11	0.353

Method Loaded:
Method Name: Dilution
Method Last Saved: 21/7/2003 13:50:14
ICP File:
Method Description: Sample solution with 2% HNO3 + 5% HCl

Subsample No.: 7
Sample ID: Blank
Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution
Misc Flag:

Autosampler Location:
Run Collected: 21/7/2003 14:58:58
Data Type: Original
Diluted Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Calibration Parameters: Blank
Analyte Back Pressure Flow
Ar1 [illegible] 0.50 l/min

Main Data: Blank

Analyte	Peak Corrected Intensity	Calib. Conc.	Units	Std Dev.	Conc.	Units	Sample Std Dev.	%RSD
Ca 422.690	-16.3	-5	µg/l	2.19	-4	µg/l	0.51	11.47
Sr 346.835	-1.1	-0.5	µg/l	4.72	-0.5	µg/l	1.91	387.73
Ti 368.611	-1.1	-0.8	µg/l	0.41	-0.8	µg/l	0.11	277.45
Pb 220.353	0.3	-0.1	µg/l	0.21	-0.1	µg/l	0.11	92.19

Method Loaded:
Method Name: Precision
ICP File:
Method Description: 4x30s 1.50 l/m

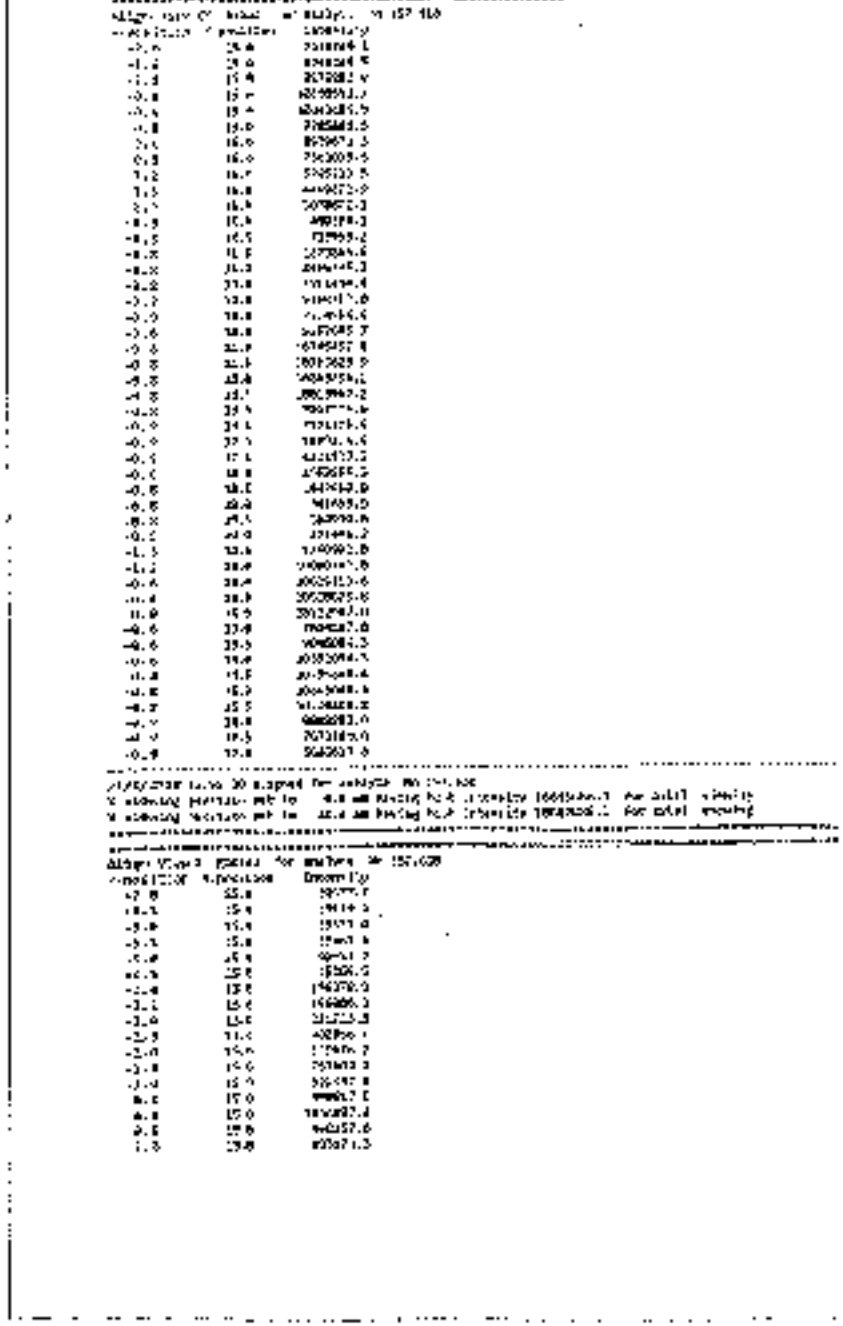
Sample Last Saved: 22/7/2003 09:30:08
MSF File:

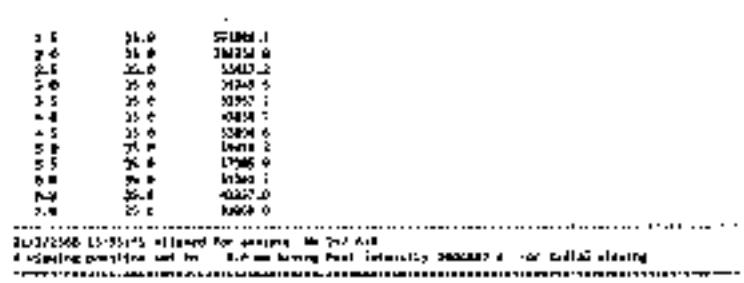
Autosampler Location:
Data Collected: 22/7/2003 14:08:44
Data Type: Original
Initial Sample Vol:
Dilution:
Sample Prep Vol:

Calibration Parameters: Precision
Analyte Back Pressure Flow
All [illegible] 0.10 l/min

Peak Data: Precision

Analyte	Peak Corrected Intensity	Calib. Conc.	Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Units	Std Dev.	%RSD
In 325.356	84[illegible]						9128.78	0.[illegible]
Mg 280.271	45[illegible]						57[illegible]	0.[illegible]
Mg 383.229	22[illegible]						1850.82	0.[illegible]
Ba 455.403	72[illegible]						[illegible]	0.[illegible]





PerkinElmer

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900Z

Customer:	[redacted]	Date Tested:	December 30, 2024
	TECHNOLOGIES	Recommendation Recertification	
Address:	[redacted]	Period	1 Months
	[redacted]	Recertification Due:	[redacted] 30, 2025
	[redacted]	Date Last Certified:	n/a
User Name:	[redacted]	Visit Number	1 of 2
Phone:	[redacted]	PerkinElmer Phone:	[redacted]
Fax:	[redacted]	PerkinElmer Fax:	[redacted]
	[redacted]		

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]

TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
[redacted]	[redacted]	FEB 23 2026
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]

Page 1 of 4

[redacted]

PerkinElmer

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900Z

SERIAL NUMBER [redacted] DATE TESTED December 30, 2024

1. INSTRUMENT CHECKS	
A. [redacted]	OK
B. [redacted]	OK
C. [redacted]	OK
D. [redacted]	OK
E. [redacted]	OK
2. AUTOSAMPLER CHECK	
A. [redacted]	OK
B. [redacted]	OK
C. [redacted]	OK
3. COOLING SYSTEM CHECKS	
A. [redacted]	OK
B. [redacted]	OK
4. GAS CHECKS	
A. [redacted]	OK
B. [redacted]	OK
C. [redacted]	OK
D. [redacted]	OK

Page 2 of 4

[redacted]

PerkinElmer

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900Z

SERIAL NUMBER [illegible] DATE TESTED December 30, 2020

PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VALUE
1. Energy Test (Peak)		
Mono Peak	190 nm (Min)	220 nm
Beam Peak	190 nm (Min)	190 nm
2. Stray Light (Nal 589 nm)		
Acetylene & POINT ABS	2.0 Abs	2.0 Abs
CO	5.0 Abs	5.0 Abs
3. Sensitivity Test (Cu 324.7 nm)		
Sensitivity 1 mg/l (ppm)	0.04 ppm	0.0 ppm
Precision (2 %)	1.0 %	1.0 %
4. Copper Characteristic Number (Cu 324.7 nm)		
Limit: 0.1 Conc. (0.05 ppm Cu solution)		
Characteristic Number	0.8 ppm	0.8 ppm
Precision (RSD) (10)	0.05	0.006

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
[illegible]

PerkinElmer

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900Z

SERIAL NUMBER [illegible] DATE TESTED December 30, 2020

Remarks :

[illegible]

[illegible]

[illegible]

PerkinElmer

Certificate of Training

This is to certify that

Wijnan Promluanda

has successfully completed

PlisAdde AA Service Training

7 to 18 November 2011

Dr Wan Ring &
Eligenio Chou
18 Nov 2011

PerkinElmer TruQ
Atomic Spectroscopy Standard

Certificate of Analysis

Part Number: N9300284
Description: CRASS Mixed Standard
Matrix: 5% HNO3 (v) HF (v) Tol Acid
Lot Number: 60-2345XYZ

Certification Date: AUG -- -- 2005
Expiration Date: FEB 2 6 2006

Analyte	Wavelength	Purity	Assay	Labeled	Observed	RSD
Ag	328.068 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Al	396.152 nm	99.97%		1000 µg/mL	1011 µg/mL	0.7%
As	188.980 nm	99.97%		1000 µg/mL	1021 µg/mL	0.7%
B	249.773 nm	99.5%		1000 µg/mL	1005 µg/mL	0.5%
Ba	455.403 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Be	313.042 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Bi	223.061 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Ca	317.933 nm	99.99%		1000 µg/mL	1011 µg/mL	0.7%
Cd	228.802 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Ce	413.765 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Co	228.616 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Cr	267.716 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Cs	852.113 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Cu	324.754 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Dy	353.170 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Er	337.271 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Eu	381.967 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Fe	238.204 nm	99.99%		1000 µg/mL	1011 µg/mL	0.7%
Ga	294.364 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Gd	342.247 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Hf	264.141 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Hg	194.227 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Ho	345.600 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
In	325.609 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Ir	224.268 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
K	766.491 nm	99.99%		1000 µg/mL	1011 µg/mL	0.7%
La	408.672 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Li	670.784 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Lu	261.542 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Mg	279.553 nm	99.99%		1000 µg/mL	1011 µg/mL	0.7%
Mn	257.610 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Mo	202.030 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Na	589.592 nm	99.99%		1000 µg/mL	1011 µg/mL	0.7%
Nb	309.418 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Nd	401.225 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Ni	231.604 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Os	225.585 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
P	213.618 nm	99.99%		1000 µg/mL	1011 µg/mL	0.7%
Pb	220.353 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Pd	340.458 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Pr	390.844 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Pt	265.945 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Rb	780.023 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Re	227.525 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Rh	343.489 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Ru	240.272 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
S	180.731 nm	99.99%		1000 µg/mL	1011 µg/mL	0.7%
Sb	206.833 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Sc	361.384 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Se	196.026 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Si	251.611 nm	99.99%		1000 µg/mL	1011 µg/mL	0.7%
Sm	359.260 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Sn	189.989 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Sr	407.771 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Ta	240.063 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Tb	350.917 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Te	214.281 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Th	283.730 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Ti	334.941 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Tl	190.864 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Tm	371.794 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
U	385.958 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
V	292.402 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
W	207.912 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Y	371.030 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Yb	328.937 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%
Zn	213.856 nm	99.99%		100 µg/mL	99 µg/mL	0.5%
Zr	343.823 nm	99.99%		100 µg/mL	101 µg/mL	0.6%

PerkinElmer

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
Soi Putthamonthon Road Soi 19, Sumitomo, Sumitomo Mansion 10250
Tel. 0-2711-9400 Fax 0-2711-9401

Certificate of Calibration

Cert.No : 25CHO135
Page : 1 of 3

Equipment :	Spectrophotometer
Manufacturer :	Labtech
Model :	Blue Star A
Serial No. :	18080V1507
ID No. :	-
Condition As-Received :	Used Item
Received Date :	12 March 2025
Calibration Date :	13 March 2025
Reference :	2503-IT/2025-2
Submitted by :	Thai Environment Technic Limited I/O Pol Rongkhwanhong 145, Khwaenglikhet Sophon Subdi. Bangkok 10240
Calibration Place :	Laboratory (Thai Environment Technic Limited)
Ambient Temperature :	(25.0 to 27.0) °C (On-Site)
Relative Humidity :	(57 to 58) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : CP-OCH-I based on ASTM E 275-08
Calibrated by :	Miss. Nattaya
Approved by :	Approved Signatory
	( ) Chaiyot Wasawat(Mr.) ( ) Pongpan Phuphi (/) Saithip Meenjumbo
Issue Date :	14 March 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This calibration may not be reproduced other than in full except with prior written approval of the Issuing Corporate Services Department Laboratory and Testing Services.

Cert. No 25CHO135
Page : 2 of 3

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
1. Absorbance Standard set	44487	123514	31 May 2026
2. Wavelength Standard set	21829	114289	11 Sep 2025
3. Wavelength Standard set	21829	113510	11 Sep 2025
4. Stray Light Standard set	45907	126065	04 Oct 2025

2. This certificate is valid only for the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained through
   - Silpra Scientific Co.
4. Spectral Bandwidth : 2 nm
   Scan Speed Slow

Calibration Results : without adjustment

Wavelength Accuracy

Certified Value of Reference Material (nm)	UUC Reading (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)	Coverage Factor k
361.00	360.8	0.16	2.00
472.47	472.4	0.16	2.00
536.05	536.1	0.16	2.00
748.48	748.8	0.16	2.00
879.27	879.4	0.16	2.00

Cert. No. : [illegible]
Page : 3 of 3

Calibration Results : without adjustment

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Value of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (±Abs)	Coverage Factor k
420.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5350	0.536	0.0029	2.00
	0.7156	0.710	0.0029	2.00
	1.0176	1.009	0.0034	2.00
546.1	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5234	0.520	0.0028	2.00
	0.7047	0.697	0.0025	2.00
	0.9929	0.995	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5646	0.562	0.0028	2.00
	0.7764	0.782	0.0028	2.00
	1.0961	1.102	0.0028	2.00

Stray Light

* StrayLight at 200.57 ± 0.11 nm	Readings at 200.57 ± 0.11 nm
Abs	3.0040
%T	0.10

Remark

- Each individual filter is measured against the Empty Auto Holder (Blank) prior to Test. Baseline correction
- Cut-off wavelength of stray light is measured (Potassium Iodide) at Wavelength 200.57 ± 0.11 nm
- Result = Pass, If Absorbance > 2.00 Abs and Transmission < 0.0 %T at Wavelength 200.57 ± 0.11 nm.
- * : New HP50/HP60 Annealed
- UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = providing a level of confidence of approximately 95 %.

-End-

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTB.

Certificate of Calibration

Customer Number : SPR250[illegible] Page 1 of 2

Customer : Thai Beverage Technical Limited.
[illegible] Soi Pattanakarn 49, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Krung Thep Maha Nakhon

Equipment Name	: UV Meter		
Manufacturer	: Hitachi		
Model	: UV-710		
Serial Number	: 075J0012		
ID Number	: No.07		
Environmental Conditions			
Ambient Temperature	: 23 °C ± 2 °C	Returned Date	: 09 Jan 2025
Relative Humidity	: 50 % ± 15 %	Calibrated Date	: 09 Jan 2025
Location of Calibration	: In Lab	Recommend Due Date	: 09 Jan 2026
Calibration Procedure	: [illegible]	Date of Issue	: 10 Jan 2025

Method of Calibration

The measurement standards used are calibrated / calibrated with traceability system to [illegible] 11/05/2017 in accordance with calibration procedure. Standard conditions are controlled by MSP in accordance [illegible] Method, Physical parameters, environmental conditions. The result reported in this calibration certificate only relate to the item(s) tested / calibrated. It should not be reproduced except in full, without the written approval of the issuing laboratory. Environmental conditions are recorded at the time of calibration and may affect the results of the calibration. The uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

This calibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of the issuing laboratory.

Calibrated by : [illegible] Approved by : [illegible]

Calibration Officer

Authorized signatory

SP-FM-01 (5.0)-3

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Calibration Report

Certificate Number SFR2501C056-1 Page 2 of 2

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Zero Oxygen Solution	H170100	Lot No.27-28	24C01	21 Mar 2026

Traceability

This certification is traceable to the International System of Units maintained at NAWAS - Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

SP FM-01 In Rev.0

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Result of Calibration

Certificate Number : SFR2501C056-1 Page : 3 of 3

Dissolved Oxygen Temperature Test Unit : mg/L

Actual Standard	UUC Reading	Error	HY Accuracy (+/-)
0.0	0.01	0.01	0.10
8.2	8.22	0.02	0.10

Note :

The result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This Certificate is not valid for any commercial purpose.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor k = 2.00, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

SP FM-04-15 Rev.5

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
[illegible]

Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM616
Page: 1 of 3

Equipment:	Incubator
Manufacturer:	Memmert
Model:	INE 400
Serial No.:	B506.1143
ID No.:	tpj-LAB-042
Submitted by:	Thai Environmental Techno. Limited 16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khan Saphan Sung, Bangkok 10240
Location	Sterility Room
Received Date:	08 April 2024
Calibration Date:	09 - 10 April 2024
Ambient Temperature:	(24 ± 1) °C
Relative Humidity:	(50 ± 20) %
Calibrated by:	Preecha Hlaing
Approved by:	Approved Signatory

( ) Pongsri Palpin
( ) Siwat Inaja
(✓) Kunlirat Hongpat

Issue Date: 12 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced except in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. Results relate only to the items calibrated.

Equipment: Incubator
Condition on Received: Used Item
Reference: 2404-01(003)-I

Cert. No.: 24TM616
Page: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration work conducted using calibration procedure CP-QT02 based on TLAS G-20 according to dept measurement methods with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD)

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this report of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instruments	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023882	23LN122	TPA	26 Jul 2024

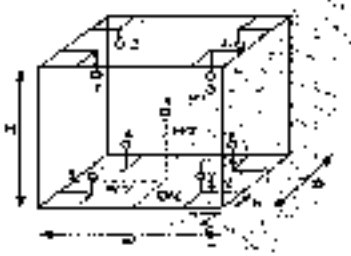
2. This certificate is valid only for the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration = (*) Without Adjustment
Function of UUC* = Temperature Source
Fresh air supply : Close

Environment during calibration

Condition	Beginning	Finished
Temp. (°C)	24	25
RH (Humidity) (%)	48	46
AC Supply (Volt)	220	222



Position	Ref. Std. ID No.:
1	20-16RTD-01
2	20-16RTD-02
3	20-16RTD-03
4	20-16RTD-04
5	20-16RTD-05
6	20-16RTD-06
7	20-16RTD-07
8	20-16RTD-08
Drain	20-16RTD-09

Probe registration Centre :
a = 5.0 cm.
b = 5.0 cm.
c = 5.0 cm.

Dimension of Chamber
D = 0.40 m.
W = 0.55 m.
H = 0.70 m.
Capacity = 0.11 m³

Equipment : Incubator
Condition As Received : Usable
Reference : 2404-0113OC-4
Result of Calibration : (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert No : 24TM618
Page : 2 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
35.0	35.0	35.0	0.095	0.86	0.52	2
41.5	41.5	41.5	0.074	0.33	0.43	2
44.5	44.5	44.5	0.070	0.71	0.98	2

Calibration Point	Measured Temperature (°C)									Uncertainty
	Position									
(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (set)	(± °C)
35.0	34.803	35.188	35.200	35.237	35.056	35.208	35.469	35.345	35.164	0.30
41.5	41.453	41.875	41.712	41.882	41.209	41.209	41.877	41.866	41.738	0.30
44.5	44.095	44.880	44.953	44.885	44.878	44.776	44.491	44.941	44.733	0.70

Average* : The average of 30 values in each position
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of displayed temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the monitored temperature at the reference location which are observed at the same time and at least 30 observation time as possible to determine the temperature patterns or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperature throughout chamber
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and outplate uniformity

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %

<end>

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/4 M. 19 RAMA IV ROAD SOI 18, SUKHUMVIT, KLONGTOEY, BANGKOK 10260
TEL. 0-2712 0074-5 FAX 0-2712-0181

Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM619
Page : 1 of 3

Equipment	Incubator
Manufacturer	Memmert
Model :	INE 500
Serial No. :	E515/1676
ID No. :	tap-LAB-041
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/8 Soi Ramkhamhaeng 149, Khwaeng Hat Sapan Song Bangkok 10240
Location :	Biology Room
Received Order :	09 April 2021
Calibration Date :	09 - 10 April 2021
Ambient Temperature :	(25 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Prawpha Hunta
Approved by :	Approved Signatory

( ) Ponpon Pajan
( ) Suwit Injit
(✓) Kunchit Prompot

Issue Date : 12 April 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

This calibration may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the Head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2408-0132OC-3

Cert. No : 24TM819
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration was conducted using calibration procedure QP-OT02 based on ILAC-G24 according to in-situ measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument :-

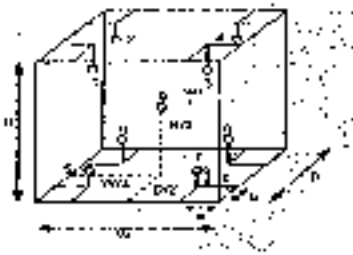
Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49003602	23LM122	TPA	26 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This calibration is traceable to the International System of Unit

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration : (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp (°C)	25	26
R.H. (Approx.) (%)	49	46
AC Supply (Volt)	220	222



Position	Ref. Std. ID No.
1	19-16RTD-01
2	19-16RTD-02
3	19-16RTD-03
4	19-16RTD-04
5	19-16RTD-05
6	19-16RTD-06
7	21-16RTD-07
8	19-16RTD-08
9 (ref.)	19-16RTD-09

Probe Installation Depths :

a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm

Dimension of Chamber

D = 0.40 m
W = 0.50 m
H = 0.45 m
Capacity = 0.11 m³

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2408-0132OC-3
Result of Calibration : (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
35.0	35.0	35.0	0.022	0.27	0.60	2
41.5	41.5	41.5	0.062	0.29	0.63	2
44.5	44.5	44.5	0.030	0.60	1.2	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) Position									Uncertainty (±°C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
35.0	35.037	35.061	35.019	35.000	34.934	34.992	34.970	34.980	35.051	0.20
41.5	41.873	41.908	41.864	41.909	41.479	41.887	41.430	41.884	41.810	0.30
44.5	44.899	44.946	44.845	44.897	43.898	44.895	43.852	44.911	44.410	0.30

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest variation difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the monitored temperature at the alternate location which are observed at the same time or as close as observation will be possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under established conditions.
Overall Variation : The difference of the highest and the lowest temperature throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and evaluated uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-oOo-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
Soi 6 Pattanakarn Road, Soi 19, Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250
Tel. (662) 393-3979 Fax. 0-2719-8464

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CH59
Page : 1 of 2

Equipment :	Conductivity Meter
Manufacturer :	Horiba
Model :	EC-71
Serial No. :	D9KQKEC9
ID No. :	no.9
Condition As Received:	Used Item
Received Date :	14 January 2025
Calibration Date :	15 January 2025
Reference	2501-0109WS-C-1
Submitted by	Thai Endoscope Technics Limited 109 Soi Asoke-Ratchada 16/2, Ratchadaphisek Road, Khlong Toei, Bangkok 10110
Ambient Temperature :	(25 ± 2.0) °C
Relative Humidity :	(50 ± 20) %
Calibration Procedure	In-house method : - CALCHB by direct measurement with certified reference material (CRM)

Calibrated by : Wasapol Sathaporn

Approved by : _____
Approved Signatory

( ) Pannilippa Tanvejakul
( ) Pongsan Jaipan
(/) Sathip Wongsrisuk

Issue Date : 15 January 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced in full except with permission in writing
Approved Signatory of Corporate Testing Services Division

Cert.No.: 25CH59
Page : 2 of 2

Conditions of the received calibrations

1. Reference Standard Instrument :

Instrument	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due date
1) Thermometer	05455224	(no.ID0003)	24-0529	31 Mar 2025

- This Certification is traceable to SI through Metrology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials :

- Conductivity calibration solution, Fisher Scientific (Traceable to NIST)

Conductivity Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
84 µS/cm	Thermo Scientific	034/02	28 Mar 2026
1.413 mS/cm	Thermo Scientific	052/01	30 Sep 2025
12.88 mS/cm	Thermo Scientific **	402/01	21 Oct 2025

- Control Conductivity calibration solution temperature by Water bath (25 ± 0.1) °C

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration results

Function : Conductivity Measurement

(*) After Adjustment of 1.413 mS/cm

Conductivity Electrode Serial No. : 80(6)023)

Standard Conductivity Solution	Before Adjustment UUC* Reading	After Adjustment UUC* Reading	Uncertainty of Measurement (±)	Coverage Factor k
84 µS/cm	86.2 µS/cm	84.0 µS/cm	4.3 µS/cm	2.00
1.413 mS/cm	1.420 mS/cm	1.413 mS/cm	0.016 mS/cm	2.00
12.88 mS/cm	12.71 mS/cm	12.88 mS/cm	0.14 mS/cm	2.00

Remark : - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-ends-

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Certificate of Calibration

Certificate Number : [illegible] Page : [illegible]

Customer : [illegible]

[illegible]

[illegible]

Equipment Name	: [illegible]		
Manufacturer	: [illegible]		
Model	: [illegible]		
Serial Number	: [illegible]		
ID Number	: [illegible]		

Environmental Condition :

Ambient Temperature	: [illegible]	Received Date	: [illegible]
Relative Humidity	: [illegible]	Calibration Date	: [illegible]
Location of Calibration	: [illegible]	Recommend Due Date	: [illegible]
Calibration Procedure	: [illegible]	Date of Issue	: [illegible]

Method of Calibration

[illegible]

Calibrated by : [illegible]

Calibration Officer

Approved by : [illegible]

[illegible]

Authorized Signatory

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Calibration Report

Certificate Number : [illegible] Page : [illegible]

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Measuring Receiver	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
LISN Analyzer	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Traceability

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Result of Calibration

Cali Echo No. : SP12xx-0000-A

Page : 1 of 1

Function : Sound Level Calibrator

IEC Setting (dB)	Standard Reading (dB)	Error (dB)	Uncertainty (+-dB)
94	93.9	0.1	0.5
114	113.9	0.1	0.5

Note

The results of calibration are found in accordance to above mentioned and Class of calibrator(s)

May be influenced by ... Refer to the ... Cali Echo 2000

Measurement Traceability

The above measurements were carried out by duly obtained by calibrating the ... in accordance with the requirements of ... IEC, providing a level of confidence approximately 95%.

... Cali Echo ...

Continued to Page 2

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Certificate of Calibration

Certificate Number : SP12xx-0000-A

Page : 1 of 2

Customer : The Thermometer Patent Limited.

... Soi Pantip Mansion, ... Road, ... Sub-District, ...

... Bangkok ...0, Thailand

Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : Cali Echo

Model : SP-xxxx

Serial Number : 2000xx

ID Number : No.01

Environmental Conditions

Ambient Temperature	: 23.0 ± 3.0 °C	Received Date	: 15 Jan 2025
Relative Humidity	: 50 % ± 10 %	Calibration Date	: 16 Jan 2025
Location of Calibration	: In-Lab	Recommend Due Date	: 16 Jan 2026
Calibration Procedure	: SP-CP-E-01	Date of Issue	: 17 Jan 2025

Method of Calibration :

This certifies that the above mentioned equipment was calibrated in accordance with the ... system requirements of ISO/IEC 17025:2017 in compliance with measurement traceability to SI Units through ... which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The calibration of the standards used are traceable to ... and/or other ... laboratories. The results relate only to the items calibrated. This certificate shall not be reproduced except in full without written approval of ... Metrology System (Thailand) Co.,Ltd.

Calibrated by : Mr. ... Approved by : Mr. ...

Calibration Officer

Authorized Signatory

SP-MC-01 (Rev.0)

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

a Trescal company

Calibration Report

Certificate Number : [illegible]

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Gauge block, Ceramic	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Traceability

This calibration is performed by the International System of Units (SI) traceable to :

[illegible] The National Institute of Standards and Technological Institution

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

a Trescal company

Result of Calibration

Certificate number : [illegible]

Range : [illegible]

Procedure : [illegible]

Gauge : [illegible]

Unit : [illegible]

Standard Gauge	[illegible] Reading		Error		Uncertainty (±)
	Feel	Slide	Feel	Slide	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Gauge : [illegible]

Unit : [illegible]

Standard Gauge	[illegible] Reading		Error		Uncertainty (±)
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Gauge : [illegible]

Unit : [illegible]

Standard Gauge	[illegible] Reading		Error		Uncertainty (±)
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Note :

The result of calibration are true & accurate as above to the best knowledge of this calibration.

The Certificate is not to be reproduced except in full.

Measurement Uncertainty

The uncertainty of measurement is evaluated in accordance with ISO/IEC Guide [illegible] and is stated at a confidence probability of [illegible] with a coverage factor k = [illegible] providing a level of confidence approximately [illegible]

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO.20250103112

Name of Product:	Sound Level Meter
Model	ST-110
Serial Number:	821299
Supplier	Huayi
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2025-01-02
Due Date:	2026-01-02

Approved by

I. The above product has been calibrated and tested according to the requirements of JJG 188-2002 Sound Level Meter Verification Regulation, and all the indicators meet the requirements of the corresponding accuracy level.

II. The calibration environment and related parameters meet the requirements of the verification regulations.

III. The uncertainty of measurement is evaluated according to JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Measurement Uncertainty.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type-approval No. or Report No.: AWA21251(JD)

3. Adjustment before calibration:

Type of Calibrator: ST-110

Sound Pressure Level: 94.0dB

Uncertainty level: 0.1dB (Level reference environmental conditions) 0.2dB

4. Measuring range: 30~130dB

5. Frequency weighting and time weighting characteristics: Refer to IEC 61672-1:2013 or equivalent standards

Applied Amplitude (dB)	Frequency weighting (dB)			Amplitude (Indication) (dB)	Frequency weighting (dB)		
	A	C	Z		A	C	Z
94	-0.1	-0.2	-0.1	94.0	0.0	0.0	0.0
84	-0.1	-0.1	-0.1	84.0	0.0	-0.1	0.0
74.5	-0.1	-0.1	0.0	74.5	0.0	-0.1	0.0
64	-0.1	0.0	-0.1	64.0	0.0	-0.1	0.0
54.5	-0.2	0.0	-0.1	54.5	0.0	-0.1	0.0
114	-0.1	0.0	0.0	114.0	0.0	-0.1	0.0
104	-0.1	0.0	0.0	104.0	0.0	-0.1	0.0

6. Self-generated noise

Microphone replaced by dummy capacitance

Time weighting	Measurement value (dB)	Requirement (dB)
Fast	18.5	≤ 25.0

7. Electrical Weighting

Measurement weighting characteristic	Measurement value (dB)
A-weighting characteristic	93.9
C-weighting characteristic	93.8
Z-weighting characteristic	94.0

8. Level Linearity Over Weighting and Frequency (dB)

Reference sound level: 94.0 dB

Maximum deviation between any two measurements: 0.1 dB

Permissible deviation between adjacent 1 dB steps: ±0.5 dB

Permissible deviation between adjacent 5 dB steps: ±0.5 dB

Permissible deviation between any two measurements: ±1.0 dB

9. Time burst response (A Weighting)

Single tone burst duration (ms)	Sound pressure level (dB)			
	Measured	Allowance	Lower limit	Upper limit
200	93.1	-2.0	-5.0	+1.0
20	-2.0	-3.0	-8.0	+1.0
2	-18.3	-20.0	-23.0	-17.0
0.25	-27.3	-	-38.0	+3.0

10. Peak C sound level (dB) *

Item	Positive	Negative	Peak value	Applied value	Indication value	Deviation (dB)
Upper limit (dB)	140	140	143	140	140	0

11. Overload indication: Pass

12. Resistance analysis function

Microphone resistance analysis compensation: 10.0 dB

Analysis result: 93.8 dB

Compensation error: 0.2 dB Within allowable range ±0.5

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible] (Reference Sound Source) [illegible]

Environmental conditions:

Temperature: [illegible] °C

Relative Humidity: [illegible] %

Static pressure: [illegible] kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description	Model	Serial No.	Expire Date	Traceable to
Microphone	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Multifunction sound calibrator	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Signal generator	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Testing conditions:

1. [illegible] Note] [illegible] [illegible] [illegible

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter
Calibrator	: SOUNDBOOK ST-130
Standard	: IEC 61672-2013 CLASS1
Accuracy	: ±1.0 dB at 1 kHz(0.5 dB)
Frequency	: 31.5 Hz to 8 kHz
Calibrator serial NO.	: ST1207005R

Calibration Date	: 1-Dec-2020
Barometric pressure (mmHg)	: 755 mmHg
Temperature (°C)	: 25 °C
Relative Humidity (20-80%)	: 70 % RH
Next Period Calibrate	: 1-Dec-2021

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	31.5Hz	63Hz	125Hz	250Hz	± dB	± dB	Calibrate
36	ACO	6226	116087	94.0	94.1	94.1	94.1	93.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
37	ACO	6226	116088	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
38	ACO	6226	116089	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
39	ACO	6226	116090	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
40	ACO	6226	116091	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
41	ACO	6226	116092	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
42	ACO	6226	130125	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
43	ACO	6226	130126	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
44	ACO	6226	130131	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter
Calibrator	: SOUNDBOOK ST-130
Standard	: IEC 61672-2013 CLASS1
Accuracy	: ±1.0 dB at 1 kHz(0.5 dB)
Frequency	: 31.5 Hz to 8 kHz
Calibrator Serial NO.	: ST1207005R

Calibration Date	: 1-Dec-2020
Barometric pressure (mmHg)	: 755 mmHg
Temperature (°C)	: 25 °C
Relative Humidity (20-80%)	: 70 % RH
Next Date of Calibrate	: 1-Dec-2021

Item	Instrument Calibrated			Reference	After Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	31.5Hz	63Hz	125Hz	250Hz	± dB	± dB	Calibrate
45	ACO	6226	116089	94.0	94.1	94.1	94.1	93.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
46	ACO	6226	116090	94.0	94.1	94.1	94.1	93.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
47	ACO	6226	116091	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
48	ACO	6226	116092	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
49	ACO	6226	130125	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
50	ACO	6226	130126	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
51	ACO	6226	130131	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
52	ACO	6226	130132	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
53	ACO	6226	130133	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
54	ACO	6226	130134	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
55	ACO	6226	130135	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
56	ACO	6226	130136	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	0.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	Sound Level Meter	Calibration Date	1 Sep 2021
Calibrator	[illegible]	Barometric Pressure (mmHg)	760 mmHg
Standard	IEC 61672-1:2013 CLASS1	Temperature (°C)	25 °C
Accuracy	±0.7 dB and ±1.5 dB	Relative Humidity (%RH)	55 %RH
Frequency	1,000 Hz ±1%	Next Due of Calibration	1 Sep 2022
Calibrator Serial No.	[illegible]		

No.	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial No.	Acoustic dB	ความถี่	ถ่วงน้ำหนัก	ความถี่	เส้นตรง	dB	dB	Calibration
57	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
58	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
60	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
61	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
62	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
63	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	Pass
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
64	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	93.8	93.8	93.8	94.0	0.2	Pass
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
65	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	Pass
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
66	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
67	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	Pass
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			

Thai Environmental Technic Limited 123/45 [illegible] Bangkok 10400 Thailand
Tel. [illegible] Fax. [illegible] Email: [illegible] Website: [illegible]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	Sound Level Meter	Calibration Date	1 Sep 2021
Calibrator	[illegible]	Barometric Pressure (mmHg)	760 mmHg
Standard	IEC 61672-1:2013 CLASS1	Temperature (°C)	25 °C
Accuracy	±0.7 dB and ±1.5 dB	Relative Humidity (%RH)	55 %RH
Frequency	1,000 Hz ±1%	Next Due of Calibration	1 Sep 2022
Calibrator Serial No.	[illegible]		

No.	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial No.	Acoustic dB	ความถี่	ถ่วงน้ำหนัก	ความถี่	เส้นตรง	dB	dB	Calibration
57	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
58	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
60	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	Pass
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
61	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	Pass
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
62	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
63	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
64	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8	94.0	0.2	Pass
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
65	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8	94.0	0.2	Pass
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
66	[illegible]	[illegible]	[illegible]	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	Pass
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			

Thai Environmental Technic Limited 123/45 [illegible] Bangkok 10400 Thailand
Tel. [illegible] Fax. [illegible] Email: [illegible] Website: [illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Certificate of Calibration

Certificate Number : [illegible] Page : 1 of 3

Customer : [illegible]

[illegible]

[illegible]

Equipment Name	: Noise Dose Meter		
Manufacturer	: SOUNDBOOK		
Model	: [illegible]		
Serial Number	: [illegible]		
ID Number	: [illegible]		
Environmental Conditions			
Ambient Temperature	: [illegible]	Received Date	: [illegible]
Relative Humidity	: [illegible]	Calibration Date	: [illegible]
Location of Calibration	: In-Lab	Recommend Due Date	: [illegible]
Calibration Procedure	: [illegible]	Date of Issue	: [illegible]

Method of Calibration

[illegible]

Calibrated by : [illegible] (Engineer)

Calibration Officer

Approved by : [illegible]

[illegible] (Technical Manager)

Authorized Signatory

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Calibration Report

Certificate Number : [illegible] Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No	Certificate No	Due Date
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Traceability

Measurement traceable to the International System of Units (SI) through

TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Result of Calibration

Certificate Number SBRMCT-[illegible]

Page [illegible]

Range [illegible]

Function : [illegible]

[illegible]

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
0.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
1.0	91.0	91.0	0.0	0.0	0.15
1.0	119.9	119.9	-0.1	0.1	0.15

Select : F

[illegible]

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
0.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Note :

[illegible]

Measurement Uncertainty

[illegible]

[illegible]

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Certificate of Calibration

Certificate Number [illegible]

Page [illegible]

Customer [illegible]

[illegible]

[illegible]

Equipment Name	[illegible]		
Manufacturer	[illegible]		
Model	[illegible]		
Serial Number	[illegible]		
ID. No./Mfg.	[illegible]		
Environmental Conditions			
Ambient Temperature	[illegible]	Received Date	[illegible]
Relative Humidity	[illegible]	Calibration Date	: 01 Mar 2025
Location of Calibration	[illegible]	Recommended Due Date	[illegible]
Calibration Procedure	[illegible]	Date of Issue	: 06 Mar 2025

Method of Calibration

[illegible]

[illegible]

Calibrated by [illegible]

Approved by [illegible]

[illegible]

Authorized Signatory

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Calibration Report

Certificate Number [illegible] Page [illegible]

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Traceability

The certificate is traceable to the International System of Units (SI) [illegible]

TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Result of Calibration

Certificate Number [illegible] Page [illegible]

Ambient : [illegible]

Select : [illegible] Unit : dB

Applied Setting	1/3 Octave		Time		Under-study (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Select : [illegible] Unit : dB

Applied Setting	1/3 Octave		Time		Under-study (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Select : [illegible] Unit : dB

Applied Setting	1/3 Octave		Time		Under-study (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Note :

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Certificate of Calibration

Certificate Number: [illegible] Page [illegible] of 2

Customer: [illegible]

[illegible]

Equipment Name: [illegible]

Manufacturer: [illegible]

Model: [illegible]

Serial Number: [illegible]

ID Number: [illegible]

Environmental Conditions

Ambient Temperature	[illegible]	Received Date	[illegible]
Relative Humidity	[illegible]	Calibrated Date	[illegible]
Location of Calibration	[illegible]	Recommended Due Date	[illegible]
Calibration Procedure	[illegible]	Date of Issue	[illegible]

Method of Calibration

[illegible]

Calibrated by: [illegible]

Approved by: [illegible]

Calibration Officer

Authorized Signatory

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Calibration Report

Certificate Number: [illegible] Page [illegible] of 2

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No	Certificate No	Due. Date
Sound Level Calibrator	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Traceability

This certificate is traceable to the International System of Units (SI) via [illegible]

TISTR Thailand Institute of Scientific and Technological Research

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Result of Calibration

Certificate Number : [illegible] Page 1 of 1

Range : [illegible] Function : [illegible]

Table A Unit : dB

Standard Setting	UUT Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.9	94.0	0.0	0.0	0.11
114	114.0	114.0	0.0	0.0	0.11

Table C Unit : dB

Standard Setting	UUT Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.9	94.0	0.0	0.0	0.11
114	114.0	114.0	0.0	0.0	0.11

Table F Unit : dB

Standard Setting	UUT Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.11
114	114.0	114.0	0.0	0.0	0.11

Note :

The Sound Calibrator(Acoustic) was used as Standard Equipment.

The Calibrator is calibrated by comparison Substitution.

Measurement Uncertainty

The reported expanded uncertainty is calculated using a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.00, corresponding a level of confidence probability 95%

Calibration Technician :

SP-TEC-04-01 REV.2

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Certificate of Calibration

Certificate Number : [illegible] Page 1 of 2

Customer : [illegible]

[illegible]

Equipment Name : Noise Dosimeters

Manufacturer : 01dB/DTEK

Model : 01dB

Serial Number : 10110044

I.D. Number : [illegible]

Environmental Conditions

Ambient Temperature	: [illegible]	Received Date	: 3 Mar 2023
Relative Humidity	: 60 % ± 10 %	Calibration Date	: 11 Mar 2023
Location of Calibration	: In Lab	Recommended Due Date	: 11 Mar 2025
Calibration Procedure	: SP-CP-04-01	Date of Issue	: 13 Mar 2023

Method of Calibration

[illegible] Calibrated in accordance with manufacturer's procedure. Performance test was carried out in accordance with IEC [illegible] using traceable National standards which comply with IEC standards. The results relate only to the calibration of the item identified above. This certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology System (Thailand) Co.,Ltd.

Calibrated by : [illegible] Approved by :

Calibration Officer

Mr. Pipatpon Pongpan

Authorized Signatory

SP-TEC-04-01 REV.2

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Calibration Report

Certificate Number : [illegible]

Page : [illegible]

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No	Certificate No	Due Date
Signal Level Calibrator	SG-120	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Units, expressed through

[illegible] - National Institute of Standards and Technological Research

[illegible]

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Result of Calibration

Certificate Number : [illegible]

Page : [illegible]

Range : [illegible] Function : [illegible]

Select : A

Unit : dB

Standard Setting	UUT Reading		Error		Uncertainty (±)
	High	Low	High	Low	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Select : B

Unit : dB

Standard Setting	UUT Reading		Error		Uncertainty (±)
	High	Low	High	Low	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Select : C

Unit : dB

Standard Setting	UUT Reading		Error		Uncertainty (±)
	High	Low	High	Low	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Note :

[illegible]

Measurement Uncertainty

[illegible]

[illegible]

[illegible]

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-236

ที่ อก ๐๔๐๘(๑)/ ๙๕๗๖

กรมการจัดหางานต่างประเทศ
ถนนมิตรภาพ ต.หนองบัวสุวรรณ
อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี ๔๑๐๐๐

๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับรองการปฏิบัติการจัดหางานต่างประเทศ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งทอคลังสินค้าไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุหนังสือรับรองการปฏิบัติการจัดหางานต่างประเทศ ฉบับลงวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือรับรองการปฏิบัติการจัดหางานต่างประเทศ ฉบับที่ ๗ ๒. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ๓. สำเนาทะเบียนบ้าน ๔. สำเนาหนังสือมอบอำนาจ ๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีธุรกิจเฉพาะ ๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๑๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๑๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๑๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๑๓. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๑๔. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๑๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๑๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๑๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๑๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๑๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๒๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๒๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๒๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๒๓. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๒๔. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๒๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๒๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๒๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๒๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๒๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๓๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๓๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๓๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๓๓. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๓๔. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๓๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๓๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๓๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๓๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๓๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๔๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๔๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๔๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๔๓. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๔๔. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๔๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๔๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๔๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๔๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๔๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๕๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๕๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๕๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๕๓. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๕๔. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๕๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๕๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๕๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๕๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๕๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๖๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๖๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๖๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๖๓. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๖๔. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๖๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๖๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๖๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๖๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๖๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๗๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๗๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๗๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๗๓. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๗๔. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๗๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๗๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๗๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๗๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๗๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๘๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๘๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๘๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๘๓. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๘๔. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๘๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๘๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๘๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๘๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๘๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๙๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๙๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๙๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๙๓. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๙๔. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๙๕. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๙๖. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๙๗. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ๙๘. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ๙๙. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้นิติบุคคล ๑๐๐. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

๑. ข้อมูลข่าวสารของราชการที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องจัดให้มีไว้ตามมาตรา ๙ ได้แก่ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปฏิบัติราชการของหน่วยงานของรัฐ ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

หนังสือฉบับนี้ขอมอบให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ตามระเบียบที่ต้องต่อ ผู้ยื่นคำขอรับจึงจะเปิดเผยให้ประชาชนทราบ ให้ยื่นเจ้าของต่ออายุก่อนวันสิ้นอายุ ๑๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุ ๑๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุ ๑๐ วัน

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของผู้ประกอบกิจการโรงงานประเภทที่ 106

บริษัท กรมพัฒนาที่ดิน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 4-5-6

ที่ รง ๐๐๐๐(๑๑)/ ๕๕ ๑๑ ๑๑ ๒ วันที่ ๒๒ ๑๒ ๒๕๕๕ ปีที่ ๖๖

ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้รับนี้เป็นผลเฉพาะตามตัวอย่างที่ส่งมาเท่านั้น ห้ามนำไปอ้างอิงเพื่อการโฆษณา

น้ำเสีย จำนวน 40 รายการ

ลำดับที่	รายการที่	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
6	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4]
7	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
8	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
9	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
10	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
11	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
12	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
14	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
15	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
16	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]

17 Endosulfan I ...

- ๒ -

ลำดับที่	รายการที่	วิธีวิเคราะห์
17	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
18	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
19	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
20	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
21	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[4]
22	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method[4]
23	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
24	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
25	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[4]
26	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
27	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
28	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
29	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
30	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4] 2) Soxhlet Extraction Method[4]
31	pH	Electrometric Method[4]
32	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[4]
33	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
34	Sulfide	1) Iodometric Method[4] 2) Methylene Blue Method[4]
35	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
36	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
37	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[4]
38	Total Suspended Solids	Dried at 103–105 °C[4]

39 Trivalent Chromium ...

ลำดับที่	ชื่อพารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
39	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method, Calculation[๗]
40	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[๗] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๗] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๗]

<u>ค่าที่มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดของวิธีวิเคราะห์</u>

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
5	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[๗] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๗] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๗]
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[๗]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
8	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame method[๗] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๗] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๗]
9	Benzo(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
16	Beryllium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๗] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๗]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
21	Butachlor	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
23	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๗] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๗]
24	Carbofuran	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๗]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[๒] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๑] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๓]
33	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[๒] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[๒] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[๓]
34	Chromium (VI)	Colorimetric Method[๔]
35	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๕]
36	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[๖]
37	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
38	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
39	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
40	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
41	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๕]
42	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘]
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
46	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]

50 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
52	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
53	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
54	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
55	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘]
56	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
57	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
58	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
59	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
60	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘]
61	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
62	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
63	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
64	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘]
65	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘]
66	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
67	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
69	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙]
70	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
71	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
72	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๗]
73	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘]

73 Hexachloroethane...

ลำดับที่	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
76	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
77	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[14]
78	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[14] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[15]
79	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[16]
80	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
81	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[17]
82	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
83	Methylene dichloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
84	2-methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
85	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
87	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
88	Nickel	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[14]
89	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
90	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

91 N-Nitrosodi-n-propylamine ...

ลำดับที่	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
92	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid extraction, Gas Chromatographic Method[3]
	PCB-1016	
	PCB-1221	
	PCB-1232	
	PCB-1242	
	PCB-1248	
	PCB-1254	
	PCB-1260	
93	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
94	pH	Electrometric Method[18]
95	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
96	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method[19] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
97	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
98	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
99	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[14] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[15]
100	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
101	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
102	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
103	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
104	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
105	TPH (C_6-C_9)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3,20]

106 TPH (C_{10}-C_{25}) ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
106	TPH (C_{06}-C_{10})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔,๗]
107	TPH (C_{10}-C_{40})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔,๗]
108	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
109	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
110	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
111	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
112	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
113	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
114	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
115	Vanadium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]
116	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
117	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
118	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
119	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
120	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
121	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
122	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[๔] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]

ตามหลัง..

ตามหลัง ไม่ต่ำกว่าปีละ 12 ครั้ง

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[๔] 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๔]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[๔]
3	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method[๔]
4	Chlorine	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[๔]
5	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[๔]
6	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[๔]
7	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved)[๔]
8	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[๔]
9	Hydrogen Fluoride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[๔]
10	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[๔]
11	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[๔] 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๔]
12	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[๔]
13	Opacity	Ringelmann's Method[๔]
14	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[๔] 2) Instrumental Analyzer Method[๔]

15 Sulfur dioxide..

ลำดับที่	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Sodium-Thorin Titrimetric Method[9] 2) Instrumental Analyzer Method[9]
16	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[9]
17	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[9]
18	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method[9]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้ว ตามข้อ ๑๖ (๓) (ต่อ)</u>

ลำดับที่	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsine	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,3]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]

ลำดับที่	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,3]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,3]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,3]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3]

ลำดับที่	สารเคมีที่	วิธีวิเคราะห์
		3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,3,9]
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3,5]
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,4,1]
		6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4,9]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,4,3,1,8]
		2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,4,4,1,8]
		3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,4,9,0,8]
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[1,2,3,1,8]
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[1,2,4,1,8]
		6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[1,2,4,9,8]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,1,8]
		2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[1,4,8]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,3,4]
		2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,4,4]
		3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,9,4]
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3,4]
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,4,4]
		6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4,9]

12 Copper...

ลำดับที่	สารเคมีที่	วิธีวิเคราะห์
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,1,8]
		2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,4,8]
		3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,9,8]
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3,8]
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,4,8]
		6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4,9]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3,9]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,1,2,9]
14	DDD	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,2,0]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,2,1]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,1,2,1]
15	DDE	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,2,2]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,2,3]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,1,2,3]
16	DDT	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,2,4]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,2,5]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,1,2,5]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,2,6]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,2,7]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,1,2,7]

18 Endrin...

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
18	Endrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3,4] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,4,5] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,5]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3,4] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,4,5] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,5]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,7,8] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,8,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,10] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,8] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,8,9] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,10]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3,4] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,4,5,6] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,5,6]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,11] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[7,11]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3,4] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,4,5,6]

3) Soxhlet...

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,5]
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3,4] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,5]
25	Methylmercury	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,8,9] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,8,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,10] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,8,9] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,8,9] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,8,10]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,8,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,10] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,8,9] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,8,9] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,8,10]
27	Polychlorobiphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,4,4'-Trichlorobiphenyl 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,3,4] 2) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,4,5,6] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3,5]

2,2',4,5,5'

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl	
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[8,14]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[4,13] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrophotometric Method[5,11]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[4,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,18] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,12] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,13] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,18]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[4,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,18] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,12] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,13] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,18]

32 Toxaphene .

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[4,9,14] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[8,9,14] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[8,10]
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4,17,18] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[17,18]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[4,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,18] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,12] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,13] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,18]
35	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[17,18]
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[4,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,18] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,12] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,13] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,18]

/๓๑ -

ต่อประกาศฉบับที่ ๒๕) พ.ศ. ๒๕๕๓

ลำดับที่	ชื่อสารพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๒๗]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๒๘]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๑๓,๒๙]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๓๐]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๓๑] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๓๒] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๑๓,๓๓]
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๓๔]
7	Asbestos	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๑๓,๓๕]
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๓๖] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๓๗] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๑๓,๓๘]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๓๙]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๔๐]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๔๑]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๔๒]
13	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๑๓,๔๓]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๔๔]
15	Benzo(b,j,k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๔๕]
16	Beryllium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๔๖]

2) Digestion,

ลำดับที่	ชื่อสารพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๔๗] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๑๓,๔๘]
17	bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๔๙]
18	bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๕๐]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๕๑]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๕๒]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๕๓]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๕๔]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๕๕] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๕๖] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๑๓,๕๗]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๕๘]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๕๙]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๖๐]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๑๓,๖๑]
28	p Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๖๒]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๖๓]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๖๔]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑๓,๖๕]
32	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๑๓,๖๖]

2) Digestion,

ลำดับที่	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,10]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,11]
35	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[1,2,11,18]
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation[1,2,9,10]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method Calculation[1,2,9,11]
34	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[2,18]
35	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,17]
36	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method[2,3,4,6]
		2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method[2,3,5,6]
37	2,4-D	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
38	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
39	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
40	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
41	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,17]
42	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,21]
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,9]
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]

49 cis-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
52	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
53	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
54	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
55	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,9]
56	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
57	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
58	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
59	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
60	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,9]
61	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
62	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
63	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
64	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,9]
65	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,9]
66	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
67	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
69	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,3,9]
70	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
71	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]
72	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[1,2,9]

73 Hexachlorocyclopentadiene ...

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
72	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘,๙๑]
74	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘,๙๑]
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘,๙๑]
76	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๘,๙๑]
77	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๙,๙๔]
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๙,๙๔]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๙,๙๕]
78	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๙,๙๒]
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๙,๙๒]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๙,๙๕]
79	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[๙๓]
80	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๘]
81	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๙,๙๔]
82	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๐]
83	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๑]
84	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๙,๙๘]
85	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๑]
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๑]
87	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๐]
88	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๙,๙๒]
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๙,๙๒]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๙,๙๕]

๘๙ Nitrobenzene.

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
89	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๑]
90	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๑]
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๑]
92	Polychlorinated Biphenyls	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๙,๙๘]
	Aroclor 1016	
	Aroclor 1221	
	Aroclor 1232	
	Aroclor 1242	
	Aroclor 1248	
	Aroclor 1254	
	Aroclor 1260	
	2,3',4,5'-Tetrachlorobiphenyl	
	2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl	
	2,3',4,4',5-Hexachlorobiphenyl	
	2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl	
	2,3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl	
93	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๙,๙๐]
94	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๑]
95	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๙,๙๘]
96	Styrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๑]
97	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[๙,๙๓]
98	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๙,๙๒]
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๙,๙๒]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๙,๙๕]
99	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๙,๙๑]

๑๐๐ 1,1,2,2-Tetrachloroethane.

ลำดับที่	สารเคมีที่	วิธีวิเคราะห์
๑๐๐	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๐๑	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๐๒	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๐๓	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๑,๒,๓,๔]
๑๐๔	TPH (C_6-C_9)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๐๕	TPH (C_{10}-C_{14})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๑,๒,๓,๔]
๑๐๖	TPH (C_{15}-C_{28})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๑,๒,๓,๔]
๑๐๗	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๐๘	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๐๙	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๑๐	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๑๑	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๑,๒,๓,๔]
๑๑๒	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[๑,๒,๓,๔]
๑๑๓	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๑๔	Vanadium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๗,๘] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๗,๘] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๗,๘]
๑๑๕	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๑๖	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๑๗	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๑๘	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๑๙	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]

120 Xylene (Total)

ลำดับที่	สารเคมีที่	วิธีวิเคราะห์
๑๒๐	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๑,๒,๓,๔]
๑๒๑	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๗,๘] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[๗,๘] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๗,๘]

เอกสารอ้างอิง

๑. กรมควบคุมมลพิษ. ประกาศกรมควบคุมมลพิษ, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำหนดพื้นที่ผู้ประกอบกิจการโรงแรมที่ไม่ต้องจัดระบบบำบัดน้ำเสีย. 25 กรกฎาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 116.

๒. กรมควบคุมมลพิษ. ประกาศกรมควบคุมมลพิษ, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าเกณฑ์มาตรฐานสำหรับพื้นที่ต่อเนื่องในการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในทะเลจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำทิ้งที่ใช้ในการปิโตรเลียม. ราชกิจจานุเบกษา, 4 ตุลาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 135ง.

๓. สถาบันวิทยาการพื้นแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศึกษา, 2547.

๔. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21st ed. Washington, DC: APHA, 2017.

๕. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60 Appendix A, 2022.

๖. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.

๗. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

๘. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

๙. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.

๑๐. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid Phase Extraction. SW-846 Method 3535A, 2007.

๑๑. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C. 1996.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Method for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry, SW-846 Method 7000B, 2007.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Method for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010, 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual, Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phenols by Gas Chromatography. SW-846 Method 8041, 1996.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS), SW-846 Method 8260C, 2006.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270D, 2014.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide (Distillation). SW-846 Method 9010C, 2004.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 1996.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Automated and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก ช

ใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียงและสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ที่ [illegible]

[illegible]

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

อ้างถึง [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย ก. [illegible]

ข. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ประกาศ

เรื่อง

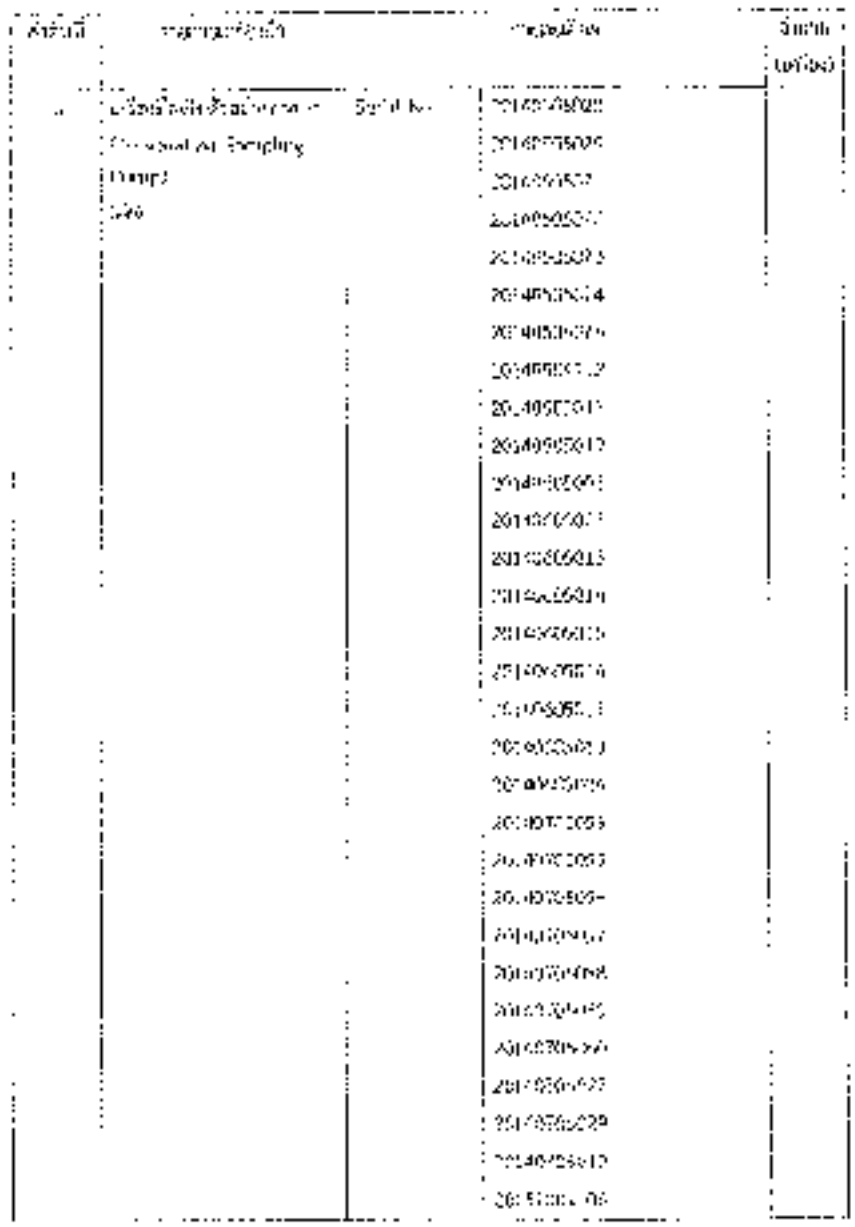
ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

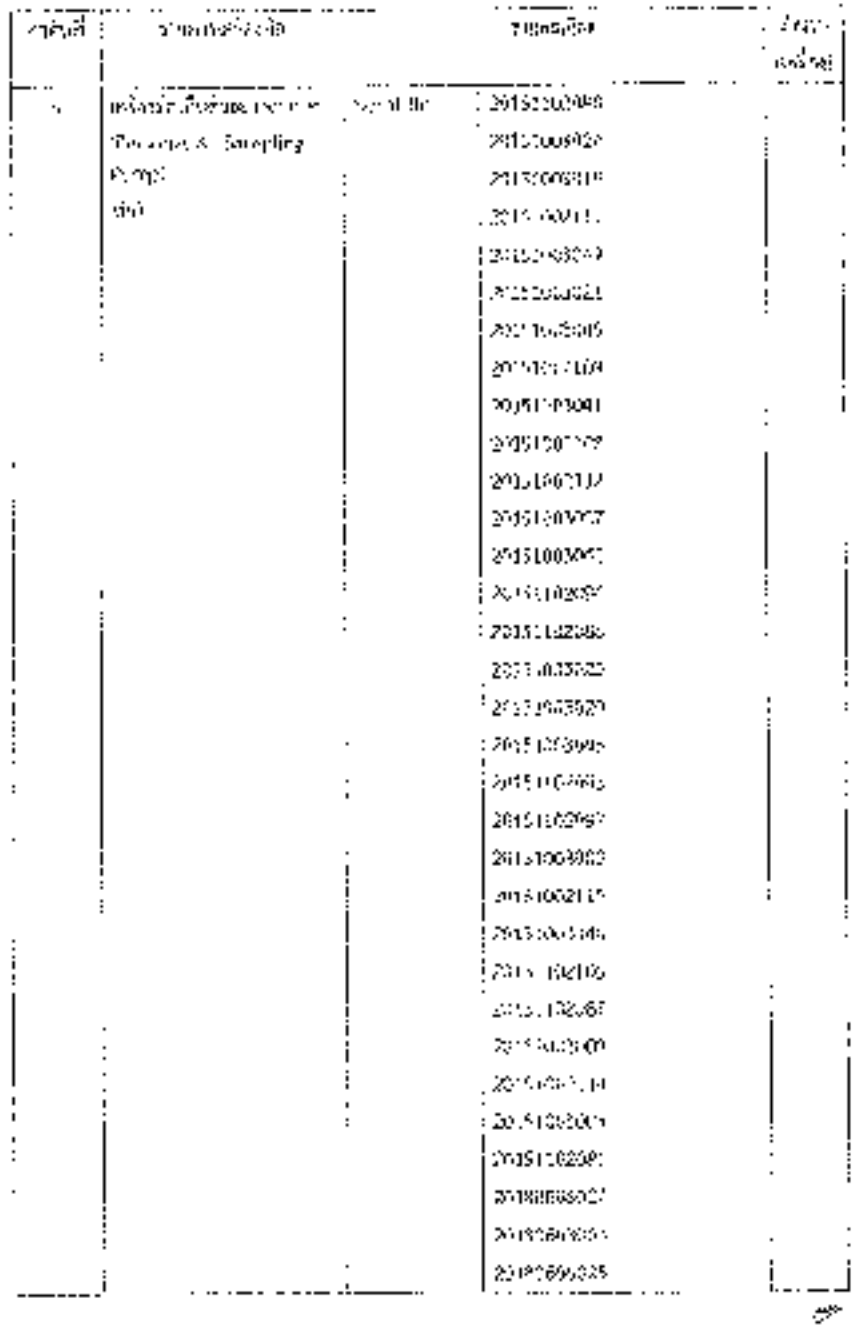
ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ในพระบรมราชูปถัมภ์

ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖





ลำดับที่	รายการวัสดุ/ครุภัณฑ์	ข้อมูลจำเพาะ		จำนวน (หน่วยนับ)
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์ All-in-One	Serial No.	๒๐๒๓๐๕๒๐๐๑๗	๑
	๒๑.๕ นิ้ว Full HD		๒๐๒๓๐๕๒๐๐๒๕	
	Intel Core i๕		๒๐๒๓๐๕๒๐๐๓๐	
	๘ GB		๒๐๒๓๐๕๒๐๐๔๑	
			๒๐๒๓๐๕๒๐๐๕๓	
			๒๐๒๓๐๕๒๐๐๖๘	
			๒๐๒๓๐๕๒๐๐๗๖	
		หน้าจอ	๑ จอ	๑
		รุ่น	๒๒๒๒-๗	
		Serial No.	๓๔๕๑	
			๓๔๗๔	
			๓๔๗๖	
			๓๔๗๘	
			๓๔๘๓	
			๓๔๘๕	
			๓๔๘๗	
			๓๔๘๙	
			๒๓๔๑๐	
			๒๓๔๑๒๐๒๕๖๔	
		แป้นพิมพ์	๑ ชุด	๑
		รุ่น	๒๑๔-๖	
		Serial No.	๒๐๒๓๐๕๒๐๐๕๓๑	
			๓๕๔๑	
			๓๕๔๒	
			๓๕๔๔	
			๓๕๔๖	
๑๑	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ VA	ยี่ห้อ	๑ ตัว	๑
	(ปรับแรงดันอัตโนมัติ)	รุ่น	๑๕๐ VA	
		Serial No.	๒๐๒๓๐๕๒๐๐๕๒๒	
		ยี่ห้อ	๑๐๒๘	๑๐
		รุ่น	๒๕๒ ๒๐๒๓๐๕๒๐๐๕๒๓ ๒๕๖๔	
		Serial No.	๑๐๒๘	

ลำดับที่	รายการวัสดุ/ครุภัณฑ์	ข้อมูลจำเพาะ		จำนวน (หน่วยนับ)
๑๒	เครื่องปริ้นเตอร์ มัลติฟังก์ชัน	ยี่ห้อ	๑ เครื่อง	๑
	ปริ้นเตอร์ ๓ ระบบ	รุ่น	๒๒๒๒-๗	
	พิมพ์ขาวดำ ๑๕ หน้า/นาที	Serial No.	๒๐๒๓๐๕๒๐๐๕๒๒	
	สี ๑๕ หน้า/นาที			

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจรับพัสดุ/ครุภัณฑ์ ตาม ข้อ ๑๐๑๐๑๐

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ใบอนุญาต

เป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม ประเภทผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

ในสาขาเทคนิคการแพทย์ทั่วไป

ใบอนุญาตเลขที่ [illegible]

[illegible]

[illegible]

[

ที่ กค ๐๔๐๖.๓/ว ๒๐๙

กรมบัญชีกลาง
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๕๖

เรื่อง การขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด อธิบดี เลขาธิการ ผู้อำนวยการ หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

อ้างถึง ๑. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
๒. หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๐๖.๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง
๒. ใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง (กรณีนิติบุคคลที่จดทะเบียนในต่างประเทศ)
๓. ใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง (กรณีบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติต่างประเทศ)

ตามที่กรมบัญชีกลาง ได้มีหนังสือที่อ้างถึง ๒ แจ้งให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติเกี่ยวกับการขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง ตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด นั้น

กรมบัญชีกลาง ขอเรียนว่า เพื่อให้การขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง เป็นไปด้วยความเรียบร้อย กรมบัญชีกลางจึงขอให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดโดยเคร่งครัด ดังนี้

๑. ผู้ประสงค์จะขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง ต้องยื่นใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายนั้น ๆ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ หรือ ๒ หรือ ๓ แล้วแต่กรณี ต่อหน่วยงานของรัฐ ณ ที่ทำการของหน่วยงานของรัฐ

๒. หน่วยงานของรัฐตรวจสอบเอกสารหลักฐานของผู้ประสงค์จะขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายนั้น ๆ ตามที่ระบุไว้ในใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายนั้น ๆ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ หรือ ๒ หรือ ๓ แล้วแต่กรณี ให้ครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในหนังสือที่อ้างถึง ๒ ข้อ ๔ ก่อนดำเนินการขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายนั้น ๆ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุดารัตน์ ตันติวิท)
ผู้อำนวยการ กองนโยบายจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมบัญชีกลาง

สำนักนโยบายจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
โทรศัพท์ ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๑๑๑
โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐

ที่ กค ๐๔๐๖.๓/ว ๒๐๙

กรมบัญชีกลาง
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๕๖

เรื่อง การขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด อธิบดี เลขาธิการ ผู้อำนวยการ หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

อ้างถึง ๑. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
๒. หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๐๖.๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง
๒. ใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง (กรณีนิติบุคคลที่จดทะเบียนในต่างประเทศ)
๓. ใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง (กรณีบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติต่างประเทศ)

ตามที่กรมบัญชีกลาง ได้มีหนังสือที่อ้างถึง ๒ แจ้งให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติเกี่ยวกับการขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง ตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด นั้น

กรมบัญชีกลาง ขอเรียนว่า เพื่อให้การขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง เป็นไปด้วยความเรียบร้อย กรมบัญชีกลางจึงขอให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดโดยเคร่งครัด ดังนี้

๑. ผู้ประสงค์จะขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง ต้องยื่นใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายนั้น ๆ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ หรือ ๒ หรือ ๓ แล้วแต่กรณี ต่อหน่วยงานของรัฐ ณ ที่ทำการของหน่วยงานของรัฐ

๒. หน่วยงานของรัฐตรวจสอบเอกสารหลักฐานของผู้ประสงค์จะขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายนั้น ๆ ตามที่ระบุไว้ในใบสมัครขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายนั้น ๆ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ หรือ ๒ หรือ ๓ แล้วแต่กรณี ให้ครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในหนังสือที่อ้างถึง ๒ ข้อ ๔ ก่อนดำเนินการขอรับหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของผู้ให้บริการรายนั้น ๆ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุดารัตน์ ตันติวิท)
ผู้อำนวยการ กองนโยบายจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมบัญชีกลาง

สำนักนโยบายจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
โทรศัพท์ ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๑๑๑
โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐

ก. ชื่อ นามสกุล และที่อยู่

ข. ประวัติการศึกษา

ค. ประสบการณ์

ง. ผลงานวิจัย

จ. ตำแหน่งปัจจุบัน

ฉ. ประวัติการทำงานในอดีต

ช. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัย	การอ้างอิง										ร้อยละของผลงานวิจัย
๑	[illegible]											
	[illegible]	ชื่อวารสาร	[illegible]									๑๐๐
		ปีที่พิมพ์	[illegible]									
		ปีที่	[illegible]									
		หน้าที่	[illegible]									
		ชื่อวารสาร	[illegible]									
		ปีที่พิมพ์	[illegible]									
		ปีที่	[illegible]									
		หน้าที่	[illegible]									

| | | |

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ประเมินสมรรถนะ

ให้ประเมินสมรรถนะในสาขาอาชีพ

ผู้ประเมินสมรรถนะ

ผู้ประเมินสมรรถนะ

ผู้ประเมินสมรรถนะ

กรมวิชาการเกษตรอนุญาตให้

ไว้ให้ไว้เพื่อ

ให้ไว้ ณ วันที่

(ลงชื่อ)

(ตำแหน่ง)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิชาการเกษตร

ลำดับที่	รายการพิจารณา	รายละเอียด		ผลการพิจารณา
๑	ชนิดพืช	ชื่อพืช	ข้าวโพดเทียน	๑
		ชื่อพันธุ์	ไม่มี	
		วิธีการปลูก	ปลูกด้วยเมล็ด	
		ชื่อสารเคมี	ไม่มี	
		อัตราการใช้	ไม่มี	
		ระยะเวลาเก็บเกี่ยว	ไม่มี	
		ข้อจำกัดการใช้	ไม่มี	
		ข้อกำหนดอื่นๆ	ไม่มี	

ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมวิชาการเกษตรโดยเคร่งครัด

ให้ไว้ ณ วันที่

(ลงชื่อ)

(ตำแหน่ง)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิชาการเกษตร