ฉบับที่ 3/3

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

(ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

เลขที่ 8/8 หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110

โทรศัพท์ 0 5529 6021-2 ต่อ 8191 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 66ข

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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]
6. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

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

[illegible]

[illegible]

[

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 67ข

กิจกรรมเยี่ยมชมโครงการ (Open House)

ใช้สำหรับครู

กำหนดการสอนรายวิชาเพิ่มเติม ภาษาอังกฤษ ๓ (อ๒๒๓๓)

นักเรียนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มที่ ๑ - ๔

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

สัปดาห์ที่ / เดือน ปี	เวลา	หัวข้อเรื่อง/สิ่งที่ต้องรู้
สัปดาห์ที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔	ชั่วโมงที่ ๑ - ๒	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑ ที่ ๑ ๒๕ ๒๕๖๔ ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๒ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๓ - ๔	ชี้แจงรายละเอียดการจัดการเรียนการสอน
	ชั่วโมงที่ ๕ - ๖	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๓ ๒๕ ๒๕๖๔ ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๔ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๗ - ๘	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๕ ๒๕ ๒๕๖๔ ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๖ ๒๕ ๒๕๖๔
สัปดาห์ที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔	ชั่วโมงที่ ๙ - ๑๐	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๗ ๒๕ ๒๕๖๔ ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๘ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๑๑ - ๑๒	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๙ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๑๓ - ๑๔	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๐ ๒๕ ๒๕๖๔ ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๑ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๑๕ - ๑๖	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๒ ๒๕ ๒๕๖๔
สัปดาห์ที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔	ชั่วโมงที่ ๑๗ - ๑๘	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๓ ๒๕ ๒๕๖๔ ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๔ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๑๙ - ๒๐	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๕ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๒๑ - ๒๒	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๖ ๒๕ ๒๕๖๔ ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๗ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๒๓ - ๒๔	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๘ ๒๕ ๒๕๖๔
สัปดาห์ที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔	ชั่วโมงที่ ๒๕ - ๒๖	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๑๙ ๒๕ ๒๕๖๔ ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๒๐ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๒๗ - ๒๘	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๒๑ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๒๙ - ๓๐	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๒๒ ๒๕ ๒๕๖๔ ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๒๓ ๒๕ ๒๕๖๔
	ชั่วโมงที่ ๓๑ - ๓๒	ปฐมนิเทศ กลุ่มที่ ๒๔ ๒๕ ๒๕๖๔

หมายเหตุ : สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 68ข

เอกสารแจ้งวันเปิด-ปิดหีบ

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

ที่ รน. 224 / 2568

วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอแจ้งการเปิดฤดูการหีบอ้อยและผลิตน้ำตาลทราย ประจำปี 2568/69

เรียน รองกรรมการผู้จัดการสายงานบริหารและสำนักงานใหญ่

ด้วยบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 322 หมู่ที่ 8 ตำบลไม้ตอง อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก จึงมีความประสงค์จะแจ้งกำหนดการเปิดฤดูการหีบอ้อยและผลิตน้ำตาลทราย ประจำปี 2568/69 ดังนี้

เปิดรับรถบรรทุกอ้อย ในวันอังคาร ที่ 9 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตั้งแต่เวลา 06.00 น.
เปิดฤดูการหีบอ้อย ในวันพุธ ที่ 10 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตั้งแต่เวลา 00.01 น.

ในการนี้ บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านประกาศแจ้งเตือนรถบรรทุกอ้อย และขอให้พักรถบรรทุกอ้อยที่ได้รับพระราชทานที่อยู่ในเส้นทางรถบรรทุกอ้อยเข้าโรงงานของบริษัทฯ ที่ระบุไว้ในแผนที่ท้ายหนังสือนี้ ณ จุดจอดรถประชาชน, ปั๊มน้ำมัน, ร้านอาหาร หรือหน่วยงานของท่าน ที่บริษัทฯ จัดเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์เส้นทางให้กับรถบรรทุกอ้อย ตลอดระยะเวลาฤดูการหีบอ้อยและผลิตน้ำตาลทราย ในช่วงวันและเวลาดังกล่าว

ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ หากท่านไม่ได้รับความสะดวกหรือได้รับความเดือดร้อนในช่วงฤดูการหีบอ้อยและผลิตน้ำตาลทราย จึงกราบขอความเห็นอกเห็นใจ ให้โปรดแจ้งมายังบริษัทฯ เพื่อบริษัทฯ จะได้ดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็วต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

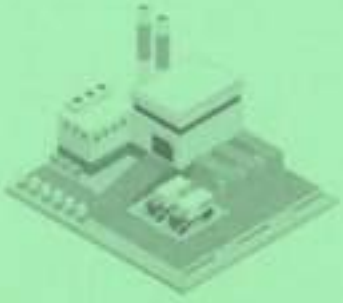
(นายอดิศร สมุดรักษ์)
ผู้อำนวยการฝ่ายอุตสาหกรรม

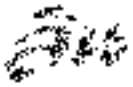
ส่วนอุตสาหกรรม
โทร. 055-259021 ต่อ 8535

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 69ข

นโยบาย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย





[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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 36 กำหนดให้ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กำหนดให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้การบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ ได้อย่างปลอดภัย

ดังนั้นพนักงานทุกคนควรที่จะอ่านคู่มือ และสอบถาม หัวหน้างานในกรณีที่มีข้อสงสัย บริษัทฯมีความเชื่อมั่นว่างานใด ๆ ก็ตามที่มอบหมายให้กับพนักงานจะเป็นไปอย่างปลอดภัยถ้าพนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างครบถ้วน

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

สารบัญ

รายการ	หน้า
บทนำ	
นโยบาย	5
ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	6
คำนำวัดความดันเกี่ยวข้อง	6
อุบัติเหตุจากการทำงาน	7
สาเหตุของอุบัติเหตุ	7
ความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ	8
การเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน	9
สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	9
องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยเรื้อยจากการทำงาน	10
โรคจากการทำงาน	10
การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน	13
ลำดับมาตรการป้องกันอันตราย หรือควบคุมความเสี่ยง	13
ความเป็นเลิศและการส่งเสริมสุขภาพของลูกจ้าง	16
กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	18
พระราชบัญญัติความปลอดภัยฯ	19
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน	20
ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยฯ	23
ที่มาและความสำคัญ	25
กฎความปลอดภัยทั่วไป	27
ตัวอย่างกฎความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป	29
กฎความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะเรื่อง	30
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ความปลอดภัย	32
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า	32
กฎความปลอดภัยในการใช้ระบบดักจับฝุ่น สารเคมี การวัดครอบป้องกันเสียง ความร้อน และการระบายอากาศ	33
กฎความปลอดภัยในสำนักงาน	34
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับพอมพิวเตอร์	34
กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเสียงดัง	35
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี	35
ป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี	37
กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับยัดดีกัน	38
ป้ายหรือสัญลักษณ์ความปลอดภัย	41
กฎความปลอดภัยในการยกแบบเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงกาย	45
กฎความปลอดภัยในการจัดสถานที่ทำงาน	47
ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย	50
ตัวอย่างข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยฯ	58
ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเหตุฉุกเฉิน	65
แบบโทรฉุกเฉิน	66

ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

วัตถุประสงค์

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในหัวข้อวิชานี้แล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องสามารถปฏิบัติ

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

คำจำกัดความที่เกี่ยวข้อง

โดยทั่วไปคำว่า ความปลอดภัยในการทำงาน หรือความปลอดภัยและสุขภาพ อนามัยในการทำงาน (Safety and Health at Work) หรืออาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety) หรือความปลอดภัยและสุขภาพ หรืออนามัย (Occupational Safety and Health) หรือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ล้วนมีความหมาย เหมือนกันคือ หมายถึง ความปลอดภัยและสุขภาพของมนุษย์ในการทำงานของลูกจ้าง

โดยทั่วไป การประสบอันตรายจากการทำงาน มีความหมายครอบคลุมถึงการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การเจ็บป่วย การเกิดโรคจากการทำงาน และการเกิดโรคอันเกี่ยวเนื่องจาก การทำงาน ทั้งนี้ การเจ็บป่วยจากการทำงานและสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมการทำงานและทำงานการทำงาน เช่น ปอดอักเสบจากการแพ้ของฝุ่นไม้ อาการหลังค้างจากการทำงาน เป็นต้น ส่วนโรคจากการทำงาน หรือโรคจากการประกอบอาชีพ หมายถึง โรคที่เกิดจากปัจจัยจากการทำงานโดยตรง เช่น ซิลิโคสิสในโรงงานปั้นโอ่ง โรคปอดฝุ้น ตาบอดในโรงงานปรอทเทียม เป็นต้น

อันตราย หมายถึง สภาวการณ์ที่ไม่ปลอดภัยอาจทำให้เกิดความสูญเสีย

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่มีผู้ใดคาดถึงให้เกิดขึ้นโดยมิได้เจตนา ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย

เหตุการณ์เกือบเกิดเป็นอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่มีผู้ใดคาดถึงให้เกิด เมื่อเกิดขึ้นแล้วไม่มีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย

ความสูญเสีย หมายถึง การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย หรือเจ็บป่วย หรือป่วยโรค

ความเสี่ยง หมายถึง ระดับของอันตรายที่ประเมินว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือยอมรับไม่ได้

ระเบียบการปฏิบัติงาน หมายถึง การอธิบายถึงการปฏิบัติงานในกระบวนการ ทำงานว่าเกี่ยวข้องกับอะไร ใคร เมื่อไหร่ ที่ไหน อย่างไร มีเอกสารอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน หมายถึง การอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานของเครื่องจักร การปฏิบัติงานอย่างไร

อุบัติเหตุจากการทำงาน

1.สาเหตุของอุบัติเหตุ

(1) **การกระทำที่ไม่ปลอดภัย** เป็นการกระทำของผู้ปฏิบัติงานในขณะทำงาน ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ตัวอย่างเช่น

1) ใช้เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ โดยพลการหรือโดยไม่ได้รับอนุญาต
2) ทำงานโดยไม่ยับยั้งสนองไม่ใช้เครื่องจักรในอัตราที่เป็นอันตราย
3) ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในขณะที่เครื่องยนต์กำลังหมุน
4) ยกอุปกรณ์ความปลอดภัยจากเครื่องจักรโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
5) หยอกล้อกันในขณะทำงาน
6) ทำงานในที่ที่ไม่ปลอดภัย
7) ใช้เครื่องมือที่ชำรุดหรือไม่ถูกวิธี
8) ยกหรือหยุดยืนบ้างใช้ตัวช่วยทำงานหรือวิธีการที่ไม่ปลอดภัย
9) ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จัดให้
10) ไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับ ข้อห้าม ป้ายหรือสัญลักษณ์ต่างๆ

2) ที่ครอบหรือการ์ดของเครื่องจักรไม่ปลอดภัยหรือไม่เหมาะสม
3) เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ มีการออกแบบที่ไม่เหมาะสม
4) บริเวณพื้นที่ทำงานมืด อับชื้น หรือคับแคบ
5) บริเวณที่ทำงานมีการวางของไม่เป็นระเบียบ สิ่งกีดขวางเดิน
6) การยกวัตถุสูงเกินไป หรือการย้อนวัตถุไม่ถูกวิธี
7) การจัดเก็บสารเคมี ตามไม่ใช่ต่างๆ ไม่เหมาะสม
8) แสงสว่างไม่เหมาะสม เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ หรือแสงจ้าเกินไป เป็นต้น
9) ไม่มีระบบการระบายและถ่ายเทอากาศที่เหมาะสม

2.ความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ

(1) **ความสูญเสียทางตรง** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสบอุบัติเหตุโดยตรง ได้แก่

1) ค่ารักษาพยาบาล
2) ค่าทดแทน
3) ค่าทำขวัญ ค่าทำศพ
4) ค่าประกันชีวิต

(2) **ความสูญเสียทางอ้อม** หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ส่วนใหญ่นายจ้างจะต้องเป็นผู้เสียได้แก่ ในจำนวนนี้อาจคำนวณค่าใช้จ่ายจากความสูญเสียทางตรง ได้แก่

1) การสูญเสียเวลาทำงานของ
ก. ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บ เพื่อรักษาพยาบาล
ข. ผู้ปฏิบัติงานอื่นที่ต้องหยุดงานชั่วคราว เนื่องจาก
- การช่วยเหลือผู้ประสบเหตุในการนำส่งโรงพยาบาล หรือนำส่งโรงพยาบาล
- ความตกใจ/ตื่นกลัว
- การให้การสอบสวน
- ความตื่นตระหนก ตกใจ และเสียขวัญ
ค. หัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชา เนื่องจาก
- การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
- การสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- การรับทำและจัดทำรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
- การจัดหาและฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานคนใหม่ให้เข้าทำงานแทนผู้บาดเจ็บ
- การแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก
2) ค่า ใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหาย
3) วัตถุดิบหรือสินค้าที่ได้รับความเสียหายต้องทิ้ง ทำลาย หรือขายทิ้ง
4) ผลผลิตลดลง เนื่องจากระบบการผลิตขัดข้อง ต้องหยุดชะงัก
5) ค่าสวัสดิการต่าง ๆ ของผู้บาดเจ็บ
6) สถานประกอบกิจการต้องจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้บาดเจ็บตามปกติ แม้จะทำงานได้ไม่เต็มที่ หรือต้องหยุดทำงาน

7) การสูญเสียโอกาสทางการค้า เช่น ยอดขายลดลง ทำงานไม่ได้ตามเป้าหมาย เป็นต้น

8) การสื่อเรื่องเสีย และภาพลักษณ์ขององค์กรประกอบกิจการ

9) ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเบา และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่สะท้อนประกอบกิจการมีความต้องจ่ายตามมาทันที แม้ว่าจะต้องหยุด หรือมีกิจการในกรณีใดๆ ปฏิบัติหยุดร้านงาน

นอกจากนี้ ผู้ประสบอุบัติเหตุที่ได้รับบาดเจ็บจนมีความพิการหรือทุพพลภาพไม่สามารถกลับเข้าสู่ระบบการทำงานดังเดิมได้ ทำให้ไม่สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ กลายเป็นภาระของสังคมที่ต้องรับผิดชอบดูแลร่วมกัน ดังนั้นความสูญเสียจากอัตราเงินมีมูลค่ามากกว่าความสูญเสียทางตรง ซึ่งหากได้เราเข้าคำนึงถึงความสูญเสียดังกล่าว

การเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หมายถึง สิ่งหรือสภาพต่างๆ ที่อยู่รอบตัวผู้ปฏิบัติงาน เช่น ความร้อน ความเย็น แสงสว่าง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน รังสี ก๊าซ ไอสาร ฝุ่น ฟูม ละออง สารเคมี เชื้อโรค และสัตว์ต่างๆ นอกจากนี้ยังรวมถึงสภาพการทำงานที่ทำให้การเจ็บป่วยในการทำงาน การทำงานร่วมกัน สิ่งที่มีอยู่ภายนอกร่างกายที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมการทำงาน เป็นต้น ความไม่เหมาะสมของสภาพแวดล้อมในการทำงานนับว่าเป็นปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการก่อให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงานได้

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

ภาพที่ 1 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

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

(2) สภาพแวดล้อมทางเคมี เช่น สารเคมีชนิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นวัตถุดิบ หรือของเสียที่ต้องกำจัด โดยทั่วไปสารเคมีอันตรายจะอยู่ในรูป ก๊าซ ไอสาร ฝุ่น ฟูม ควัน ละออง หรืออยู่ในรูปของเหลว ตัวอย่างสารเคมี เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ตะกั่ว แมงกานีส ไวนิล ปรอท ถ่านหิน คาร์บอนเตตระคลอไรด์ ละอองสเตรส ไนเทน) เป็นต้น สารเคมีเหล่านี้สามารถเข้าสู่ร่างกาย โดยการหายใจ การกิน หรือการดูดซึมผ่านทางผิวหนังของผู้ปฏิบัติงาน ปริมาณของสารเคมี นับว่ามีบทบาทอย่างมากที่ส่งผลให้เกิดโรคจากการทำงานต่างหรือไม่ ถ้าหากผู้ปฏิบัติงาน ได้รับสารเคมีในปริมาณที่สูงมาก การเกิดโรคจะเห็นได้ชัดในระยะเวลาอันสั้น แต่ถ้าได้รับในปริมาณไม่มากนักการเกิดโรคก็จะใช้เวลานาน

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

(4) สภาพแวดล้อมทางการยศาสตร์ เช่น การทำงานที่มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การเคลื่อนย้ายของหนักไม่ถูก การยืดเสื้อสูง การทำงานซ้ำซาก การทำงานหนักเกินขีดความสามารถ ของผู้ปฏิบัติงาน การทำงานที่สถานีงานมีขนาดไม่เหมาะสมกับความสูงของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

(5) สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาสังคม เช่น งานที่ทำให้เกิดความเครียดต่อใจ ที่เกิดจากการทำงานล่วงเวลาติดต่อกันหลายวันการทำงาน เนื่องจากการเจ็บป่วย ผู้ปฏิบัติงาน นั้นอาจได้รับการดูแลรักษาอย่างดีจากแพทย์ พยาบาล และเพื่อนร่วมงานก็ให้กำลังใจ ที่ไม่เหมาะสม สัมพันธภาพระหว่างผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

จากการที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม อาจเป็นผลทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดโรคจากการทำงาน เนื่องจากการเจ็บป่วย ผู้ปฏิบัติงาน นั้นอาจได้รับการดูแลรักษาอย่างดีจากแพทย์ พยาบาล และเพื่อนร่วมงานก็ให้กำลังใจ ที่ไม่เหมาะสม สัมพันธภาพระหว่างผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

จากการที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม อาจเป็นผลทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดโรคจากการทำงาน เนื่องจากการเจ็บป่วย ผู้ปฏิบัติงาน นั้นอาจได้รับการดูแลรักษาอย่างดีจากแพทย์ พยาบาล และเพื่อนร่วมงานก็ให้กำลังใจ ที่ไม่เหมาะสม สัมพันธภาพระหว่างผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

จากการที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม อาจเป็นผลทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดโรคจากการทำงาน เนื่องจากการเจ็บป่วย ผู้ปฏิบัติงาน นั้นอาจได้รับการดูแลรักษาอย่างดีจากแพทย์ พยาบาล และเพื่อนร่วมงานก็ให้กำลังใจ ที่ไม่เหมาะสม สัมพันธภาพระหว่างผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมในการทำงานและผู้ปฏิบัติงาน

2.องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย/โรคจากการทำงาน

องค์ประกอบหลักที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย และหรือโรคจากการทำงาน มี 3 ปัจจัย ได้แก่

(1) ผู้ปฏิบัติงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงานที่เป็นว่ามีโรคหรือความเจ็บป่วยและ/หรือโรคจากการทำงานมีหลายประการ เช่น อายุ เพศ กรรมพันธุ์ เชื้อชาติ ภาวะโภชนาการ ของแต่ละบุคคล โรคประจำตัว ความไม่สะดวกในโรค พื้นฐานการศึกษาของผู้ปฏิบัติงาน องค์ประกอบด้านโรคใจ และองค์ประกอบด้านพฤติกรรม เป็นต้น

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

(3) สิ่งแวดล้อมทั่วไป เป็นปัจจัยด้านลบอาจมีการกำจัดขึ้นและส่งเสริม ทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่จะทำให้โรคเกิดขึ้น เช่น สภาพที่พักอาศัยไม่ถูกสุขลักษณะ สภาพอุณหภูมิอากาศ และสภาพเศรษฐกิจ เป็นต้น

3.โรคจากการทำงาน

โรคจากการทำงาน หรืออาจเรียกว่าโรคจากการประกอบอาชีพ ซึ่งบางครั้งอาจประกฏอาการขึ้นอย่างฉับพลัน เนื่องจากได้รับสิ่งที่ทำให้เกิดโรคในปริมาณความเข้มข้นสูงในระยะเวลาสั้นๆ เช่น การมีสารพิษเข้าร่างกายในปริมาณมากในระยะเวลาสั้นๆ ทำให้เกิดอาการระบบทางเดินหายใจ เกิดการเจ็บป่วยขึ้น แต่บางครั้งโรคจากการทำงานอาจประกฏอาการแบบ เรื้อรัง เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานได้รับสิ่งที่ทำให้เกิดโรคนั้นจะสะสมในร่างกายของเรื่อยมาหรือหลายปี เช่น ซูซึ่งอาจเสียชีวิต โรคปอดผู้ป่วย เป็นต้น

การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน

ลำดับมาตรการป้องกันอันตราย หรือควบคุมความเสี่ยง

มาตรการป้องกันอันตราย หรือระบบควบคุมความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน เป็นการดำเนินการเพื่อจัดหรือลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้หมดไปหรืออยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งควรดำเนินการตามลำดับ โดยเริ่มจากมาตรการลำดับที่ 1 จนมีมาตรการลำดับที่ 5 แต่โดยทั่วไปแล้วจะใช้มาตรการควบคุมมากกว่า 1 มาตรการ เพื่อให้การควบคุมอันตรายและอาจความเสี่ยงเป็นไปอย่างได้ผล สำหรับมาตรการควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการทำงาน มีดังนี้

มาตรการลำดับที่ 1 การขจัดอันตราย

ในการควบคุมความเสี่ยง มาตรการที่ดีที่สุดที่จะนำมาใช้เป็นลำดับแรกคือการขจัดอันตราย ซึ่งเป็นเป็นมาตรการควบคุมอันตรายที่ดีที่สุด เพราะช่วยลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสอันตรายได้ทำให้ลูกจ้างมีโอกาสได้รับอันตรายน้อยที่สุด และเป็นการควบคุมที่ยั่งยืน เช่น การใช้ผู้ชนงานทำงานแทนบุคคล การแยกสิ่งที่เป็นอันตรายออกจากพนักงาน เป็นต้น

หากสามารถควบคุมความเสี่ยงด้วยมาตรการลำดับที่ 1 ได้ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจะหมดไป ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องควบคุมความเสี่ยงด้วยมาตรการลำดับถัดไป แต่หากไม่สามารถควบคุมอันตรายด้วยมาตรการลำดับที่ 1 ได้ก็จะต้องควบคุมอันตรายด้วยมาตรการลำดับถัดไป

มาตรการลำดับที่ 2 การทดแทนด้วยสิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า

มาตรการควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงที่ต้องพิจารณาเป็นลำดับที่ 2 คือ การทดแทนด้วยวัสดุ วิธีการทำงาน หรืออุปกรณ์ที่มีอันตรายน้อยกว่า ซึ่งเป็นมาตรการที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสอันตราย ทำให้มีโอกาสได้รับอันตรายจากการทำงานน้อยลง เช่น การเลือกใช้สารเคมีที่มีอันตรายน้อยกว่าแทนการใช้สารเคมีที่มีอันตรายมาก หรือการใช้สีที่ไม่เป็นสีฝุ่นแทน

แทนการใช้สิ่งที่ใช้อากรอบมาน้ำมันเป็นตัวทำละลาย การนำขั้นตอนการทำงานที่มีความเสี่ยงแบบที่สูงออกมาทำในระดับพื้นต้น เป็นต้น

มาตรการลำดับที่ 3 การควบคุมทางวิศวกรรม

หากไม่สามารถควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงด้วยการขจัดอันตราย (มาตรการลำดับที่ 1) และการทดแทนด้วยสิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า (มาตรการลำดับที่ 2) ได้ก็ให้พิจารณามาดำเนินการควบคุมด้วยการควบคุมทางวิศวกรรม ซึ่งเป็นการดำเนินการควบคุมที่ต้นทางที่ทำงานปลอดภัย เช่น การติดตั้งการ์ดส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักร การติดตั้งระบบระบายอากาศ การออกแบบสิ่งของเสียง การออกแบบวัสดุโดยใช้อุปกรณ์เครื่องกล การป้องกันการตกจากที่สูงโดยการติดตั้งราวกันตก เป็นต้น

มาตรการลำดับที่ 4 การควบคุมเชิงบริหารจัดการ

การควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงมาตรการที่ 4 เป็นการควบคุมเชิงบริหารจัดการ โดยการให้ข้อมูลความรู้และการอบรมที่เหมาะสม การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย มีระบบการอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดให้มีเครื่องการเว้นระยะสุขภาพสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ได้มีการที่ประจำที่ความเสี่ยง เช่น ผู้ที่สัมผัสกับเสียงดัง ผู้ที่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือน ผู้ที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

มาตรการลำดับที่ 5 การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ในการมีสิ่งอาจประกอบกิจการไม่สามารถควบคุมอันตรายด้วยมาตรการลำดับที่ 1 – 4 อย่างได้ผล จึงเลือกใช้มาตรการลำดับที่ 5 เป็นมาตรการสุดท้าย คือ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น การใช้หน้ากากกันฝุ่น ชุดกันความร้อน ควบคุมหรือที่อุดหูลดเสียง เป็นต้น มาตรการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลนี้ไม่ควรนำมาใช้เป็นมาตรการหลักในการป้องกันอันตราย เนื่องจากมาตรการลำดับที่ 5 เป็นมาตรการควบคุมเพื่อลดความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ ไม่ใช่เป็นการลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ หากจำเป็นต้องใช้ ให้เลือกใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงาน เนื่องจากลูกจ้างมักมีปัญหากับการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์มีขนาดไม่พอดีกับผู้สวมใส่ ผู้ใช้ไม่เข้าใจหรือขาดความตระหนักถึงอันตรายที่จะได้รับจากการไม่ใช้อุปกรณ์ การสวมใส่เป็นเวลานานทำให้รู้สึก ร้อน อึดอัด ทำงานไม่สะดวกสบาย เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน ทำให้ต้องใส่ใช้เวลานานกว่าที่ใช้อุปกรณ์จะหมดอายุ ผู้ปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามหากให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สอดคล้องมีการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ การบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างถูกต้อง

โดยสรุปการขจัดอันตรายเป็นมาตรการแรกที่ต้องพิจารณา หากไม่สามารถดำเนินการได้ให้ใช้มาตรการลำดับถัดมา คือการทดแทนด้วยสิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า การควบคุมทางวิศวกรรมร่วมกับการควบคุมเชิงบริหารจัดการ เช่น กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การจัดรูปแบบการทำงาน

การใช้ข้อมูลความรู้และการฝึกอบรม วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการคุ้มครองดูแลผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด ส่วนการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การเป็นมาตรการสุดท้ายที่จะนำมาใช้ ซึ่งเป็นเพียงมาตรการสนับสนุนมาตรการควบคุมอันตราย และในหลายกรณีอาจจำเป็นต้องมีการใช้มากกว่าหนึ่งมาตรการเพื่อควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ตัวอย่าง ต่อไปนี้

- กรณีผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสายไฟฟ้าหรือเครื่องจักรทำให้ถูกไฟฟ้าช็อตถึงขั้นเสียชีวิต แต่หากมีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น การหุ้มฉนวน การใช้อุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้า เป็นต้น จะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้
- กรณีเกิดเรางเสียง หากมีอุปกรณ์ป้องกันและใช้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยและได้ผล โดยผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรม ก็สามารถป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานได้
- กรณีปฏิบัติงานกับเครื่องเชื่อ ก่อนให้ลับอนุญาตให้ทำงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกอบรมขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และก่อนลงทำงานทุกครั้งต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัย รวมทั้งใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม จึงจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากงานเชื่อได้

ความร่วมมือและการส่งเสริมสุขภาพของลูกจ้าง

1.การให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการตามกิจกรรมและโครงการต่างๆ เช่น

(1) การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของสถานประกอบกิจการอย่างเคร่งครัด

(2) การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง

(3) หากพบสภาพการทำงาน หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ ต้องแจ้งให้หัวหน้างานทราบโดยเร็ว

(4) การเข้ารับการอบรมในหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานต่าง ๆ

(5) การเข้ารับการตรวจสุขภาพเป็นระยะๆ เพื่อการมีสุขภาวะที่ดีของการทำงาน

(6) เข้าร่วมกิจกรรมและโครงการด้านความปลอดภัยฯ ที่นายจ้างจัดขึ้น

2.การเข้ารับการอบรมในหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานต่างๆ

การทำงานในสถานประกอบกิจการ อาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายและไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้นการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยต่างๆ จึงมีความสำคัญที่ทำให้ลูกจ้างได้ทราบถึงอันตรายและวิธีการป้องกันตลอดจนมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามมาตรการ โครงการ และกิจกรรมต่างๆ ที่สถานประกอบกิจการจัดขึ้น ทั้งนี้ในการเข้ารับการอบรมลูกจ้างควรปฏิบัติดังนี้

(1) ตั้งใจเรียน เนื่องจากสิ่งที่เรียนเป็นแนวทางในการป้องกันการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้นในการประจำวัน ดังนั้น ถ้าคุณเรียนให้ตลอดจนเข้าใจ หากไม่เข้าใจ อาจทำให้มีการปฏิบัติผิด หรือละเลยการปฏิบัติที่ถูกต้อง และอาจก่อผลเสียหายต่อตนเองผิด หรือทำให้เกิดการบาดเจ็บเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินโดยไม่ตั้งใจได้

(2) จดสิ่งที่เรียนรู้ เพราะการทำงานในสถานประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับที่ได้เรียนรู้มา จึงต้องรู้จักความผิดพลาดขึ้นตรงการทำงาน เมื่อมีการปฏิบัติให้ถูกต้องตามผู้สอนหรือหัวหน้างานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

(3) หมั่นฝึกฝน อันมีว่าได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติจนชำนาญแล้ว ยังต้องนำมาฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ ทำซ้ำๆจนสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ ตลอดจนสามารถปฏิบัติได้ดีขึ้นตามระยะเวลาที่ผ่านไป

3.การเริ่มทำงานวันใหม่ด้วยสภาพร่างกายที่สดใส

ร่างกายและจิตใจที่พร้อมย่อมทำให้มีสมาธิในการทำงาน สามารถสร้างผลงานที่มีประสิทธิภาพ หากเกิดปัญหาและอาจนำไปสู่อุบัติเหตุในการทำงานได้ ดังนั้นการเตรียมตัวก่อนเริ่มทำงาน จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

- ก่อนเข้างานควรรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบทั้ง 5 หมู่ ได้แก่
  - หมู่ 1 โปรตีน (เนื้อสัตว์ ไข่ นม)
  - หมู่ 2 คาร์โบไฮเดรต (ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน)
  - หมู่ 3 เกลือแร่หรือวิตามิน (ผักต่างๆ)
  - หมู่ 4 วิตามิน (ผลไม้)
  - หมู่ 5 ไขมัน (ไขมันจากพืชและสัตว์)
- การพักผ่อนให้เพียงพอ เพื่อให้ร่างกายได้รับการฟื้นฟูก่อนในการทำงานในแต่ละวัน เนื่องจากความอ่อนเพลียเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเกิดอุบัติเหตุ
- การผ่อนคลายความเครียด ด้วยวิธีการแบบต่างๆ เช่น ฟังเพลง ทำสิ่งที่ชอบ ทำให้จิตใจสบาย เป็นต้น เนื่องจากความเครียดทำให้ขาดสมาธิในการทำงานซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะทำงานได้
- การแต่งกายสุภาพ เช่น กางเกง บุหรี่ ยาบ้า เป็นต้น เพราะผู้ที่แต่งกายสุภาพมีความเคารพในตนเองสูง ความต้านทานโรคต่ำ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานมากกว่าคนที่ทำไม่
- หมั่นออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดในการทำงาน
- ทำความสะอาดที่พักอาศัยและสถานที่ทำงานให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งดูแลความสะอาดของร่างกายตนเอง เพื่อลดความเสี่ยงจากการได้รับสิ่งสกปรกและเชื้อโรคต่างๆต่างกาย

กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วัตถุประสงค์

เมื่อเข้ารับการฝึกอบรมในหัวข้อวิชานี้แล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องสามารถอธิบายสาระสำคัญของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ได้

หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนตำบล พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๑ ในหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนตำบล พ.ศ. ๒๕๕๘

ลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้าง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เข้าใจในสถานประกอบกิจการนั้นด้วย

มาตรา 21 ลูกจ้างมีหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนด ในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 8 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัยโดยคำนึงถึงสภาพของงานและพื้นที่ที่รับผิดชอบ

ในกรณีที่ลูกจ้างทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหาย และไม่สามารถแก้ไข ได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหารแจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้างโดย ไม่ใช่ชักช้า

ในกรณีที่หัวหน้างานทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหายซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ต้องดำเนินการป้องกันอันตรายนั้น ภายในขอบเขตที่รับผิดชอบหรือที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ทราบ กรณีไม่อาจดำเนินการได้ให้แจ้งผู้บริหารหรือนายจ้าง ดำเนินการแก้ไขโดยไม่ชักช้า

มาตรา 22 ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ ตามวรรคหนึ่งให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

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

กฎกระทรวงที่ออกตามความในหมวดที่ 8 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ที่ยังมีผลบังคับใช้อยู่ตามมาตรา 74 ได้แก่

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

(2) กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจแก่หนักงานตรวจแรงงาน 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 ยังมีกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่

(1) กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2541) เรื่อง งานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้าง

(2) กฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2541) เรื่อง งานที่ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นเด็ก อายุต่ำกว่า 18 ปีทำงาน

(3) กฎกระทรวงฉบับ ที่ 12 (พ.ศ. 2541) เรื่อง งานขนส่งทางบก

(4) กฎกระทรวงกำหนดลักษณะที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้ (พ.ศ. 2547)

(5) กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ (พ.ศ. 2547)

รายละเอียดของกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สามารถศึกษาได้จากเว็บไซต์ของกองความปลอดภัยแรงงาน www.oshi.labour.go.th หรือสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน) www.thaihuai.th

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วัตถุประสงค์

เมื่อเข้ารับการฝึกอบรมในหัวข้อวิชานี้แล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย

ที่มาและความสำคัญ

ลูกจ้างเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญยิ่งในการทำงานให้แก่สถานประกอบกิจการ และถือเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้น การดูแลให้ลูกจ้างสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยและมีสุขภาพอนามัยที่ดี นอกจากจะช่วยให้แสดงผิดเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถานประกอบกิจการ ตลอดจนไม่เป็นเหตุให้ลูกกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ ทำให้ประเทศมีการพัฒนาไปในทิศทางที่ดี การที่ลูกจ้างมีงานทำ หมายถึงการมีรายได้เป็นค่าตอบแทนเพื่อการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว ตลอดจนเป็นการสร้างคุณค่าให้แก่ตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการดำรงชีวิต แต่การที่ลูกจ้างทำงานผ่านกลางเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ทำให้มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน ในสถานประกอบกิจการ ดังนั้น ภาครัฐจึงออกกฎหมายให้นายจ้างจัดให้มีการบริหารจัดการ ด้านความปลอดภัยในการทำงานขึ้น โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการ ความปลอดภัยฯ บุคลากรและหน่วยงานความปลอดภัย ร่วมกันรับผิดชอบกับนายจ้างในการดำเนินโครงการกิจกรรมความปลอดภัยฯ ภายในสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมาย และสามารถลดการประสบอันตรายได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งการดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุและโรค จากการทำงานในสถานประกอบกิจการอย่างได้ผลนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ลูกจ้างทุกคนจะต้องมี จิตสำนึกรับผิดชอบร่วมกันสถานประกอบกิจการในการดูแลความปลอดภัยของตนเองและผู้ร่วมงาน และการจะสร้างความร่วมมือที่ดีนั้น สถานประกอบกิจการต้องให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับลูกจ้างขณะทำงานในทุกขั้นตอน และให้นำข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายต่างๆ มาฝึกปฏิบัติจนกว่าลูกจ้างจะทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย ซึ่งหากลูกจ้างทุกคนปฏิบัติตาม ข้อบังคับและกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบกิจการอย่างเคร่งครัด แล้วจะทำให้ลูกจ้างปลอดภัยฯ มีสุขภาพอนามัยที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดีตลอดเวลาการทำงาน

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานมีที่มาจากบทบัญญัติของพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง ดังนี้

(1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2544

มาตรา 14 ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสถานการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงาน ให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงานเปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน

(2) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานไว้ในสถานประกอบกิจการ

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานตามวรรคหนึ่ง อย่างน้อยต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเพื่อควบคุมมิให้มีการกระทำที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ทั้งนี้ นายจ้างต้องจัดให้มีการอบรมและฝึกปฏิบัติจนกว่าลูกจ้างจะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย รวมทั้งจัดวางระบบควบคุม กำกับ ดูแล โดยกำหนดให้เป็นหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการงานทุกระดับ

คู่มือปฏิบัติงานตามมาตรา 14 ของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ตามข้อ 3 ของกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 จึงเป็นเรื่องเดียวกันที่กำหนดให้นายจ้าง ต้องจัดทำขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้แก่ลูกจ้าง

เมื่อนายจ้างมีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยแล้ว จะต้องจัดให้มีการอบรมและฝึกปฏิบัติจนกว่าลูกจ้างจะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย หากยังไม่มีนายจ้างต้องจัดทำขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย โดยเริ่มจากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย แล้วนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยมาจัดทำเป็นขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

ดังนั้น ลูกจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เนื่องจากการจัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยมาอย่างละเอียดแล้ว แต่หากมีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานใดมีปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่กำหนดไว้ในข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ลูกจ้างควรแจ้งให้หัวหน้างานทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย และนำไปกำหนดเป็นข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานที่เป็นปัจจุบันของสถานประกอบกิจการต่อไป

การอบรมตามหัวข้อวิชาที่ 3 นี้ นายจ้างจะต้องจัดอบรมให้แก่ลูกจ้างโดยใช้ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยฯ ที่มีอยู่หรือจัดทำขึ้นสำหรับลูกจ้างที่ปฏิบัติงานในแต่ละงาน เช่น งานเจ็บ งานเคลิง งานเชื่อม งานยกข้างสิ่งของ เป็นต้น

กฎความปลอดภัยทั่วไป

กฎระเบียบเป็นแบบแผนหรือกติกาการอยู่ร่วมกันในสังคมเพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อย ภาครัฐกำหนดกฎระเบียบในรูปของกฎหมายต่างๆ เพื่อให้ประชาชนทุกคนปฏิบัติเป็นกฎดูแลให้เกิดความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ หากผู้ใดละเมิดมีโทษจำคุก ปรับ เป็นต้น ในด้านความปลอดภัย

ในการทำงานภาครัฐมีหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอื่นๆ เพื่อควบคุมให้สถานประกอบกิจการมีการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยให้แก่ลูกจ้าง โดยนายจ้างจะต้องนำข้อกฎหมายต่างๆ มาปฏิบัติโดยการกำหนดเป็นกฎความปลอดภัย เพื่อการป้องกันและควบคุมอันตรายในกิจกรรมที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน

ตัวอย่างกฎความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป

1. พนักงานต้องตรวจสภาพความปลอดภัยของอุปกรณ์
2. พนักงานต้องศึกษาคู่มือการปฏิบัติงานให้เข้าใจก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง และปฏิบัติตามขั้นตำแหน่งอย่างเคร่งครัด
3. เรียนรู้และปฏิบัติตามป้ายเตือนและสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
4. แต่งกายให้เรียบร้อยและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน
5. พนักงานต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมความปลอดภัยฯ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน
6. ห้ามทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายโดยไม่มีหน้าที่รับรอง
7. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทั้งเครื่องจักรถือเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ห้ามถอดออกโดยเด็ดขาด ยกเว้นเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเท่านั้น
8. เมื่อพบเห็นสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ต้องรายงานหัวหน้างานทันที
9. เมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานหรือเจ็บป่วย ต้องแจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทราบโดยเร็ว
10. ห้ามรับประทานอาหารหรือดูบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในบริเวณที่จัดไว้ให้เป็นการเฉพาะ
11. เมื่อได้รับสิทธิ์ลาพักผ่อนประจำปีให้หัวหน้างานรับไปดำเนินการหรือสถานที่ปลอดภัยโดยด่วน
12. พนักงานต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน ไม่ใช้งานผิดประเภท
13. ต้องแขวนป้าย "ยังไม่ซ่อม" เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ก่อนที่จะทำการซ่อมบำรุง
14. พนักงานไม่มีหน้าที่ต้องแขวนป้าย "ยังไม่ซ่อม" ของผู้อื่นออก
15. การมีหลุมฝังการซ่อมเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ผู้ที่รับผิดชอบเครื่องผู้ที่เกี่ยวข้องต้องทำการซ่อม

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้นต้องแขวนป้าย "อุปกรณ์ชำรุด" ณ จุดตามความเหมาะสม พร้อมกับรายงานให้หัวหน้างานทันที

16. ห้ามบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้รับอนุญาตกับหรือปรับตั้งควบคุมเครื่องจักร เครื่องยนต์ รถยก ปั้นจั่น หรืออุปกรณ์ในการยกต่าง ๆ

17. ห้ามพนักงานใช้อุปกรณ์ทำงานโดยไม่ผ่านการฝึกอบรมการใช้

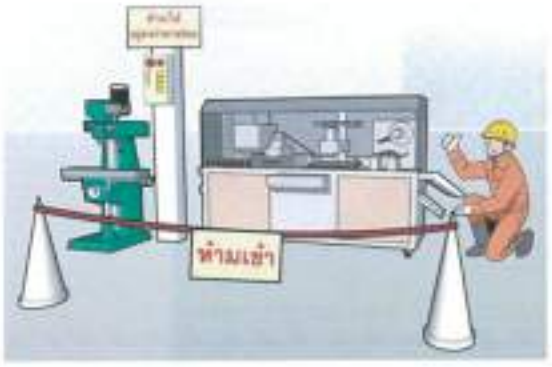
18. ห้ามใช้ผ้าขนหนูเครื่องดื่มจากคนทำความสะอาดเครื่องจักรโดยส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย

19. ห้ามพิ้งหรือแขวนสายเคเบิ้ลสายไฟในบริเวณที่ไม่ได้ปิดหรือปิดไม่เรียบร้อย และในการขนย้ายต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม

20. ห้ามปีนหรือกระโดดข้ามสิ่งกีดขวางหรือจากยานพาหนะที่กำลังเคลื่อนที่โดยเด็ดขาด เช่น รถยก, ปิ้นจั่น, รถ

21. ห้ามฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยที่กำหนดในระเบียบโรงงานและปฏิบัติตามกฎจราจรอื่น ๆ อย่างเคร่งครัด

22. ห้ามนำสุรา ยาเสพติด อาวุธ วัตถุระเบิดเข้ามาในพื้นที่ของโรงงานอย่างเด็ดขาด รวมถึงห้ามส่งการพนันและขายสารเสพติดในโรงงาน



กฎความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะเรื่อง

1.กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ความปลอดภัย

1) อย่าถอดออก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต

2) เมื่อพบเครื่องจักรไม่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้หยุดเครื่องจักร และรายงานให้หัวหน้างาน ทราบทันที

3) การถอดออก หรือการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ชุดนั้น จะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้างานเท่านั้น

2.กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

1) อย่าเข้าใกล้หรือสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีน้ำท่วมถึง โดยไม่จำเป็น

2) ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าบริเวณติดตั้งหม้อแปลง ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูง

3) ทางด้านบนสูงขึ้น ห้ามยืนสัมผัสอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า

4) ห้ามกระโดดข้ามสายไฟฟ้าแรงต่ำ-สูง หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

5) ต้องปิดสวิทช์ก่อนทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้ง

6) การซ่อมบำรุงต้องทำโดยช่างไฟฟ้าเท่านั้น

7) การเสียบหรือถอดปลั๊กต้องจับที่ตัวปลั๊กเสียบ ห้ามใช้วิธีดึงหรือจับที่สายไฟ

8) ห้ามดูดบุหรี่ขณะทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า เพราะอาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้

9) การติดตั้งสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องให้ช่างผู้ชำนาญและมีหน้าที่โดยตรงเป็นผู้ติดตั้งเท่านั้น

10) ควรระวังอย่าวางสายไฟฟ้าสดหรือไม่ได้ขนบนพื้น ให้ลากประสานหรือวางกลางทางเดิน เพราะเมื่อถูกน้ำหรือเหยียบย่ำจะทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย

11) อย่าให้สายไฟฟ้าที่มีความร้อนสูงสัมผัสกับวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงติดไฟง่าย เช่น ผ้า หรือกระดาษ

12) สายไฟฟ้าที่ชำรุดแล้ว ควรให้ไฟฟ้าของโรงงานทำการเปลี่ยนสายใหม่ห้ามนำไปใช้งานโดยเด็ดขาด

13) เมื่อจะใช้โคมไฟฟ้าชนิดพกพา หรือใช้งานชนิดเคลื่อนย้ายได้ ควรเลือกใช้โคมไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน มีคนงานคอยดูแลตลอดเวลาที่มีการใช้งาน

14) อย่าเข้าใกล้บริเวณที่มีการใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง หม้อแปลง หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง อื่น ๆ เพราะเมื่อเข้าใกล้ที่ระยะที่กำหนดไว้ไฟฟ้าจะไหลลัดวงจร ทางลูกที่ปฏิบัติงานอยู่ใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงต้องรายงานต่อแผนกบำรุงก่อน และอยู่ทำงานในระยะที่ปลอดภัย

15) เมื่อประสบอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือมีผู้ถูกไฟฟ้าช็อต ให้ดำเนินการดังนี้

ก. ปิดสวิทช์ไฟ ถ้าไม่สามารถทำได้ ให้แก้ไขทำให้ไฟฟ้าดับ

ข. การแก้ไขสวิทช์ไฟให้ได้ทันที เมื่อพบเห็นผู้ถูกไฟฟ้าช็อตให้พยายามช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายออกจากกระแสไฟฟ้า โดยใช้วัตถุที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า เช่น ด้ามไม้แห้งหรือเชือกแห้ง ฯลฯ เป็นต้น เมื่อสายไฟฟ้าของการว่าสายผู้ประสบภัย อย่าช่วยเหลือด้วยการจับต้องตัวผู้ทำต้องสายไฟฟ้าช็อตโดยตรง เพราะอาจถูกไฟฟ้าช็อตด้วย

3.กฎความปลอดภัยในการใช้ระบบดิจิทัล สารเคมี การป้องกันเสียง ความร้อน และการระบายอากาศ

1) ไม่ปิดบังช่องลม หรือช่องระบายอากาศ เช่น ที่ว่าง ผู้น ตู้ เสียงดัง และแหล่งกำเนิดความร้อน

2) ตรวจสอบระบบ และระยะเวลาของระบบ ซึ่งอาจเกิดอันตรายจากการรั่วและผู้ระบาย หากพบว่ารั่ว หรือเสียให้แจ้งหัวหน้างานเพื่อการซ่อมแซม

3) ตรวจสอบระบบระบายอากาศของพื้นที่ว่าสามารถใช้งานได้เป็นปกติหรือไม่ และห้าม ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน

4) ห้ามกองวัสดุไว้ใกล้ช่องทางต่อลมอากาศ เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพการระบายอากาศลดลง

4.กฎความปลอดภัยในสำนักงาน

1) ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้สิ่งอยู่เสมอ

2) เมื่อพบสิ่งสิ่งผิดปกติรีบแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ

3) ขณะต้องการออกจาก ไม่ควรยกระดูสูงเกินไปหลอดไม่เสียหาย

4) สวมรองเท้าให้ใส่ดูม ไม่ควรเหยียบหลายคนพร้อมกันไป

5) เครื่องใช้ไฟฟ้าควรถอดปลั๊กไฟฟ้าให้ดีก่อนที่จะ

6) สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ควรเก็บเป็นระเบียบ ต้องจัดสายต่างให้เรียบร้อย

7) ไม่ใช้เก้าอี้นั่งยืนเพื่อหยิบ หรือวางสิ่งของ

8) กรณีที่หยิบสิ่งของที่สูง ๆ ให้ใช้เช่น หรือบันไดอาจมีที่ยึดกันและมีคนช่วยจับด้วย

9) ปรับเบาะนั่ง หรือหัวดูแลต้องเห็นให้ดูแลกว้าง ขัดขวางมือคนอื่น อย่าดันเข้าหัวดูแล

10) หากผู้เก็บเอกสารไม่เพียงพอ เอกสารที่มีน้ำหนักมากควรเก็บไว้ในชั้นล่าง

11) การหยิบผู้เอกสารให้เป็นระ

12) ไม่เปิดผู้งเอกสารพร้อมกัน ๆ ขึ้นพร้อมกัน ควรปิดลิ้นชักสนิท

13) ไม่ควรวางของพลาดทางเดิน

14) ควรจัดวางพื้นทางเดินให้ผู้นอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และสะอาดอยู่เสมอ

15) ต้องใช้อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานให้ปลอดภัยตามความระมัดระวัง

16) ถอดปลั๊กไฟฟ้า และปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อเลิกใช้งานทุกครั้ง

17) หน้างานต้องรู้จักวิธีการใช้อัคคีภัยเป็น และใช้การอพยพหนีไฟตามแผนที่กำหนดไว้

5.กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

1) ไม่ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องนานกว่า ๑ ชั่วโมง

2) ควรปฏิบัติงานประเภทคีย์ลงกับงานคอมพิวเตอร์ เช่น ตรวจหรือเขียนเอกสาร ทุโทรศัพท์ (ทำประชุม เป็นต้น

3) ระยะทุโทรศัพท์ ไม่ควรปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ เช่น ไม่ใช้งานโทรศัพท์ ฉะนั้น เป็นต้น แต่ทำงานนี้ต้องปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ด้วย ก็ควรใช้อุปกรณ์ผู้พิงและไม่ใกล้ชิดในการทุโทรศัพท์

4) ถ้าพื้นของเอกสารขณะปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ควรวางเอกสารบนที่วางเอกสาร

5) ควรวางเอกสารตรงหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือวางข้างจอภาพ

6) ไม่ควรนั่งปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ ควรลุกขึ้นยืดเส้นยืดสายไปมา และให้เวลาส่วนของร่างกายที่มีการเปลี่ยน

7) ให้ปรับเบาะนั่งให้อยู่ระดับที่เหมาะสม โดยให้ขาท่อนบนขนานกับพื้น ขาท่อนล่างตั้งฉากกับพื้น และหัวเข่าสองข้างวางราบบนพื้นหรือบนที่พักเท้า

8) ขณะนั่งปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ไม่นั่งไขว่ห้าง ยืดสะโพก คุกเข่า พับเพียบ หรือพิงขณะนั่ง

9) ให้ปรับหน้าจอให้มีพื้นฉากหรือแสงไม่ด้านหลังเล็กน้อย นั่งพิงหน้าจอห่างเดือนประมาณ

10) ขณะปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ไม่ควรวางแขนทั้งสองข้างบนที่พักแขน และจากนั้นสามารถปรับระดับ และระยะหรือ – ห่างจากตัวให้เหมาะสมกับร่างกายได้

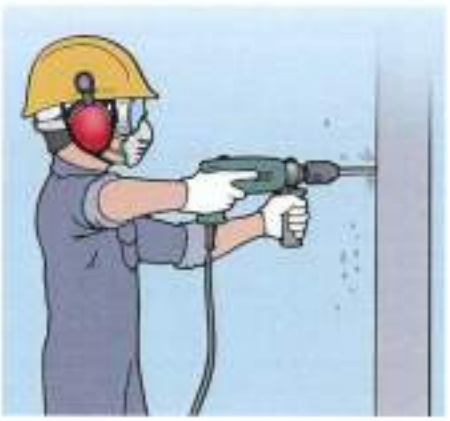
6.กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเสียงดัง

1) สวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายที่กำหนด

2) ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมเสียง และอุปกรณ์ลดเสียงเป็นประจำ เพื่อดูแลให้มีสภาพและไม่ชำรุดเสียหาย

3) ห้ามมิให้ถอดออนอุปกรณ์ควบคุมเสียงและอุปกรณ์ลดเสียง และห้ามมิให้ดำเนินการใดๆ ที่จะทำให้สภาพการทำงานของอุปกรณ์ลดลง

4) หน้างานที่ทำงานอยู่ในที่มีเสียงดัง จะต้องได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำ



7.กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

1) ศึกษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้งานนั้น เพื่อทราบอันตรายและวิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ

2) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายตามความเหมาะสมกับงาน มีการดูแลทำความสะอาด บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี

3) ทำความสะอาดทุกครั้งที่มีสารเคมีหก ริน ไหล

4) ให้ความร่วมมือในการตรวจสุขภาพประจำปี

5) ไม่ปฏิบัติงานคนเดียวหรือไม่มีหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง

6) ไม่ใช้ปากดูดสารเคมี แทนหลอด

7) ไม่ทดลองสารเคมี โดยการดูดดม หรือกินสารเคมี

8) สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงานกับสารเคมี

เช่น อุบัติ ระเบิด ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากาก แว่นป้องกันสารเคมี

9) เมื่อต้องการขนถ่ายสารเคมีจำนวนมาก ควรใช้ระบบในจำนวนที่น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

10) หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง และพื้นที่ที่ปฏิบัติงานให้ระบายอากาศได้ดี

11) จัดเก็บสารเคมีให้เรียบร้อย ตั้งขึ้นตั้งตรง อย่าเป็นระเบียบและห่างไกลพื้นที่ที่เกิดประโยชน์ ให้เก็บรักษาอย่างถูกต้อง

ป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในสถานประกอบกิจการโดยทั่วไป เช่น เป็นสารประเภทตัวทำละลาย ต่าง สารฟอกขาว สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช เป็นต้น ซึ่งสารดังกล่าวมีคุณประโยชน์ ของเหลว ไอ ฝุ่น ผู้น ก๊าซ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและความดัน สารเคมีสามารถทำอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดโรคจากการทำงาน หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง เช่น การระเบิดและไฟไหม้ การเกิดสารเคมีมีพิษรบกวนอยู่ในอุบ ในอากาศอากัด หรือมีความดันต่ำๆ และระบบทุกสารเคมี โดยที่อาจนอกระบบ จะติดฉลากเคมีก็ต่างสองข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีและวิธีป้องกัน รวมทั้งมีภาพ สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายซึ่งกำหนดไว้ ๙ แบบดังนี้ ก่อนเรียนรู้ทำความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับ สัญลักษณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ ให้หน้างานสามารถนำไปใช้ในการเกิดขึ้นสารในระดับการเข้าใจได้ถูกต้อง

ภาพ สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับอัคคีภัย

1) ในบริเวณที่มีป้าย "ระวังสารไวไฟ" ห้ามจุดไฟ สูบบุหรี่หรือเป็นต่อสำเนียงความร้อนใกล้เคียงสิ่งต่าง

2) ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ เช่น ตะไฟฉ้า รถ ในบริเวณที่มีน้ำมันหรือเชื้อเพลิงสิ่งต่าง หากจำเป็นให้เลือกสถานที่ปลอดภัยและทำในวันที่งานสงบเท่านั้น และต้องมีการเตรียมเครื่องดับเพลิงตั้งตรวจสอบสภาพพันที่

3) สูบบุหรี่ในสถานที่กำหนดเครื่องบุญญาตให้สูบเท่านั้น และหลังจากการกินเสร็จสิ้นแล้วตรวจดูให้แน่ใจว่าไฟดับสนิท ๆ

4) ไม่เติมเชื้อน้ำมัน ชื้อเรื่อง หรือวัสดุเป็นเชื้อเพลิงให้ต่ำลงไปจากแนว ให้ที่เรียบการเติมที่กำหนดไว้เท่านั้น และวัสดุต่างให้เรียบร้อย

5) เมื่อได้ดับเพลิงแล้ว หรือหยุดควันไฟยังคงปรากฏ ให้แจ้งเหตุทันที

6) เครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ห้ามนำอย่างหรือเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งโดยไม่ได้รับอนุญาต

7) ดูแลรักษาเครื่องดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และไม่วางสิ่งของกีดขวางทางเข้าถึงเครื่องดับเพลิง

8) ไม่วางสิ่งของที่ตรงกับสภาพพืช ขยะ น้ำมัน และทางออกฉุกเฉิน

9) เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้

- รีบรายงานผู้รับผิดชอบโดยเร็ว

- ปิดวัสดุไฟฟ้าทั้งหมด
- ดับเพลิงอย่างได้การควบคุมของหัวหน้างานอย่างหนักงานดับเพลิงอย่างถึง
- หากเพลิงเกิดจากวัสดุอันตราย หรือมีวัสดุอันตรายอยู่ใกล้เคียง ให้ยกเคลื่อนย้ายวัสดุนั้น ออกจากบริเวณที่มีความรุ่ง และรีบดำเนินการดับเพลิงทันที
- ถ้าไม่สามารถควบคุมได้ ให้การติดการแจ้งเพลิงไหม้ให้ทราบ ทำแบบนี้ขั้นตอนการดับเพลิง
- หากน้ำมันเป็นสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ ไม่ให้ใช้เครื่องดับเพลิงที่กำหนดไว้ แต่ควรใช้ทรายหรือผ้าห่มคลุมกองไฟ แล้วดับไฟที่ขอบ
- เมื่อน้ำมันในภาชนะเก็บการลุกไหม้ ให้ปิดภาชนะด้วยแผ่นเหล็ก หรือแผ่นไม้ หนาที่มีความหนาพอสมควร เพื่อจะทำให้น้ำมันไหลออกมาและเพลิงจะดับได้ได้
- 10) แจ้งให้พนักงานทุกคนรู้ว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 11) พนักงานทุกคนควรรู้ว่าอุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ที่ใด สามารถนำดับเพลิงชนิดที่ถูกต้องมาใช้งานได้ทันที
- 12) มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- 13) จัดตั้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย
- 14) อบรมพนักงานทุกคนให้รู้จักสถานที่ที่ตั้งเครื่องดับเพลิงไหม้
- 15) มีป้ายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ห้ามใช้ที่ตั้งในระยะที่เกิดเพลิงไหม้ การออกแบบในสิ่งที่เห็นว่า ยากที่จะเกิดขึ้นหรือไม่คาดคิดขึ้นมาในสถานที่ทำงาน อาจทำให้เกิดความสูญเสียอย่างสูง เมื่อเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น แม้ว่าในปัจจุบันสำนักงานส่วนใหญ่จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ การเกิดเพลิงไหม้ แต่สิ่งที่อยู่ภายในสำนักงาน เช่น กระดาษ ไม้ไม้ เฟอร์นิเจอร์ และสารเคมีต่าง ๆ ฯลฯ เป็นสิ่งที่ติดไฟได้ง่าย ดังนั้น จึงไม่ควรละเลยในจุดนี้
- 16) กำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เช่น ห้ามสิ่งไม่ติดไฟ เข้าบุคลิกต้นบุคลิกในและเข้าถึงระบบพื้นในอาคารเครื่องจักรหรือในอาคารเคมีที่ง่ายไฟ ควรจัดที่เรียบร้อยบุคลิกไว้สำหรับผู้ดูบุคลิก นอกจากนั้น ควรห้ามสูบบุคลิกบริเวณเดียวกับของเครื่องจักรหรือสารเคมีที่เกิดเหตุ ระบายในอากาศและรถยกไฟฟ้าผู้ขับขี่ควรมีการปิด ดออกไฟ หากพบว่าการขนส่งบรรจุภัณฑ์ควรเปลี่ยนการขนส่งบรรจุสิ่งใหม่ทันที
- 17) เศษผ้าหรือกระดาษที่ใช้เช็ดทำความสะอาด ถ้าเปื้อนน้ำมันหรือสารติดไฟควรทิ้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด เช่นที่ใช้เครื่องจักรหรือในโกรก
- 18) ก่อนการทาง ปล่อยวัสดุสารหรือสิ่งที่ติดไฟได้ให้ห่างจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า เพราะอาจจะเป็นไฟที่ลุกจากไฟฟ้าและก่อการลัดวงจรหรือเครื่องจักรเกิดความร้อนมากจนทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้น

(9) ตรวจสายโซ่หมุดล็อกน้ำร้อนหรือหมุดล็อกก๊าซเฉื่อยว่ามีชำรุดหรือไม่ ถ้าชำรุดควรรีบซ่อมแซมใช้ต่อไป

(10) กำหนดการดูแลบำรุงรักษาในการดูแลและทดสอบอุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิง การดำเนินการตามกำหนดการดูแลผู้ใช้เครื่องหมายเตือนไม่ให้ใช้งาน ทำเครื่องหมายอุปกรณ์ต่างๆ รับผิดชอบในการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในหน้างานและผู้ปฏิบัติต่องาน รวมทั้งแจ้งสถานีดับเพลิงด้วย ดูแลการซ่อมบำรุงจากภายนอก ช่วยเหลือคนพิการและทำหน้าที่ดับเพลิงในระยะแรก

9.ป้ายหรือสัญลักษณ์ความปลอดภัย

สถานประกอบกิจการจะมีการใช้ป้ายหรือสัญลักษณ์ความปลอดภัย เพื่อสื่อสารหรือเตือน เรื่องความปลอดภัยกับลูกจ้าง เช่น พื้นที่นั้นมีอันตรายอะไรที่ควรระมัดระวัง มีข้อบังคับหรือคำแนะนำให้ปฏิบัติตนอย่างไรหรือมีข้อห้ามปฏิบัติอย่างไร เป็นต้น ทั้งนี้ป้ายหรือสัญลักษณ์ความปลอดภัย ประกอบด้วยสีต่าง ๆ ที่มีความหมายแตกต่างกันดังนี้

(1) **เครื่องหมายห้าม**

เครื่องหมายห้าม	ความหมาย
	ห้ามทั่วไป **(general prohibition)**
	ห้ามสูบบุหรี่ **(no smoking)**
	ห้ามจุดไฟและประกายไฟ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่ **(no open flame, fire, open ignition source and smoking prohibited)**
	ห้ามผ่าน **(no thoroughfare)**
	ห้ามใช้สิ่ง **(not drinking water)**

เครื่องหมายห้าม	ความหมาย
	รถยกและยานพาหนะอุตสาหกรรม ห้ามเข้า **(no access for fork lift trucks and other industrial vehicles)**
	บุคคลที่ใช้อุปกรณ์การกระตุ้นการเต้นของหัวใจ ห้ามเข้า **(no access for persons with pacemakers)**
	ห้ามโลหะและนาฬิกา **(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)**
	ห้ามยื่นมือไปข้างใน **(no reaching in)**

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

(2) เครื่องหมายเตือน

เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
	เครื่องหมายเตือนทั่วไป (general warning sign)
	ระวังวัตถุระเบิด (warning: explosive material)
	ระวังวัตถุกัมมันตรังสี หรือรังสีชนิดก่อไอออน (warning: radioactive material or ionizing radiation)
	ระวังลำแสงเลเซอร์ (warning: laser beam)
	ระวังรังสีไม่ก่อไอออน (warning: non-ionizing radiation)
	ระวังสนามแม่เหล็ก (warning: magnetic field)
	ระวังลื่นล้ม (warning: slobalins)

41

เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
	ระวังตก (warning: drop (fall))
	ระวังอันตรายจากสารชีวภาพ (warning: biological hazard)
	ระวังอุณหภูมิต่ำหรือการเยือกแข็ง (warning: low temperature/freezing conditions)
	ระวังพื้นลื่น (warning: slippery surface)
	ระวังอันตรายจากไฟฟ้า (warning: electricity)
	ระวังสุนัข (warning: giant dog)
	ระวังรถยกและรถพาหนะอุตสาหกรรม (warning: fork lift trucks and other industrial vehicles)

42

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

43

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

44

(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)
	ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันตาชนิดทึบแสง (wear opaque eye protection)

เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
	ต้องสวมรองเท้านิรภัย (wear safety footwear)
	ต้องสวมถุงมือ (wear protective gloves)
	ต้องสวมชุดปกป้องร่างกาย (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)
	ต้องสวมเข็มขัดนิรภัย (wear safety belt)
	ต้องทาครีม (use barrier cream)

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

(4) เครื่องหมายสากลนิเทศเกี่ยวกับการปลอดภัย

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

เครื่องหมายสากลเกี่ยวกับสภาวะปลอดภัย	ความหมาย
	ทิศทางการสู่ที่ปลอดภัย (direction, arrow (90° increments) safe condition)
	ทิศทางเฉียงสู่ที่ปลอดภัย (direction, 45 ° arrow (90° increments) safe condition)
	จุดรวมพล (evacuation assembly point)
	จุดให้ผลทุบเพื่อใช้งาน (break to obtain access)
	หมอ,แพทย์ (doctor)
	เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ
	ที่ล้างตาฉุกเฉิน (eyewash station)

เครื่องหมายสากลเกี่ยวกับสภาวะปลอดภัย	ความหมาย
	ฝักบัวอาบน้ำฉุกเฉิน (safety shower)
	เปล (stretcher)

(5) เครื่องหมายอุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย

เครื่องหมายอุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย	ความหมาย
	อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดยกขึ้น (fire extinguisher)
	สายดับเพลิง (fire hose reel)
	บันไดหนีไฟ (fire ladder)
	ที่จัดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงฉุกเฉิน (collection of firefighting equipment)

เครื่องหมายอุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย	ความหมาย
	จุดกดสัญญาณฉุกเฉินไฟไหม้ (fire alarm call point)
	โทรศัพท์ฉุกเฉินเพื่อแจ้งไฟไหม้ (fire emergency telephone)

สี	ความหมาย	รูปแบบของวงกลม	ตัวอย่างเครื่องหมาย
ห้าม	หยุด ห้ามทำ ต้องไม่ทำ		
บังคับ	ต้องทำ บังคับให้ปฏิบัติ		
เตือน	ระวัง มีอันตราย		
สภาวะปลอดภัย	บอกถึงการไปสู่ความปลอดภัย		
อุปกรณ์ดับเพลิง	ใช้งานตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย		

10.กฎความปลอดภัยในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงงาน

1) ยืนหันหน้าเข้า หาวัสดุที่จุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของงานยก

2) ไม่ควรยกวัสดุขึ้นอย่างรวดเร็ว หรือด้วยการกระชาก

3) ไม่ควรหักโหมหรือโอนวัสดุ

4) ขณะยกวัสดุขึ้นหรือวางลง ควรย่อเข่า หลังตรงหรือโน้มเล็กน้อย

5) ขณะยกวัสดุขึ้นหรือวางลง ควรให้วัสดุอยู่ระดับหน้า และไม่ควรบิดตัวมากเกินไป

6) ถ้าวัสดุมีขนาดใหญ่ ยาวหรือแข่งที่มีลักษณะน่าจับถือ

7) ถ้าไม่สามารถยกและเคลื่อนย้ายวัสดุเพื่อคนเดียวได้ ควรเรียกเพื่อนมาช่วยยกและเคลื่อนย้าย หรือใช้อุปกรณ์ช่วยยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ

8) เจ้าที่ที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่ครอบคลุมความปลอดภัยส่วนบุคคล จะต้องใช้อุปกรณ์นั้นอย่างถูกต้องทันที

9) ปริมาณน้ำหนักในช่วงหยุดพัก เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ จากการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงงาน

10) เมื่อต้องยกของที่มีน้ำหนักมากให้หลีกเลี่ยงการใช้วิธีการเหยียดแขนยกขึ้นไป ซึ่งจะเป็นการใช้กำลังกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว ดังที่ถูกต้องคือให้ยกน้ำหนักให้ใช้ศูนย์กลางของความโน้มถ่วงโดยใช้เข่าช่วย

11) เมื่อต้องยกของหนักขึ้นหรือหัวไหล่ให้ใช้ขึ้นสำหรับงานด้านและเมื่อต้องยกของด้านข้างให้ยกตัวลง

(2) การยืนหลีกเลี่ยงการหยุนตัวอย่างรวดเร็วในขณะที่ยกของหนักด้วยเนื่องจากจำเป็นต้องทำให้หลังของท่านรู้สึกปวดเมื่อยได้ ดังนั้น จึงต้องมีการเปลี่ยนอิริยาบถจากก้าวเล็ก ๆ ดูเมื่อการเปลี่ยนอิริยาบถของน้ำหนักสิ่งของดังกล่าว

(3) การวางน้ำหนักลงควรกระทำอย่างช้า ๆ ละมุนละม่อน การแครื่องน้ำหนักสิ่งของนั้น เป็นอันตรายอย่างยิ่ง ซึ่งน้ำหนักนั้น อาจไปกระทบถูกผู้คนข้างเคียงหรือเกิดการกระแทก

(4) ในขณะที่มีการแบกของโปรดมั่นใจว่า ตามสายตาของท่านนั้นได้ ดังนั้น สิ่งของที่วางเลยระดับสายตาขึ้นไปควรจัดการนำลงมาไว้จากระดับนี้ เป็นการล่วงหน้า

(5) เมื่อมีการขนย้ายวัตถุสิ่งของที่มีความยาวค้างยื่นออกข้างใดข้างหนึ่งนั้น โปรดให้ระวังวัตถุนั้น เช่นขึ้นให้ปลายวัตถุด้านหน้าสูง และปลายวัตถุด้านหลังต่ำระมัดระวังมิให้วัตถุนั้นไปกระแทกมีในขณะเลี้ยวมุม หรือขณะเงี่ยนหลางข้าง

(6) วัตถุที่วางเรียงๆกัน ควรใช้เชือกมัดให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันมิให้วัตถุนั้นหล่นในขณะขนย้าย

(7) ในการขนย้ายวัตถุที่ต้องใช้คนแบกสองคน ควรเลือกคนแบกของเท่านั้นให้มีขนาดความสูงและความยาวก้าวใกล้เคียงกัน

(8) ในการแบกของร่วมกับบุคคลอื่นจะต้องมีการเลือกใช้สัญญาณต่างๆ เพื่อสื่อสารและเป็นที่เข้าใจตรงกันของทุกฝ่ายและใช้สัญญาณดังกล่าวเมื่อยกวัตถุขึ้นและยกวัตถุลง

(ที่มาภาพ "มาตรฐานการยกและเคลื่อนย้ายวัตถุด้วยแรงกายของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน" กระทรวงแรงงาน)

11. กฎความปลอดภัยในการจัดสถานที่ทำงาน

1) เก็บวางของในที่กำหนด หลังเลิกใช้ให้นำมาเก็บที่เดิมทุกครั้ง และมีหลักการจัดเก็บสิ่งของ ดังนี้

(1) เก็บของที่ยังนำใช้ต่อ ไว้ในสถานที่ของตามต่อการนำมาใช้

(2) เก็บวัสดุที่มีขนาดเล็กๆ ไว้ในกล่อง และตามประเภทและขนาด

(3) เก็บของที่แตกหักง่ายในกล่องที่ทำด้วยวัสดุอ่อนงอ

(4) เก็บวัตถุอันตราย เช่น วัตถุไวไฟ และวัตถุระเบิดแยกจากกัน

(5) เก็บของให้เป็นระเบียบและติดป้ายชื่อและปริมาณสำหรับไว้

2) ของไม่นำเป็นในการใช้งาน ควรกำจัดออกหรือจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บ

3) ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานตลอดเวลา หากมีสารคดีน้ำหกบนพื้น ให้ทำความสะอาดทันที

4) การจัดวางสิ่งของที่มีจำนวนมาก ให้กองซ้อนกัน ให้เป็นระเบียบมั่นคง และปลอดภัยตามลักษณะรูปร่างของมัน โดยมีหลักการ ดังนี้

(1) จัดซ้อนสิ่งของที่มีลักษณะรูปร่างเหมือนกันไว้ด้วยกัน

(2) ของที่ต้องการใช้ก่อน อยู่ด้านบน

(3) ของหนักอยู่ล่าง ของเบาอยู่บน

(4) ของชิ้นใหญ่อยู่ล่าง ของชิ้นเล็กอยู่บน

(5) ของรูปร่างยาว และของที่มีน้ำหนักมากแนวนอน หากต้องวางแบบนี้ให้วางขวางกัน

(6) ให้วางหลักไม้หนุนของที่กลิ้งได้

5) ไม่วางวัสดุใกล้หรือกีดขวางการทำงานเครื่องจักร และสวิทช์ อุปกรณ์ดับเพลิง ทางเข้า-ออก บันได และทางออกฉุกเฉิน

6) ไม่วางสิ่งของ และอื่น หรือตะแกรงปิดร่องที่กำหนด หากจำเป็นต้องวัสดุป้าย หรือเครื่องหมายให้ผู้ที่ผ่านทราบได้ชัด และได้มีการจัดการเพื่อเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่นั้น โดยเร็วที่สุด

7) ดูแลการเดินให้สะอาด หากมีคราบ น้ำหรือน้ำมันให้เช็ดให้สะอาด

8) ทำความสะอาดของใช้ กระจกหน้าต่าง เป็นประจำ

9) สงวัสดุเหลือทิ้งตามที่กำหนดไว้

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย

1.ต้องปฏิบัติงานตามคู่มือ/ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยของสถานประกอบกิจการอย่างเคร่งครัด

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยฯ เป็นเอกสารที่บังคับขั้นตอนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย ดังนั้น เมื่อเริ่มต้นการปฏิบัติงาน ลูกจ้างทุกคนจำเป็นต้องศึกษา และยึดถือปฏิบัติตามอย่างเป็นความเคร่งครัด เกิดพัฒนาและมีความชำนาญในการทำงาน อย่างไรก็ตามลูกจ้างอาจมีความคิดเห็นใหม่ในการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน แต่ยังไม่สมควรเปลี่ยนแปลงตามความคิดของตนเองให้นำเสนอความคิดใหม่ให้หัวหน้างานทราบ เพราะการที่จะลูกนำมาปฏิบัติได้ต้องเป็นที่ยอมรับของทุกคน

ตัวอย่างข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตัวอย่างที่ 1: ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน งานเจียรแท่นเครื่องตั้ง

งานเจียรแท่นเครื่องตั้ง แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมงานเจีย ขั้นตอนการเจียร และขั้นตอนการเก็บงาน แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

1.ขั้นตอนการเตรียมงานเจีย

ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องเจียให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้อย่างปลอดภัย

(1) ต้องตรวจสอบสภาพของหินเจียให้เรียบร้อยก่อนการใช้งาน สภาพหินเจียต้องไม่ชำรุดหรือแตกร้าว โดยการเคาะหินเจียด้วยไม้ หรือด้ามไขควงเบอร์ ๆ โดยรอบเพื่อฟังเสียง (Ring test) ถ้ามีเสียงก้อง แสดงว่าไม่มีรอยแตกร้าว ถ้ามีเสียงแบ๊ะๆ แสดงว่าอาจมีรอยร้าว ไม่ควรใช้งานหินเจียดังกล่าวโดยเด็ดขาด เพราะมีโอกาสที่หินเจียจะแตกในขณะใช้งาน

(2) ต้องมีแท่นรองชิ้นงาน การจัดวางหินเจีย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ ต้องไม่มีวัตถุไวไฟ และวัตถุติดไฟง่าย ถ้ามีให้นำออกให้พ้นรัศมีอันตรายก่อน หากไม่สามารถนำออกได้ ต้องมีการป้องกันด้วยวัสดุทนไฟให้มิดชิดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

(3) หัวจับหินเจียต้องมีขนาดเหมาะสมกับขนาดของหินเจีย ห้ามใช้หัวจับที่มีขนาดเล็กกว่าหรือใหญ่กว่าขนาดของหินเจีย

(4) ความเร็วรอบของหินเจียต้องไม่เกินความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนหินเจีย

(5) ก่อนการใช้งานหินเจียทุกครั้ง ต้องทำการทดสอบการหมุนก่อนทำงานจริงอย่างน้อย 1 นาที

(6) ขณะปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น แว่นตานิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น ถุงมือหนังป้องกันบาด และรองเท้านิรภัย

เครื่องเจีย

(7) หัวจับต้องขันหินเจียให้แน่นพอดี

(8) ความเร็วรอบของหินเจียต้องไม่เกินความเร็วรอบของเครื่องเจีย

(9) ห้ามใช้งานหินเจียที่ชำรุด หรือมีรอยแตกร้าว

(10) ตรวจสอบการปรับระยะห่างของแท่นรองชิ้นงานให้มีระยะห่างไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

(11) ห้ามใช้งานหินเจียด้านข้าง

(12) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีฝาครอบหินเจีย

(13) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่รองชิ้นงาน

(14) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ปรับระยะห่างของแท่นรองชิ้นงาน

(15) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีสวิตช์ปิดเปิดอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเอื้อมถึงได้สะดวก

(16) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีสายดินต่อลงดิน

(17) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีฝาครอบหินเจีย

(18) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันประกายไฟ

(19) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(20) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(21) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(22) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(23) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(24) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(25) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(26) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(27) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(28) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(29) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(30) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(31) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(32) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(33) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(34) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(35) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(36) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(37) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(38) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(39) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(40) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(41) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(42) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(43) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(44) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(45) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(46) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(47) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(48) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(49) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(50) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(51) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(52) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(53) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(54) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(55) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(56) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(57) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(58) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(59) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(60) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(61) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(62) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(63) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(64) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(65) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(66) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(67) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(68) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(69) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(70) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(71) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(72) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(73) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(74) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(75) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(76) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(77) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(78) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(79) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(80) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(81) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(82) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(83) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(84) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(85) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(86) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(87) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(88) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(89) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(90) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(91) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(92) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(93) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(94) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(95) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(96) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(97) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(98) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(99) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

(100) ห้ามใช้งานเครื่องเจียโดยไม่มีที่ครอบป้องกันเศษวัสดุกระเด็น

2.ขั้นตอนการเก็บ

1) ห้ามเชื่อขึ้นงานเก็บกำจัดของเครื่องมือ

2) ต้องใช้หินเจียรนัยทุกครั้งก่อน แล้วจึงใช้หินเจียรนัยละเอียดอีกครั้ง

3) การลองคมของเครื่องมือ ต้องปิดสวิทช์ระบบการทำงานทุกครั้ง การมีน้ำมันไม่ให้มีความต่างตัวเครื่องและปลดสายออกจากหัวต่อทุกครั้ง

3.ขั้นตอนการเก็บงาน

1) เมื่อผู้ปฏิบัติงานเสร็จแล้ว ให้ทำการปิดสวิทช์ระบบการทำงานทุกครั้ง และจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย

2) หัวหน้างานต้องตรวจสอบกับผู้ปฏิบัติงานขั้นตอนการทำงานอย่างเคร่งครัด

3) ช่างซ่อมบำรุงต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องมือเป็นประจำทุกเดือน โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจเก็บจากโรงงาน

ตัวอย่างที่ 2: ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในงานขนส่งและเคลื่อนย้ายด้วยรถยก (Fork Lift)

การขนส่งและเคลื่อนย้ายด้วยรถยกแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนก่อนรับรถยก ขั้นตอนรับรถยก และขั้นตอนคืนรถยก แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1.ขั้นตอนก่อนรับรถ

1) ผู้รับเชื่อรถต้องผ่านการอบรมการขับขี่รถยกโดยเฉพาะ

2) ตรวจสอบรถยกตามแบบฟอร์มที่กำหนดก่อนใช้งานทุกวัน หากพบข้อบกพร่องห้ามใช้งานรถผู้ปฏิบัติงาน และให้รายงานต้นหน้างานหรือผู้ควบคุมงานเพื่อแก้ไขทันที กรณีไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ติดป้ายห้ามใช้งานว่าชำรุดทำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

3) ห้ามโดยสารไปกับรถยกโดยเด็ดขาด

2.ขั้นตอนรับรถยก

1) ห้ามใช้รถยกเพื่อยกขึ้นงาน (Pallet) ที่ชำรุด

2) ห้ามใช้รถยกยกวัสดุเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด

3) ต้องลดราวโช้ควัสดุขึ้นให้สูงที่สุด และต้องให้วัสดุพิงหน้าพิงวัสดุ

4) ห้ามขนย้ายวัสดุที่มีความไม่มั่นคงและมีการหรือไม่ได้ผูกรัดให้เรียบร้อย

5) ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางหรือศีรษะของคนตลอดเส้นทางที่รถผ่าน

6) ให้ยกวัสดุในระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ในขณะเคลื่อนย้ายวัสดุที่ยก

7) รถมีวัสดุขึ้นสูงจนบังสายตาผู้ขับขี่ ให้ใช้วิธีขับถอยหลังแทน

8) ขับรถช้าๆ และปีนเตาให้สัญญาณเมื่อขับรถในบริเวณที่พลุกพล่านใช้ระในการแจ้งเตือนผู้ใดผู้หนึ่ง ไปสิ่งกีดขวาง บรรทุก และทางแยกหรือทางร่วม

9) ขับรถด้วยความระมัดระวังและรักษาพื้นที่ในการขับขี่ และพื้นที่ทำงาน

10) ห้ามยืนแขน ขา ศีรษะ ออกนอกรถยกขณะขับ

11) เว้นระยะห่างของตัวรถกับวัสดุรถข้างเส้นทางสัญจร

12) ห้ามออกรถเร็ว หยุดรถกะทันหัน เลี้ยวกะทันหัน

13) เว้นระยะห่างจากท้ายรถคันอื่นประมาณ 3 ช่วงตัวรถขึ้นจากปลายรา

14) ห้ามขับแซงรถคันอื่น

15) ห้ามขับขับสิ่งของเพื่อกลับรถในพื้นที่การจราจร

16) ให้ลดราที่สุดเมื่อขับรถเข้า

17) ให้ขับแซงในเส้นทางที่กำหนด

3.ขั้นตอนกับรถไฟฟ้าคลิฟท์

1) ลดราด้ำสุดก่อนลง และจอดตามตำแหน่งที่กำหนด พร้อมตั้งเบรก

2) นำรถเข้าจอดในบริเวณที่จัดการตามกำหนด

3) หากพบเครื่องขัดข้อง มีข้อบกพร่องหรือชำรุด ให้แจ้งหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมงาน

ตัวอย่างที่ 3: ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานเลื่อยเครื่องไฟฟ้า

การเลื่อยเครื่องไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมงาน และการในเลื่อยเครื่องไฟฟ้า และขั้นตอนการทำงานเลื่อยเครื่องไฟฟ้า

1.ขั้นตอนการเตรียมงาน

ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องเป็นเลื่อยไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้อย่างปลอดภัย

2.ขั้นตอนการในเลื่อยเครื่องไฟฟ้า

1) ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ ที่อุดหูลดเสียง แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย และถุงมือหนัง ที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงานในโครงสร้าง

2) ขอแจ้งใช้งานเลื่อยเครื่องไฟฟ้าทุกครั้ง

3) เมื่อเครื่องในเลื่อยเครื่องไฟฟ้าชำรุดขึ้นมาขึ้นมา ห้ามใช้มือจับขึ้นงาน

เครื่องเจาะ

ตัวอย่างที่ 4: ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานเครื่องเจาะ (ต๊าปเกลียว หรือ Tapping)

งานทำเกลียว แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมงาน และขั้นตอนการทำงานเจาะ

1.ขั้นตอนการเตรียมงาน

ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องทำงานเจาะใช้งานให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้อย่างปลอดภัย

2.ขั้นตอนการทำงานเจาะ

1) สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ที่อุดหูลดเสียง แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย และถุงมือหนัง ที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงานในโครงสร้าง

2) ขอแจ้งใช้งานเครื่องเจาะเครื่องเจาะทุกครั้ง

3) ต้องทำการทำงานเจาะ ต้องล็อคมือหรือตัวจับชิ้นงาน (Jig) ให้แน่นก่อนทุกครั้ง

เครื่องทำเกลียว

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. แจ้งหัวหน้าเวรทันที
2. หัวหน้าเวรเข้าตรวจสอบและช่วยเหลือ
3. แจ้ง จป. หรือ ฝ่ายบุคคล / วิศวกร และหัวหน้าแผนก
4. จป. / ฝ่ายบุคคล / พยาบาล พร้อมเวรพยาบาลประเมินโดยของ เข้าพื้นที่ทันที
5. พยาบาลประเมินความรุนแรง
6. บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยเล็กน้อย นำมาดูแลที่ห้องพยาบาล
7. บาดเจ็บและเจ็บป่วยมาก นำส่งโรงพยาบาลทันที

เบอร์โทรฉุกเฉิน

แจ้งเหตุเพลิงไหม้	199
เหตุด่วนเหตุร้าย	191
เจ็บป่วยฉุกเฉินหรือฉุกเฉินเหตุ	1669
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	089-4610994/086-1682314
โรงพยาบาลบางกระทุ่ม	055-391061/055-391062
เทศบาลตำบลเมืองกุ่ม	055-396160/055-396439
เทศบาลตำบลบ้านใหม่	055-386151/055-386152
โรงพยาบาลพุทธชินราช	055-219884
เทศบาลตำบลท่าส่อ	055-611873/055-616450
เทศบาลตำบลบางกระทุ่ม	055-391100/055-391022
เทศบาลตำบลนครป่าหมาก	055-296124

บันทึก

บันทึก

ใบลงชื่อรับ

คู่มือ

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ของ

บริษัท น้ำตาลสินธุโลก จำกัด

ข้าพเจ้าได้รับ คู่มือ .....

ตามหน้า ..... ตลอด .....

ด้วย ..... ถ้าเป็น .....

ได้ตรวจสอบความเรียบร้อยของเนื้อหาที่ได้รับความเห็นชอบ ผ่านการรับรองแล้ว และ [illegible] ที่จะได้ตรวจ ร่วมพิจารณาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่ .....

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 71ข

แผนงานและการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ปี 2568/ การอบรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

แผนงานด้านความปลอดภัย ปี 2568

แผนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (ตามแผนยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐)

ลำดับที่	หลักสูตร/กิจกรรม	ปี 2568												จำนวนครั้ง		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.	มีแผน	ไม่มีแผน		
1	ปฐมนิเทศ																	
1	หลักสูตรการฝึกอบรม ประจำปี 2568	ตำแหน่ง															ไม่มี	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
		ผู้เข้าอบรม																
2	หลักสูตรการฝึกอบรม ประจำปี 2568	ตำแหน่ง															ไม่มี	ฝ่ายการตลาดและการขาย
		ผู้เข้าอบรม																
3	หลักสูตรการฝึกอบรม ประจำปี 2568	ตำแหน่ง															ไม่มี	ฝ่ายบริหารโครงการ
		ผู้เข้าอบรม																
4	หลักสูตรการฝึกอบรม ประจำปี 2568	ตำแหน่ง															ไม่มี	ฝ่ายการเงินและบัญชี
		ผู้เข้าอบรม																

(นางสุปรีย์ แซ่จึงศักดิ์)
ผู้จัดทำแผน

(นายสมชาย ตรีวงศ์)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นายวรวัฒน์ ใจเย็น)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1 จาก 2

แผนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (ตามแผนยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐)

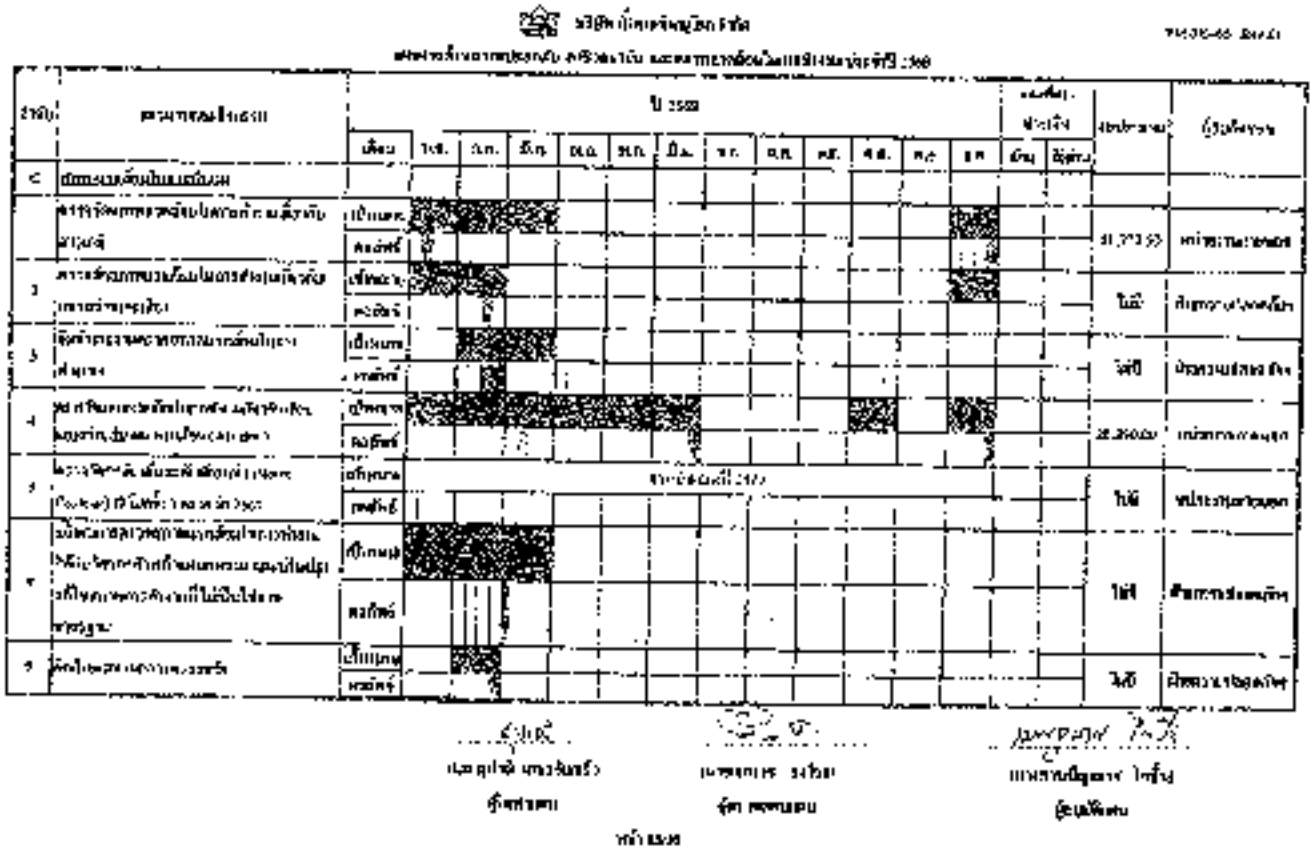
ลำดับที่	หลักสูตร/กิจกรรม	ปี 2568												จำนวนครั้ง		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	มีแผน	ไม่มีแผน		
1	ปฐมนิเทศ																	
1	หลักสูตรการฝึกอบรม ประจำปี 2568	ตำแหน่ง															ไม่มี	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
		ผู้เข้าอบรม																
2	หลักสูตรการฝึกอบรม ประจำปี 2568	ตำแหน่ง															ไม่มี	ฝ่ายการตลาดและการขาย
		ผู้เข้าอบรม																
3	หลักสูตรการฝึกอบรม ประจำปี 2568	ตำแหน่ง															ไม่มี	ฝ่ายบริหารโครงการ
		ผู้เข้าอบรม																
4	หลักสูตรการฝึกอบรม ประจำปี 2568	ตำแหน่ง															ไม่มี	ฝ่ายการเงินและบัญชี
		ผู้เข้าอบรม																

(นางสุปรีย์ แซ่จึงศักดิ์)
ผู้จัดทำแผน

(นายสมชาย ตรีวงศ์)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นายวรวัฒน์ ใจเย็น)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2 จาก 2



บริษัท ปิโตรเจริญภูมิภาค จำกัด

แผนการดำเนินการก่อสร้าง และการทดสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี 2568

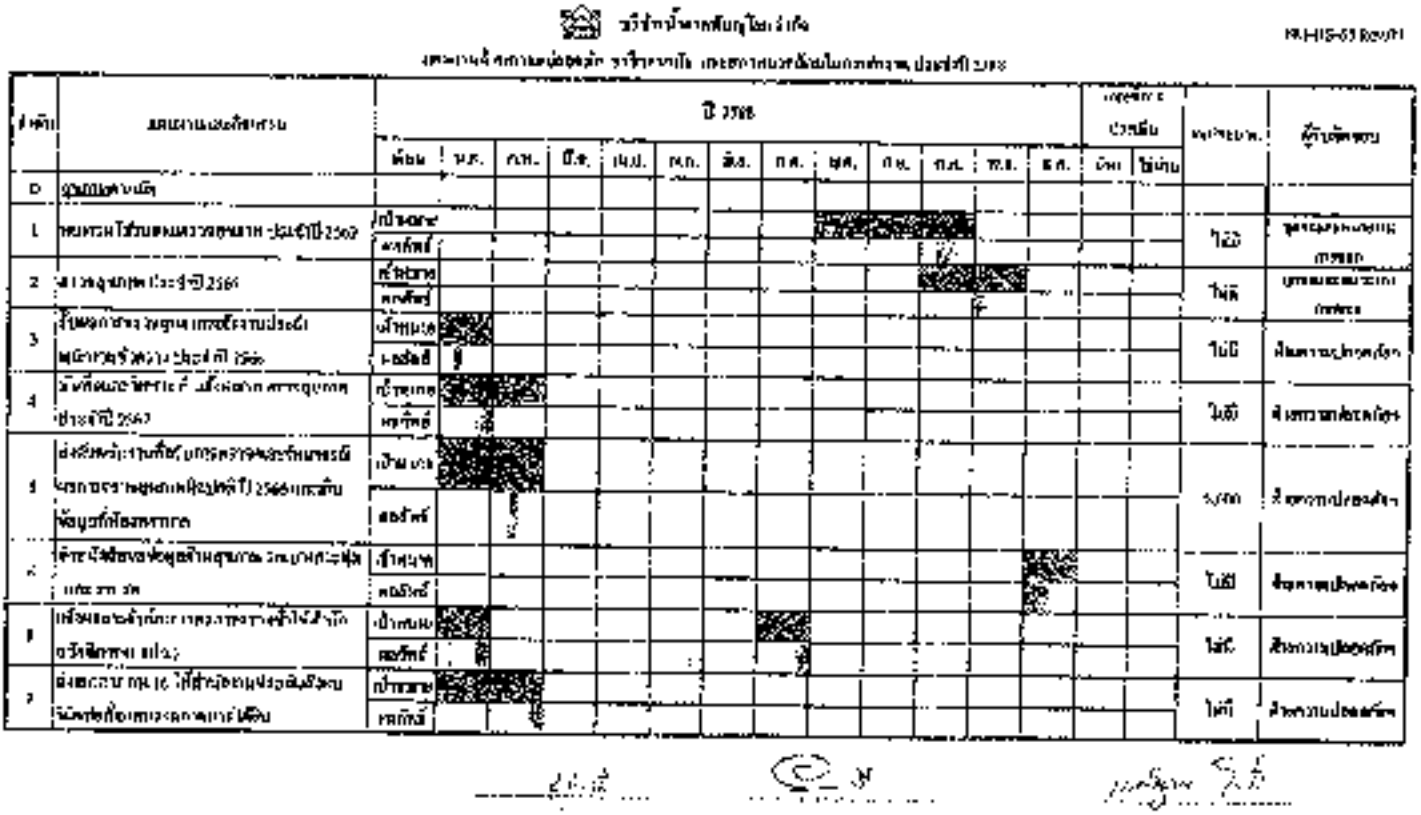
ลำดับ	รายการ	ปี 2568															ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
C	งานระบบสื่อสารและเครื่องมือ																
1	งานวางท่อและติดตั้งอุปกรณ์ระบบสื่อสาร	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
2	งานเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
3	งานทดสอบระบบและการใช้งานร่วมกับระบบเดิม	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
4	งานทดสอบการรั่วไหลของก๊าซและการตรวจสอบความปลอดภัย	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
5	งานฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่บุคลากร	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
6	งานจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
7	งานตรวจสอบและรับมอบงานจากผู้รับเหมาช่วง	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															

(นายสุภชัย เพชรรัตน์)
ผู้จัดการ

(นางสาว ลลิตา)
ผู้จัดการ

(นายวิศิษฐ์ ใจดี)
ผู้อนุมัติ

หน้า ๑๒๓



บริษัท น้ำตาลศิลปะภูมิภาค จำกัด

แผนการดำเนินการก่อสร้าง ระบบการผลิต และการทดสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการ	ปี 2568															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.			
D	งานก่อสร้างอาคาร																
1	งานขุดดินและวางฐานราก ประจำปี 2567	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
2	งานก่อสร้างโครงสร้างเหล็ก ประจำปี 2567	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
3	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างภายในอาคาร ประจำปี 2567	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
4	งานทาสีและป้องกันสนิม ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ประจำปี 2567	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
5	งานติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ตามแบบที่ได้รับอนุมัติ ประจำปี 2567 และแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจรับ	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
6	งานปรับปรุงภูมิทัศน์ ทางเดิน และลานจอดรถ ประจำปี 2567	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
7	งานตรวจสอบและรับมอบงานก่อสร้างทั้งหมด จากผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
8	จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอาคาร และส่งมอบให้แก่เจ้าของโครงการ	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
9	งานแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลารับประกัน ตามที่ได้ตกลงไว้ในสัญญา	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															
10	ส่งมอบงานทั้งหมดให้แก่เจ้าของโครงการอย่างเป็นทางการ พร้อมเอกสารรับรองการตรวจรับ	เป้าหมาย															
		ผลลัพธ์															

(นายสุภชัย เพชรรัตน์)
ผู้จัดทำแผน

(นางสาว ลลิตา)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นายวิศิษฐ์ ใจดี)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า ๑๒๔

บริษัท ก่อสร้างเจริญชัย จำกัด

แผนการดำเนินงานก่อสร้าง อาคารสำนักงาน และอาคารจอดรถ ประจำปี 2564

ลำดับ	รายการ	ปี 2564												ระยะเวลาดำเนินการ		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.	ต่อเนื่อง	ไม่ต่อเนื่อง		
0	(ไม่มี)																	
1	งานวางผังบริเวณและขุดลอกไฟฟ้าในโรงงาน	แผนงาน													10 วัน		ไม่มีข้อมูล	หน่วยงานก่อสร้าง
		ผลงาน																
2	งานขุดดินฐานรากอาคารสำนักงาน	แผนงาน													ไม่มี		ดูแผนวิศวกรรม	ศูนย์วิศวกรรม
		ผลงาน																
3	งานเสาเข็มอาคารจอดรถ	แผนงาน													ไม่มี		ดูแผนวิศวกรรม	ศูนย์วิศวกรรม
		ผลงาน																

(นาย สุชาติ เพชรรัตน์)
ผู้จัดทำแผน

(นายสมชาย ใจดี)
ผู้ควบคุมงาน

(นางสาวพิมพ์ลดา วิทยานนท์)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 05/10

บริษัท ก่อสร้างเจริญชัย จำกัด

แผนการดำเนินงานก่อสร้าง สำนักงานใหญ่ สาขาราชพฤกษ์ ในกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2564

ลำดับ	รายการ	ปี 2564												ระยะเวลาดำเนินการ		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.	ต่อเนื่อง	ไม่ต่อเนื่อง		
1	(ยกเลิก)																	
2	ติดตั้งไฟฟ้าและระบบแสงสว่างภายใน	ตามแผน													30 วัน		ต้องการแรงงานมาก	ฝ่ายการไฟฟ้า
		ตามจริง																
3	ปรับปรุงพื้นที่จอดรถชั่วคราว และป้องกันน้ำท่วม	ตามแผน													ไม่มี		ต้องการเครื่องจักรกลหนัก	ฝ่ายการโยธา
		ตามจริง																
4	ติดตั้งระบบปรับอากาศและระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	ตามแผน													ไม่มี		ต้องการเครื่องจักรกลหนัก	ฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล
		ตามจริง																

(นาย สุชาติ เพชรรัตน์)
ผู้จัดทำแผน

(นายสมชาย ใจดี)
ผู้ควบคุมงาน

(นางสาวพิมพ์ลดา วิทยานนท์)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 06/10

บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด

แผนการดำเนินงานตามมาตรการลดและป้องกันมลพิษทางอากาศ ประจำปี 2568

ลำดับ	รายละเอียดมาตรการ	ปี 2568													หมายเหตุ		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.	ดำเนิน	ไม่ดำเนิน		
0	ดำเนินการตามมาตรการ																	
1	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย															ไตรมาส	ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																
2	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย															ไตรมาส	ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																
3	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย															ไตรมาส	ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																
4	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย															ไตรมาส	ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																
5	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย	ดำเนินการตลอดทั้งปี														ไตรมาส	ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																
6	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย															ไตรมาส	ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																
7	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย															ไตรมาส	ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																

(นาย...) ผู้จัดทำแผน

(นาย...) ผู้ตรวจสอบแผน

(นาย...) ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1/2

บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด

แผนการดำเนินงานตามมาตรการลดและป้องกันมลพิษทางอากาศ ประจำปี 2567

ลำดับ	รายละเอียดมาตรการ	ปี 2567													หมายเหตุ		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.	ดำเนิน	ไม่ดำเนิน		
0	ดำเนินการตามมาตรการ																	
1	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย															ไตรมาส	วิศวกรประจำสถานี ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																
2	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย															ไตรมาส	วิศวกรประจำสถานี ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																
3	ตรวจสอบการปล่อยมลพิษทางอากาศ	เป้าหมาย															ไตรมาส	วิศวกรประจำสถานี ฝ่ายผลิต
		ผลลัพธ์																

(นาย...) ผู้จัดทำแผน

(นาย...) ผู้ตรวจสอบแผน

(นาย...) ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2/2

บริษัท น้ำตาลสันติภูโคก จำกัด

แผนการซ่อมบำรุงประจำปี ซ่อมใหญ่ และการหยุดเดินเครื่องจักรประจำปี 2568

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ที่ซ่อมบำรุง	ปี 2568												ประเภท		หน่วยงาน	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.	ตาม	ไม่ตาม		
H	ระยะเตรียมการ																	
1	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
2	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
3	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
4	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
5	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
6	[illegible]	เป้าหมาย															ทุกปี	[illegible]
		ผลจริง																
7	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
8	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																

[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

หน้า [illegible]

บริษัท น้ำตาลสันติภูโคก จำกัด

แผนการซ่อมบำรุงประจำปี ซ่อมใหญ่ และการหยุดเดินเครื่องจักรประจำปี 2568

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ที่ซ่อมบำรุง	ปี 2568												ประเภท		หน่วยงาน	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.	ตาม	ไม่ตาม		
H	ระยะเตรียมการ																	
8	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
9	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
10	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																
11	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	[illegible]
		ผลจริง																

[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

หน้า [illegible]

บริษัท ที่ดาวพิมพ์ไทย จำกัด

แผนการตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบควบคุมสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ที่ตรวจสอบ	ปี 2566												ผลการประเมิน		หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
		ที่ตรวจ	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	ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายบำรุงรักษาอาคาร
		ผลที่ทำได้																
2	ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (ระบบระบายอากาศ, ระบบกรองอากาศ, ระบบควบคุมอุณหภูมิ)	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายบำรุงรักษาอาคาร
		ผลที่ทำได้																
3	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน)	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายบำรุงรักษาอาคาร
		ผลที่ทำได้																
4	ตรวจสอบการทำงานของลิฟต์โดยสาร (ลิฟต์ที่ 1)	เป้าหมาย	ตรวจสอบการทำงานของลิฟต์ทุกเดือน														ไม่มี	ฝ่ายบำรุงรักษาอาคาร
		ผลที่ทำได้																
5	ตรวจสอบระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ)	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายบำรุงรักษาอาคาร
		ผลที่ทำได้																

นายบุญชัย สมศรีนวล
ผู้จัดทำแผน

นายสมชาย แจ่มใส
ผู้ตรวจสอบแผน

นางสาวปัญจมาศ ใจดี
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1/30

บริษัท น้ำตาลพิมพ์ไทย จำกัด

แผนการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและเครื่องมือวัดประจำปี ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ที่ตรวจ	ปี 2568												ผลการประเมิน		หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
		เป้าหมาย	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	ตรวจสอบอุปกรณ์																	
2	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิและความชื้นในห้องเก็บตัวอย่าง	กำหนดการ															ไม่มี	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ
		ผลที่ทำได้																
3	ปรับปรุงระบบการระบายอากาศ	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ
		ผลที่ทำได้																
4	ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายผลิต
		ผลที่ทำได้																
5	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	เป้าหมาย																
		ผลที่ทำได้																
6	ตรวจสอบการทำงานของระบบ BOD/SUCRO	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ
		ผลที่ทำได้																
7	ตรวจสอบและประกอบการประกอบการ ระบบไฟฟ้าและเครื่องมือวัด	เป้าหมาย															ไม่มี	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ
		ผลที่ทำได้																

นาย บุญชัย (ผู้จัดทำ)
ผู้จัดทำแผน

(นายสมชาย ...)
ผู้ตรวจสอบแผน

นางสาวใจดี ...
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2/30

แผนงานฝึกอบรมประจำปี ปีงบประมาณ ปี 2568

ลำดับ	หัวข้อการฝึกอบรม	ปี 2568												จำนวนผู้เข้าอบรม		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.	ต้น	ปลาย		
K	ภาคบังคับ																	
1	[illegible]	เป้าหมาย															ไตรมาส	[illegible]
		ผลจริง																
2	[illegible]	เป้าหมาย															ไตรมาส	[illegible]
		ผลจริง																
3	[illegible]	เป้าหมาย															ไตรมาส	[illegible]
		ผลจริง																
4	[illegible]	เป้าหมาย															ไตรมาส	[illegible]
		ผลจริง																
5	[illegible]	เป้าหมาย															ไตรมาส	[illegible]
		ผลจริง																
6	[illegible]	เป้าหมาย															ไตรมาส	[illegible]
		ผลจริง																

[illegible]
ผู้จัดทำแผน

[illegible]
ผู้ตรวจสอบ

[illegible]
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1 จาก 2

แผนงานฝึกอบรมประจำปี ปีงบประมาณ ปี 2568

ลำดับ	หัวข้อการฝึกอบรม	ปี 2569												จำนวนผู้เข้าอบรม		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.	ต้น	ปลาย		
K	[illegible]																	
1	[illegible]																	
	[illegible]	เป้าหมาย																[illegible]
		ผลจริง																
	[illegible]	เป้าหมาย																[illegible]
		ผลจริง																
	[illegible]	เป้าหมาย																[illegible]
		ผลจริง																
	[illegible]	เป้าหมาย																[illegible]
		ผลจริง																

[illegible]
ผู้จัดทำแผน

[illegible]
ผู้ตรวจสอบ

[illegible]
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2 จาก 2

บริษัท น้ำตาลทรายไทยจำกัด

PM-QS-65 Rev.04

แผนงานตรวจสอบ ซ่อมบำรุง และอุบัติเหตุ/เหตุฉุกเฉินในการทำงาน ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการอุปกรณ์/งาน	ปี 2568												สถานการประเมิน		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.	ทำแล้ว	ไม่ทำแล้ว		
A	แผนตรวจสุขภาพประจำปี																	
1	การตรวจสุขภาพพนักงาน																	
	1.1 ตรวจสมรรถภาพปอดและวิเคราะห์	ผู้ปฏิบัติงาน																ศูนย์อนามัยแรงงานที่ 10
		หลักฐาน																
	1.2 ตรวจสุขภาพทั่วไป	ผู้ปฏิบัติงาน																ศูนย์อนามัยแรงงานที่ 10
		หลักฐาน																
	1.3 ตรวจการได้ยินพนักงาน	ผู้ปฏิบัติงาน																ศูนย์อนามัยแรงงานที่ 10
		หลักฐาน																
	1.4 ตรวจสุขภาพพนักงานขับรถ	ผู้ปฏิบัติงาน																ศูนย์อนามัยแรงงานที่ 10
		หลักฐาน																

(นายสุปานี ดอกจันทร์)
ผู้จัดทำแผน

(นายสุกาล ชมโฉม)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นายสมเกียรติ ไกรโต)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1 จาก 1

บริษัท น้ำตาลทรายไทยจำกัด

PM-HS-65 Rev.01

แผนงานตรวจสอบ ซ่อมบำรุง และอุบัติเหตุ/เหตุฉุกเฉินในการทำงาน ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการอุปกรณ์/งาน	ปี 2568												สถานการประเมิน		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.	ทำแล้ว	ไม่ทำแล้ว		
C	ตรวจสุขภาพประจำปี																	
1	ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี (ตรวจทั่วไป)	ผู้ปฏิบัติงาน															88400	ศูนย์อนามัยแรงงานที่ 10
		หลักฐาน																
2	ตรวจสุขภาพพนักงานขับรถ	ผู้ปฏิบัติงาน															ไม่มี	ศูนย์อนามัยแรงงานที่ 10
		หลักฐาน																
3	ตรวจสุขภาพพนักงานสัมผัสเสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงาน															ไม่มี	ศูนย์อนามัยแรงงานที่ 10
		หลักฐาน																
4	ตรวจสุขภาพพนักงาน SCBA	ผู้ปฏิบัติงาน															ไม่มี	ศูนย์อนามัยแรงงานที่ 10
		หลักฐาน																
5	ตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ตรวจทุก 5 ปี) เริ่มตรวจปี 2566	ผู้ปฏิบัติงาน	ตรวจสุขภาพประจำปี 2570														ไม่มี	ศูนย์อนามัยแรงงาน
		หลักฐาน																
6	ตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ตรวจทุก 5 ปี) เริ่มตรวจปี 2566	ผู้ปฏิบัติงาน	ตรวจสุขภาพประจำปี 2571														ไม่มี	ศูนย์อนามัยแรงงาน
		หลักฐาน																

(นายสุปานี ดอกจันทร์)
ผู้จัดทำแผน

(นายสุกาล ชมโฉม)
ผู้ตรวจสอบแผน

(นายสมเกียรติ ไกรโต)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1 จาก 1

บริษัท ท่าเรือกรุงเทพ จำกัด

แผนงานการบำรุงรักษาประจำปี 2568 เครื่องกำเนิดไอน้ำ ขนาด 10 ตัน/ชั่วโมง

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ปี 2568												ระยะเวลาหยุดเดินเครื่อง (วัน)		ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		เป้าหมาย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
A	ขั้นตอนเตรียมการก่อนการบำรุงรักษา																	
1	ตรวจสอบวาล์วนิรภัยและเกจวัดแรงดัน	เป้าหมาย													0.5		30 นาที	ช่างเทคนิคประจำเรือ
		ผลลัพธ์																
2	ตรวจสอบระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบตัดไฟอัตโนมัติ	เป้าหมาย													1		1 ชม.	ช่างไฟฟ้าและวิศวกรเครื่องกล
		ผลลัพธ์																
3	ตรวจสอบการรั่วซึมของท่อไอน้ำ ข้อต่อ และจุดเชื่อมต่อทั้งหมด	เป้าหมาย													1.5		2 ชม.	ช่างเทคนิคและผู้ควบคุมการบำรุงรักษา
		ผลลัพธ์																
4	ปิดการจ่ายไฟฟ้าและปล่อยน้ำหล่อเย็นออกจากระบบ เพื่อเตรียมการทำความสะอาดภายใน	เป้าหมาย													1		1 ชม.	ช่างเทคนิคประจำเรือ
		ผลลัพธ์																
5	ทำความสะอาดภายในหม้อไอน้ำ	เป้าหมาย													2		4 ชม.	ช่างเทคนิค และวิศวกรเครื่องกล
		ผลลัพธ์																
6	ตรวจสอบและซ่อมแซมฉนวนกันความร้อน	เป้าหมาย													1.5		3 ชม.	ช่างเทคนิคประจำเรือ และผู้ควบคุมการบำรุงรักษาของ CSR
		ผลลัพธ์																
7	ทดสอบการทำงานของระบบเตือนภัยและระบบหยุดฉุกเฉินทั้งหมด	เป้าหมาย													2		30 นาที	ช่างเทคนิคประจำเรือ และวิศวกรเครื่องกล
		ผลลัพธ์																
8	บันทึกรายงานและส่งมอบให้ผู้ควบคุมการบำรุงรักษา	เป้าหมาย																ช่างเทคนิคประจำเรือ
		ผลลัพธ์																

ลงชื่อ ..... ผู้จัดทำ

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ ..... ผู้อนุมัติ

หน้า 1/2

บริษัท ท่าเรือกรุงเทพ จำกัด

แผนงานการบำรุงรักษาประจำปี 2568 เครื่องกำเนิดไอน้ำ ขนาด 10 ตัน/ชั่วโมง

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ปี 2568												ระยะเวลาหยุดเดินเครื่อง (วัน)		ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		เป้าหมาย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
A	ขั้นตอนเตรียมการก่อนการบำรุงรักษา																	
1	ตรวจสอบวาล์วนิรภัยและเกจวัดแรงดัน	เป้าหมาย													0.5		30 นาที	ช่างเทคนิคประจำเรือ
		ผลลัพธ์																
2	ตรวจสอบระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบตัดไฟอัตโนมัติ	เป้าหมาย													1		1 ชม.	ช่างไฟฟ้าและวิศวกรเครื่องกล
		ผลลัพธ์																
3	ตรวจสอบการรั่วซึมของท่อไอน้ำ ข้อต่อ และจุดเชื่อมต่อทั้งหมด	เป้าหมาย													1.5		2 ชม.	ช่างเทคนิคและผู้ควบคุมการบำรุงรักษา
		ผลลัพธ์																
4	ปิดการจ่ายไฟฟ้าและปล่อยน้ำหล่อเย็นออกจากระบบ เพื่อเตรียมการทำความสะอาดภายใน	เป้าหมาย													1		1 ชม.	ช่างเทคนิคประจำเรือ
		ผลลัพธ์																
5	ทำความสะอาดภายในหม้อไอน้ำ	เป้าหมาย													2		4 ชม.	ช่างเทคนิค และวิศวกรเครื่องกล
		ผลลัพธ์																
6	ตรวจสอบและซ่อมแซมฉนวนกันความร้อน	เป้าหมาย													1.5		3 ชม.	ช่างเทคนิคประจำเรือ และผู้ควบคุมการบำรุงรักษาของ CSR
		ผลลัพธ์																
7	ทดสอบการทำงานของระบบเตือนภัยและระบบหยุดฉุกเฉินทั้งหมด	เป้าหมาย													2		30 นาที	ช่างเทคนิคประจำเรือ และวิศวกรเครื่องกล
		ผลลัพธ์																
8	บันทึกรายงานและส่งมอบให้ผู้ควบคุมการบำรุงรักษา	เป้าหมาย																ช่างเทคนิคประจำเรือ
		ผลลัพธ์																

ลงชื่อ ..... ผู้จัดทำ

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ ..... ผู้อนุมัติ

หน้า 2/2

บริษัท ฟิตเพลทกับดูโลก จำกัด

FM-HSE-03 Rev.01

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2565

	กิจกรรม	ปี 2564												ผลดำเนินงาน		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เป้าหมาย	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		
0	ประเมินสิ่งอันตรายและความเสี่ยง																	
1	จัดทำ Safe Work Permit ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมให้ทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ งานที่ร้อน งานที่ใช้ไฟฟ้า	ทำตาม														ไม่มี	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว															
2	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์	ทำตาม														ไม่มี	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว															
3	จัดอบรมการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ให้กับผู้ปฏิบัติงาน	ทำตาม														งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว															
4	จัดอบรมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง ให้กับ Team Safety (ผู้ปฏิบัติงาน)	ปีละครั้ง														งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ครั้งที่ 1															
5	จัดอบรมการทำงานที่อับอากาศ (ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรม)	ปีละครั้ง														งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ครั้งที่ 1															
6	จัดอบรมการทำงานที่ร้อน (ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรม)	ปีละครั้ง														งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ครั้งที่ 1															
7	จัดอบรมการใช้งานรถยกสินค้า (ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรม)	ทำตาม														ไม่มี	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว															
8	จัดอบรมการใช้งานรถยกสินค้า (ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรม)	ทำตาม														งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว															
9	จัดอบรมการใช้งานรถยกสินค้า (ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรม)	ทำตาม														งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว															

(นายสุปกิจ สกุลจันทร์)
ผู้จัดทำแผน

(นายสมชาย ใจดี)
ผู้ควบคุมแผน

(นางสาวนิภาพร ใจดี)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1/2

บริษัท ฟิตเพลทกับดูโลก จำกัด

FM-HSE-03 Rev.01

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2565

	กิจกรรมตามข้อกฎหมาย	ปี 2567												ผลดำเนินงาน		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เป้าหมาย	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		
0	ระบบบริหารความปลอดภัย																	
1	ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน (เช่น ใบอนุญาตขับรถยก ใบรับรองการฝึกอบรม)	ปีละครั้ง															งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ครั้งที่ 1																
2	ตรวจสอบสภาพการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (ก่อนใช้งานทุกครั้ง)	ทำตาม															งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว																
3	ตรวจสอบสภาพการใช้งานอุปกรณ์ที่ควบคุมการปล่อยพลังงานอันตราย (ก่อนใช้งานทุกครั้ง)	ทำตาม															งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว																
4	ตรวจสอบสภาพการใช้งานอุปกรณ์ยกขึ้น (ก่อนใช้งานทุกครั้ง)	ทำตาม															งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว																
5	ตรวจสอบการใช้งาน Lock out Tag out (เช่น เครื่องทำความร้อน)	ทำตาม															งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว																
6	ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง (ก่อนใช้งานทุกครั้ง)	ทำตาม															งบประมาณ บุคคล	ผู้ประสานงานความปลอดภัย
		ระยะยาว																

(นายสุปกิจ สกุลจันทร์)
ผู้จัดทำแผน

(นายสมชาย ใจดี)
ผู้ควบคุมแผน

(นางสาวนิภาพร ใจดี)
ผู้อนุมัติแผน

บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด

FM-HR-45 Rev.01

แผนการฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากร และแผนการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปี 2565

ลำดับ	หลักสูตร/กิจกรรม	ปี 2565												ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้ประสานงาน	ผู้รับผิดชอบ
		เป้าหมาย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	มี	ไม่มี		
P	ปัญหาที่ต้องแก้ไข																	
1	การพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตน้ำตาลทรายดิบ	เป้าหมาย														ไม่มี		ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
		ผลลัพธ์																
2	ปรับปรุงคุณภาพการประกอบอาชีพ ให้ดีขึ้นกว่า	เป้าหมาย														ไม่มี		ฝ่ายการบัญชีและ
		ผลลัพธ์																
3	แผนผู้บริหารและแผนที่ต้องพัฒนาเข้าสู่ตำแหน่ง	เป้าหมาย														ไม่มี		ฝ่ายการบัญชีและ
		ผลลัพธ์																
4	ปัญหาและการใช้งานเครื่องมือ	เป้าหมาย														ไม่มี		ฝ่ายบุคคลและ
		ผลลัพธ์																

(นายบุญชัย เกษตรกิจ) ผู้จัดทำแผน

(นางสาวสมใจ ดีงาม) ผู้ตรวจสอบแผน

(นางสาวปิยนุช โชคดี) ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1 จาก 2

บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด

FM-HR-45 Rev.01

แผนการฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากร และแผนการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปี 2565

ลำดับ	หลักสูตร/กิจกรรม	ปี 2565												ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้ประสานงาน	ผู้รับผิดชอบ
		เป้าหมาย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	มี	ไม่มี		
Q	ปัญหาการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และคุณภาพการบริการของพนักงาน																	
1	แผนฝึกอบรมการใช้โปรแกรม	เป้าหมาย														15,450		
		ผลลัพธ์																
2	[illegible]	เป้าหมาย														ไม่มี		
		ผลลัพธ์																
3	[illegible]	เป้าหมาย														ไม่มี		
		ผลลัพธ์																
4	[illegible]	เป้าหมาย														ไม่มี		
		ผลลัพธ์																
5	[illegible]	เป้าหมาย														ไม่มี		
		ผลลัพธ์																
6	แผนพัฒนาด้านทักษะการใช้งานโปรแกรม	เป้าหมาย														ไม่มี		
		ผลลัพธ์																

(นางสาวสุปรีดี เกษตรกิจ) ผู้จัดทำแผน

(นางสาวสมใจ ดีงาม) ผู้ตรวจสอบแผน

(นางสาวปิยนุช โชคดี) ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2 จาก 2

บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด (มหาชน)

แผนงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบสาธารณูปโภค ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการซ่อมบำรุงรักษา	ปี 2568												ค่าใช้จ่าย (ประมาณ)		หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
		หัวข้อ	ธ.ค.	ก.ค.	มิ.ย.	เม.ย.	ก.ย.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	มี	ไม่มี		
6	ตรวจสอบวัดและปรับเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิและความดันในหม้อไอน้ำ																	
7	ตรวจระบบดูดฝุ่นและไอเสียจากเครื่องจักร	แผนงาน														ไม่มี		
		ผลจริง																
8	ตรวจสอบวัดและปรับเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิและความดันในหม้อไอน้ำ	แผนงาน														ไม่มี		
		ผลจริง																
9	ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบท่อส่งไอน้ำและระบบท่อส่งน้ำร้อน	แผนงาน														ไม่มี		
		ผลจริง																
10	ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบ	แผนงาน														ไม่มี		
		ผลจริง																
11	ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบท่อส่งไอน้ำและน้ำร้อน	แผนงาน														ไม่มี		
		ผลจริง																
12	ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบ	แผนงาน														ไม่มี		
		ผลจริง																

(นายสุชาติ สุขสมบูรณ์) ผู้จัดทำแผน

(นางสาวพิมพ์ใจ รักงาน) ผู้ตรวจสอบแผน

(นายวรวุฒิ ใจเที่ยง) ผู้อนุมัติแผน

หน้า 23/30

บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด (มหาชน)

แผนงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบสาธารณูปโภค ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการซ่อมบำรุงรักษา	ปี 2568												ค่าใช้จ่าย (ประมาณ)		หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
		หัวข้อ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	มี	ไม่มี		
13	ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบท่อส่งไอน้ำและน้ำร้อน	แผนงาน														ไม่มี		
		ผลจริง																
14	ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบ	แผนงาน														ไม่มี		
		ผลจริง																
15	ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบท่อส่งไอน้ำและน้ำร้อน	แผนงาน														ไม่มี		
		ผลจริง																

(นายสุชาติ สุขสมบูรณ์) ผู้จัดทำแผน

(นางสาวพิมพ์ใจ รักงาน) ผู้ตรวจสอบแผน

(นายวรวุฒิ ใจเที่ยง) ผู้อนุมัติแผน

หน้า 24/30

แผนการตรวจประเมินภายใน ประจำปี 2568

ลำดับ	หน่วยงานที่ตรวจ		ปี 2568												ผลการตรวจประเมิน		หน่วยงาน	ผู้ตรวจติดตาม
			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		
R	<u>อธิบายนี้ประกอบกิจการของบริษัท</u>																		
1	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
2	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
3	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
4	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
5	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
6	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	

[illegible] ผู้จัดทำแผน

[illegible] ผู้ตรวจประเมิน

[illegible] ผู้อนุมัติแผน

หน้า 13/30

แผนการตรวจประเมินภายใน ประจำปี 2568

ลำดับ	หน่วยงานที่ตรวจ		ปี 2568												ผลการตรวจประเมิน		หน่วยงาน	ผู้ตรวจติดตาม
			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		
S	งานพื้นฐานของบริษัท																		
1	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
2	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
3	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
4	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
5	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
6	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	
7	[illegible]	เป้าหมาย																ไม่มี	[illegible]
		ผลลัพธ์																	

[illegible] ผู้จัดทำแผน

[illegible] ผู้ตรวจประเมิน

[illegible] ผู้อนุมัติแผน

หน้า12/30

บริษัทโรงแรมพัทยาลูกค้า จำกัด

Fm-HS-68 Rev.01

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	ปี 2568													ผลที่ต้องการ		งบประมาณ	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.	ด้วย	ไม่ด้วย		
I	งบทั้งสิ้นและสิ่งแวดล้อม																	
1	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
2	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
3	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
4	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
5	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																

[illegible]
ผู้จัดทำแผน

[illegible]
ผู้ควบคุมแผน

[illegible]
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2/[illegible]

บริษัทโรงแรมพัทยาลูกค้า จำกัด

Fm-HS-68 Rev.01

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	ปี 2568													ผลที่ต้องการ		งบประมาณ	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.	ด้วย	ไม่ด้วย		
II	ผู้รับเหมา																	
1	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
2	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
3	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
4	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
5	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																
6	[illegible]	เป้าหมาย															ไม่มี	หน่วยงานความปลอดภัย
		ผลลัพธ์																

[illegible]
ผู้จัดทำแผน

[illegible]
ผู้ควบคุมแผน

[illegible]
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2/[illegible]

บริษัท ล้านนาพัฒนาไทย จำกัด

แผนการดำเนินงานการก่อสร้าง อาคารเก็บน้ำ และงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง ประจำปี 2568

ลำดับที่	รายการกิจกรรม	ปี 2568												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.		
1	งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง															
2	งานขุดดิน ถมดิน และบดอัดแน่น	แผนงาน														หน่วยงานก่อสร้าง
		ผลงาน														
3	งานก่อสร้างฐานราก	แผนงาน														หน่วยงานก่อสร้าง
		ผลงาน														
4	งานก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	แผนงาน														หน่วยงานก่อสร้าง
		ผลงาน														
5	งานติดตั้งท่อและอุปกรณ์ประกอบ	แผนงาน														หน่วยงานก่อสร้าง
		ผลงาน														
6	งานก่อสร้างอาคารควบคุมและห้องปฏิบัติการ	แผนงาน														หน่วยงานก่อสร้าง
		ผลงาน														

ผู้จัดทำแผน (นายวุฒิชัย ธนาศิริกุล)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ตรวจสอบ (นางสาวพรทิพย์ รัตนโชติ)
ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติแผน (นายสมชาย ใจดีมั่น)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 1 จาก 2

บริษัท ล้านนาพัฒนาไทย จำกัด

แผนการดำเนินงานการก่อสร้าง อาคารเก็บน้ำ และงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง ประจำปี 2568

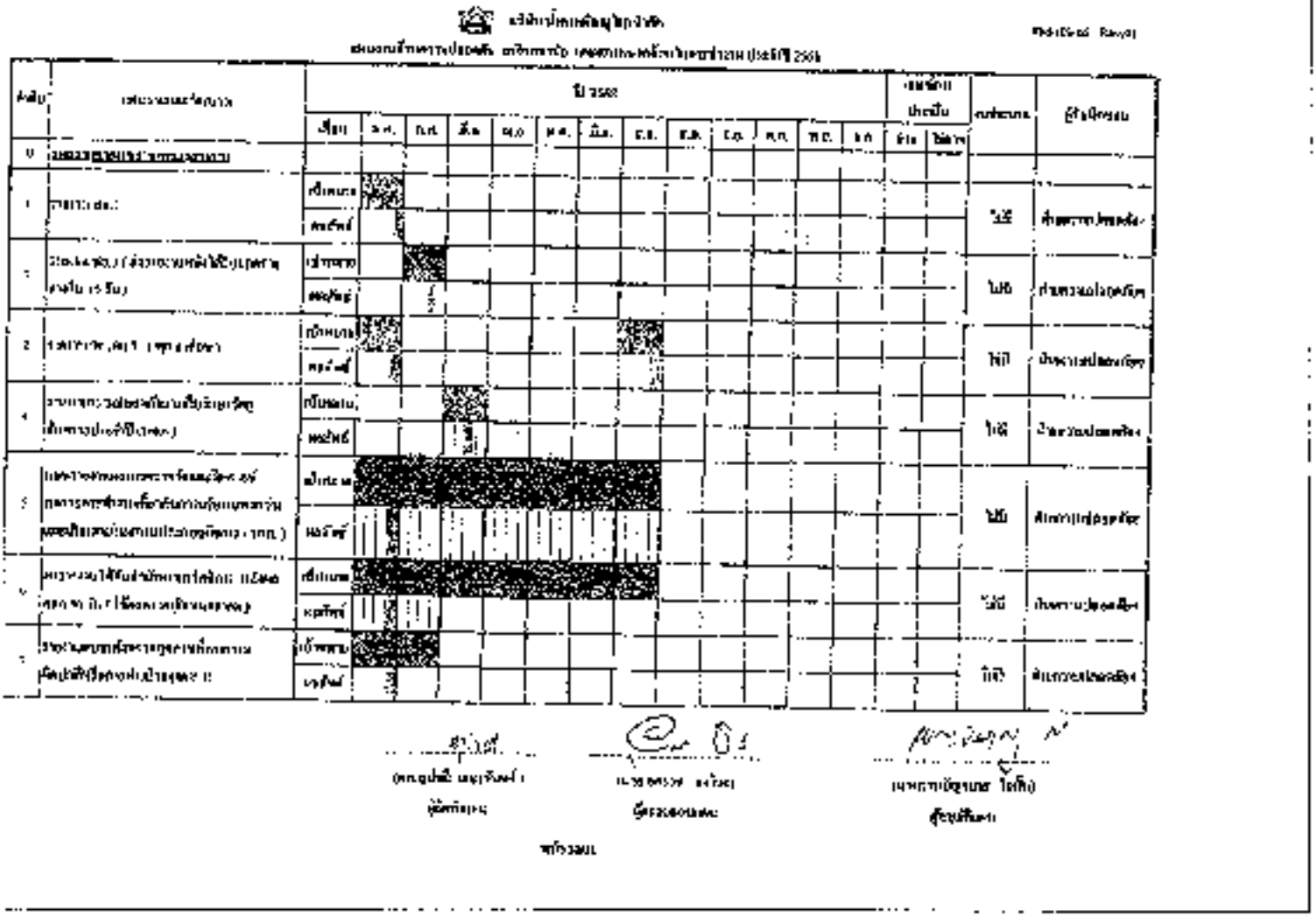
ลำดับที่	รายการกิจกรรม	ปี 2568												หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
7	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	แผนงาน														หน่วยงานก่อสร้าง
		ผลงาน														
8	ติดตั้งระบบควบคุมอัตโนมัติและเครื่องมือวัด	แผนงาน														ช่างเทคนิค
		ผลงาน														
9	งานทาสีและป้องกันสนิม	แผนงาน														ช่างทาสี
		ผลงาน														
10	งานทดสอบระบบและการรั่วซึม	แผนงาน														วิศวกรโครงการ
		ผลงาน														
11	งานปรับภูมิทัศน์และงานสวน	แผนงาน														ช่างภูมิทัศน์
		ผลงาน														

ผู้จัดทำแผน (นางสาวปิยะนุช เพชรดี)
ผู้จัดทำแผน

ผู้ตรวจสอบ (นายกิตติพงษ์ วงศ์ใหญ่)
ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติแผน (นายสมชาย ใจดีมั่น)
ผู้อนุมัติแผน

หน้า 2 จาก 2



บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

การดำเนินงานด้านความปลอดภัย

	เอกสารอ้างอิง	เอกสารหมายเลข	RF-HS-02
PS	เรื่อง คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	วันที่บังคับใช้	15/09/2566
		แก้ไขครั้งที่	00

ขอความโดย..

(นายธนกร ชงโรจน)
หัวหน้าแผนกความปลอดภัย

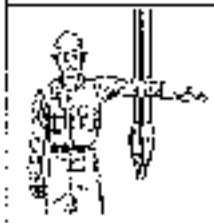
อนุมัติโดย..

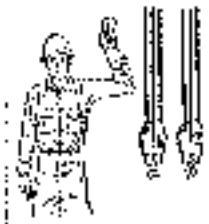
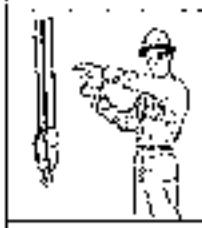
(นางสาวปัญจมาศ ใกปั้น)
รองผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ความเหนื่อยล้าปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ หรือปั้นจั่นเหนื่อยล้า

ผู้ปฏิบัติงานผู้รับผิดชอบ : พนักงานขับควบคุมเครน (ปั้นจั่น)

1. ทำการตรวจความพร้อมของเครน (ปั้นจั่น) เป็นประจำทุกวันก่อนการใช้งาน ได้แก่
   ตรวจสอบก่อน On Power
   - ตรวจสอบปุ่มสัญญาณหรือคุณสมบัติต่างๆ และอุปกรณ์ที่ใช้กับเครนที่ผู้ควบคุมใช้งาน
   - ตรวจสอบและยืนยันว่าไม่มีวัตถุกีดขวางที่อาจได้รับความเสียหายจากการทำงานของเครน
   - ตรวจสอบและยืนยันว่าไม่มีคนอยู่บนกระเช้าและตรวจสอบระบบความปลอดภัยของเครน
   - ตรวจสอบสภาพการมีวงสลิงและเกี่ยว
   ตรวจสอบหลัง On Power และทดสอบการทำงาน
   - ตรวจสอบสัญญาณเตือนทำงาน
   - ทดสอบการทำงาน 6 ทิศทางของตะขอเกี่ยว
     1. ตามแนวราบเข้าหาตัวเครน
     2. ตามแนวราบซ้าย-ขวา
     3. เคลื่อนตามแนวดิ่งขึ้นและลง
   - ตรวจสอบสภาพสิ่งไปของชุดตะขอเกี่ยว
   - ทดสอบการทำงานของระบบเบรกโดยยกโหลดให้สูงจากพื้นประมาณ 10-15 เซนติเมตร
   - ควบคุมความสูงสุดเพื่อทดสอบการทำงานของ Top limit switch
2. เมื่อตรวจพบว่ามีการชำรุดให้หยุดใช้งานและรีบทำการแก้ไข
3. ผู้ที่จะใช้เครนจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ควบคุมเครนเท่านั้น
4. ก่อนทำการเคลื่อนเครน ผู้ที่จะเคลื่อนเครน ต้องสวมอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ครบถ้วนก่อนปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย อุปกรณ์ป้องกันตกที่เหมาะสม รองเท้านิรภัย ฯลฯ
5. ให้ตรวจสอบการตกลง และหัวข้อที่จะดำการลงชิ้นงานอยู่เสมอ และห้ามนำสลิงที่ชำรุดมาทำการยกชิ้นงานโดยเด็ดขาด
6. ก่อนทำการยกชิ้นงานให้ทำการตรวจสอบน้ำหนักเพื่อที่จะดูความเหมาะสมในการยกชิ้นงานก่อนทุกครั้ง
7. ระยะยกของไปมาหาตามให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะต่ำได้
8. ใช้อุปกรณ์การยกที่ถูกต้องตามชนิดของชิ้นงาน ห้ามปล่อยชิ้นงานทิ้งไว้บนของที่วางของตรวจเป็นอันขาด
9. ให้พนักงานที่จะควบคุมเครนสำรวจพื้นที่ทางและสถานที่ที่พนักงานจะต้องเดินเพื่อควบคุมเครนเพื่อยกชิ้นงานไปในทิศทางที่ต้องการอย่างปลอดภัย
10. ห้ามเลื่อนเครนเป็นอันขาดถ้าตัดสินใจ
11. ห้ามพนักงานขึ้นหรือยกระดับสิ่งของที่จะยกขึ้นสูง
12. ห้ามใช้เครนเป็นปั้นจั่นยกชิ้นงานที่มีน้ำหนักเกินขนาดของเครน
13. การยกชิ้นของที่จะยกต้องมีความมั่นคงและเหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการร่วงหล่นของที่มีการยกขึ้นที่สูง
14. ของที่จะยกจะต้องไม่ถูกกีดขวางกับสิ่งใด หรือถูกตึงขึ้นจับอยู่และสลิงทุกเส้นต้องได้รับความตึงเท่ากัน โดยดูได้จากความตึงของสลิงและใช้สลิงเส้นยาวเท่ากัน

ท่าฝึก	ความสามารถ	ข้อแนะนำ
	ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง	ให้ผู้ฝึกยืนตรง ค่อยๆ ก้มตัวลงช้าๆ ให้มือทั้งสองข้างแตะที่ปลายเท้าทั้งสองข้าง
	ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง	ผู้ฝึกยืนตรง ค่อยๆ ก้มตัวลงช้าๆ ให้มือทั้งสองข้างแตะที่ปลายเท้าทั้งสองข้าง
	ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อขา	ผู้ฝึกยืนตรง ค่อยๆ ก้มตัวลงช้าๆ ให้มือทั้งสองข้างแตะที่ปลายเท้าทั้งสองข้าง ในขณะที่ก้มตัวลงให้ผู้ฝึกหายใจเข้าลึกๆ และเมื่อยืนตรงขึ้นให้หายใจออกช้าๆ
	ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อขา	ผู้ฝึกยืนตรง ค่อยๆ ก้มตัวลงช้าๆ ให้มือทั้งสองข้างแตะที่ปลายเท้าทั้งสองข้าง ในขณะที่ก้มตัวลงให้ผู้ฝึกหายใจเข้าลึกๆ และเมื่อยืนตรงขึ้นให้หายใจออกช้าๆ

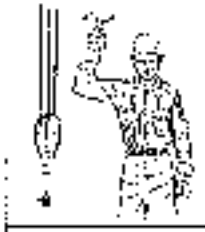
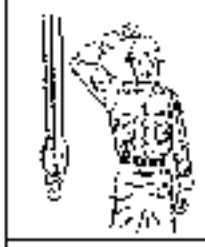
ภาพประกอบ	ชื่อสัญลักษณ์	ข้อแนะนำ
	สัญญาณให้ระวังอันตรายทั่วไป	แจ้งเตือนให้ระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับตัวผู้ใช้งานเอง หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง
	สัญญาณแสดงบริเวณที่ปลอดภัย	แสดงบริเวณที่ปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน
	สัญญาณให้ผู้ใช้งานสวมใส่	ผู้ใช้งานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามที่ระบุไว้ในสัญลักษณ์ เช่น ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น ฯลฯ
	สัญญาณให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้า	แสดงบริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับตัวผู้ใช้งานเอง หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง
	สัญญาณเตือนให้ใช้ในที่ร่ม	ใช้ในที่ร่มเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้งานกลางแจ้ง หรือในที่ที่มีน้ำขังหรือฝนตก

กฎความปลอดภัยที่ต้องปฏิบัติสำหรับเครื่องมือกลทั่วไป (Machine Classes)

ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อ [illegible] ดังต่อไปนี้อย่างเคร่งครัด

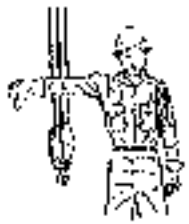
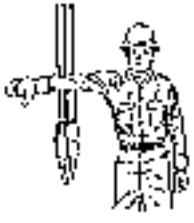
1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]
15. [illegible]
16. [illegible]
17. [illegible]
18. [illegible]
19. [illegible]
20. [illegible]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

ตารางที่ ๑ ตัวอย่างโปรตีนที่ควบคุมการแบ่งเซลล์

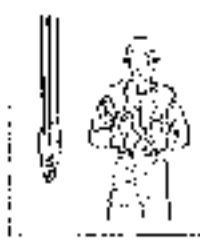
ลักษณะ	ชื่อโปรตีน	หน้าที่
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัวแบบไมโทซิส	ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนที่ของโครโมโซมในระยะต่างๆ ของการแบ่งเซลล์
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัวแบบไมโอซิส	ทำหน้าที่ควบคุมการจับคู่ของโครโมโซมคู่เหมือนและการแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนของโครโมโซม
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัวแบบไมโทซิสและไมโอซิส	ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างเส้นใยสปินเดิลและการเคลื่อนที่ของโครโมโซมในระยะต่างๆ ของการแบ่งเซลล์
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัวแบบไมโทซิสและไมโอซิส	ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างและการสลายเยื่อหุ้มนิวเคลียสในระยะต่างๆ ของการแบ่งเซลล์
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัวแบบไมโทซิส	ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างและการสลายนิวคลีโอลัสในระยะต่างๆ ของการแบ่งเซลล์

ที่มา: ดัดแปลงจากตำราชีววิทยาระดับมหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑ (ต่อ) ตัวอย่างโปรตีนที่ควบคุมการแบ่งเซลล์

ลักษณะ	ชื่อโปรตีน	หน้าที่
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัว	ทำหน้าที่ควบคุมการแบ่งเซลล์ในระยะต่างๆ
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัว	ทำหน้าที่ควบคุมการแบ่งเซลล์ในระยะต่างๆ
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัว	ทำหน้าที่ควบคุมการแบ่งเซลล์ในระยะต่างๆ
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัว	ทำหน้าที่ควบคุมการแบ่งเซลล์ในระยะต่างๆ
	โปรตีนชนิดนี้พบในเซลล์ที่กำลังแบ่งตัว	ทำหน้าที่ควบคุมการแบ่งเซลล์ในระยะต่างๆ

ที่มา: ดัดแปลงจากตำราชีววิทยาระดับมหาวิทยาลัย

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

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

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

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

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในที่เสียงดัง

ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้รับผิดชอบ : พนักงานแผนกที่ต้องทำงานอยู่ในแผนกที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด พนักงานแผนกโลหะที่ทำงานขัดลอนกริด

1. พนักงานที่ทำงานอยู่ในที่ที่มีเสียงดังเช่น แผนกหม้อปั๊ม แผนกหม้อต้ม แผนกถลุงฟิน (ถลุงที่ใช้ลูกกลิ้งรีด 5 ถึง แห่ง สะพานลำเลียงต่อ) แผนกพ่นทรายใบมีด (พนักงานที่ทำงานอยู่ในห้องควบคุม) แผนกหม้อไอน้ำ (จุดตักทราย) แผนกซ่อมบำรุง (พนักงานที่ต้องทำงานอยู่หน้าห้องซ่อมบำรุง) พนักงานแผนกโลหะ (ทำงานขัดลอนกริด) ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้ ต้องมีอุปกรณ์ความปลอดภัย คือ เตือนให้ระวังอันตรายจากเสียง และบังคับให้สวมปลั๊กอุดหูกลบเสียง และจะต้องสวมใส่ปลั๊กอุดหูเพื่อลดเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน

รูปตัวอย่างป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียง

รูปตัวอย่างป้ายบังคับสวมปลั๊กอุดหูกลบเสียง

2. พนักงานต้องทำการสวมใส่และบำรุงรักษาปลั๊กอุดหูกลบเสียงอย่างถูกวิธี ดังต่อไปนี้

ปลั๊กอุดหูกลบเสียง (ชนิดที่เป็นโฟม)

(1) ปิดปลั๊กลดเสียงด้วยนิ้วให้มิดชนิดเต็มที่สุด
(2) ใช้มือยกข้างหนึ่งอ้อมผ่านด้านหลังศีรษะไปดึงใบหู และดึงขึ้นเล็กน้อย สอดปลั๊กลดเสียงเข้าไปในช่องหู
(3) ใช้นิ้วนี้กดไว้สักครู่ (ประมาณ 30 วินาที) ให้ปลั๊กลดเสียงขยายตัวเต็มที่แล้วจึงปล่อย
(4) ทดสอบ ดันที่ตัวปลั๊กและค่อยๆดึงออกมา อย่าดึงที่สาย
(5) ใช้กระดาษเช็ดสิ่งสกปรก หรือล้างด้วยน้ำและผึ่งลมให้แห้งสนิทก่อนใช้ครั้งต่อไป
(6) หากปลั๊กลดเสียงสกปรกมาก เปลี่ยนสภาพ หรือชำรุดให้เปลี่ยนใช้อันใหม่

1 2 3 4

ปลั๊กอุดหูกลบเสียง (ชนิดที่เป็นพลาสติกหรือซิลิโคน)

(1) ใช้มือยกข้างหนึ่งอ้อมผ่านด้านหลังศีรษะไปดึงใบหู และดึงขึ้นเล็กน้อย สอดปลั๊กลดเสียงเข้าไปในช่องหู
(2) ทดสอบ ดันที่ตัวปลั๊กและค่อยๆดึงออกมา อย่าดึงที่สาย
(3) ใช้กระดาษเช็ดสิ่งสกปรก หรือล้างด้วยน้ำและผึ่งลมให้แห้งสนิทก่อนใช้ครั้งต่อไปหากปลั๊กลดเสียงสกปรกมาก เปลี่ยนสภาพ หรือชำรุดให้เปลี่ยนใช้อันใหม่

1 2 3

ข้อควรระวัง

1. ปลั๊กอุดหูกลบเสียงเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ส่วนบุคคล ห้ามใช้ร่วมกัน
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดเสียงควรสวมปลั๊กอุดหูให้ถูกวิธี

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสาร

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมี ที่นำมากล่าวไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานนี้ จะกล่าวถึงสัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมีที่มีติดตั้งอยู่ในสถานที่ต่าง ๆ ภายในบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด เท่านั้น โดยมีดังต่อไปนี้ (สัญลักษณ์และสถานที่ติดตั้งเป็นสถานที่เบื้องต้นอาจมีเพิ่มเติมสัญลักษณ์และสถานที่ติดตั้งก็ได้เพราะฉะนั้นพนักงานต้องมั่นคอยสังเกตว่าป้ายถูกติดตั้งอยู่ในสถานที่ใดและให้ปฏิบัติตามป้ายที่ได้เจ็งไว้ให้พราบ)

ก๊าซ (Gases)

ก๊าซไวไฟ (Flammable Gases) หมายถึง ก๊าซที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสและมีความดัน 101.3 กิโลปาสกาล สามารถติดไฟได้เมื่อผสมกับ อากาศ 13 เปอร์เซ็นต์ หรือต่ำกว่าโดยปริมาตร หรือมีช่วงกว้างที่สามารถติดไฟได้ 12 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป เมื่อผสมกับอากาศโดยไม่คำนึงถึง ความเข้มข้นต่ำสุดของการผสม โดยปกติก๊าซไวไฟ หนักกว่าอากาศ ตัวอย่างของก๊าซกลุ่มนี้ เช่น อะเซทิลีน ก๊าซหุงต้มหรือก๊าซแอลพีจี เป็นต้น

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของก๊าซไวไฟ

ติดตั้งไว้ที่แผนกพัสดุสถานที่เก็บถังออกซีจี

ก๊าซภายใต้แรงดัน(Compressed Gases) หมายถึง ก๊าซที่ไม่อยู่ในสถานะของเหลวที่รู้จักกันในชื่อของก๊าซภายใต้แรงดันหรือก๊าซแวว ก๊าซเหล่านี้จะไม่กลายเป็นของเหลว เมื่อถูกอัดในอุณหภูมิ หรือแม้เมื่ออยู่ในภาวะที่มีแรงดันสูง ตัวอย่างของก๊าซเหล่านี้คือ ออกซิเจน ไนโตรเจน อีเทียนและอาร์กอน

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของก๊าซภายใต้แรงดัน

ติดตั้งไว้ที่แผนกพัสดุสถานที่เก็บถังออกซิเจน

ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids)

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

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของของเหลวไวไฟ

ติดตั้งไว้ที่ชั้นน้ำมันของบริษัทฯ และสถานที่เก็บเชื้อเพลิง เช่นแผนกเคอร์ใบน่

หมายเหตุ ชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลวไวไฟ มี 3 ชนิด

1. ชนิดไวไฟมาก มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 37.8 องศาเซลเซียส ได้แก่ น้ำมันแนบซิน น้ำมันปิโตรเลียมดิบ ฯลฯ
2. ชนิดไวไฟปานกลาง มีจุดวาบไฟระหว่าง 37.8-60 องศาเซลเซียส ได้แก่ น้ำมันก๊าด น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบิน ฯลฯ
3. ชนิดไวไฟน้อย มีจุดวาบไฟตั้งแต่ 60 องศาเซลเซียสขึ้นไป ได้แก่ น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ

สารกัดกร่อน (Corrosive Substances)

สารกัดกร่อน (Corrosive Substances) หมายถึง ของแข็ง หรือของเหลวซึ่งโดยปฏิกิริยาเคมีมีฤทธิ์กัดกร่อนทำความเสียหายต่อเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิตอย่างรุนแรง หรือทำลายสินค้าเสนอทางหมายที่ทำการขนส่งเมื่อเกิดการรั่วไหลของสาร ใกล้เคียงของสารประเภทนี้บางชนิดก่อให้เกิดการระคายเคืองต่ออนุภาคและตา ตัวอย่างเช่นกรดเกลือ กรดกำมะถัน วิชเตือนไฮดรอกไซด์ เป็นต้น

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารกัดกร่อน

สถานที่ติดตั้งเบื้องต้น (อาจมีเพิ่มเติมสถานที่ติดตั้งก็ได้ตามระยะบั้นหนักงานต้องเห็นตลอดเวลาว่าเป็นจุดติดตั้งอยู่ในสถานที่ใด และให้ปฏิบัติตามป้ายที่ได้ระบุไว้ให้ชัดเจน)

1. ติดตั้งไว้ที่ถังเก็บไซคลาโฟสฟินบำของแผนกหนึ่งต้น
2. ติดตั้งไว้ที่สถานที่เก็บปุ๋ยของแผนกหนึ่งต้น
3. ติดตั้งไว้ที่สถานที่เก็บไซคลาโฟสฟินตกค้องของแผนกหนึ่งโรงน้ำ

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมีอื่น ๆ ที่มีอยู่ในโรงงาน

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารมีพิษ

ติดตั้งไว้ที่สถานที่เก็บสารเคมีบริเวณแผนกเภสัชกรระบบ

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ติดตั้งไว้บริเวณที่มีการใช้สารเคมีแผนกเภสัชกรระบบ

สัญลักษณ์แสดงอันตรายต่างๆ ที่ควรรู้

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

ได้จำแนกโดยดูถึงความลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการเกิดอันตราย รวมทั้งกำหนดสัญลักษณ์อันตรายเพื่อใช้ในการขนส่ง ดังนี้

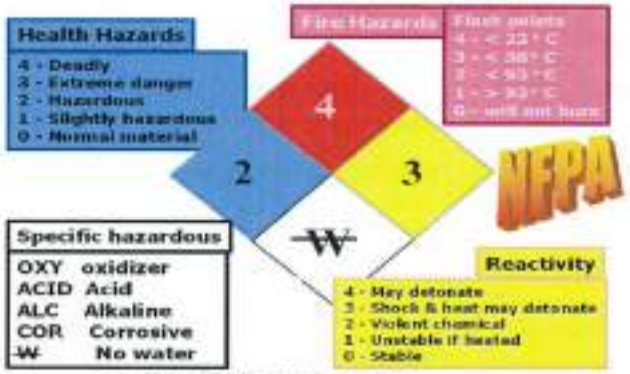
สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	วัตถุระเบิด ระเบิดได้เมื่อถูกกระแทกสั่นสะเทือน หรือถูกความร้อนเช่น ทีเอ็นที ดินปืน ดอกไม้ไฟ	- วัตถุความร้อน - แรงอัดอากาศ - สะเก็ดระเบิด
	ก๊าซไวไฟ ติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ ก๊าซหุงต้ม ก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซมีเทน ก๊าซอะเซทิลีน	- วัตถุความร้อน - แรงอัดอากาศ - สะเก็ดส่วนชิ้นส่วนการขนส่งบรรจุ - ความดันอากาศออกซิเจน
	ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ ไม่ไวไฟ ไม่เป็นพิษ แต่อาจเกิดระเบิดได้ หากการขนส่งบรรจุถูกกระแทกอย่างแรง หรือได้รับความร้อนสูงจากภายนอก เช่น ก๊าซออกซิเจน ก๊าซไนโตรเจนเหลว ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	- ก๊อบเดอดเนื่องจากสัมผัสของเหลวเย็นจัด - แรงอัดอากาศ - สะเก็ดส่วนชิ้นส่วนการขนส่งบรรจุ
	ก๊าซพิษ ภายอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ เช่น ก๊าซฟอสจีน ก๊าซแอมโมเนีย ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	- เป็นพิษหรือกัดกร่อน - แรงอัดอากาศ - สะเก็ดชิ้นส่วนการขนส่งบรรจุ - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	ของเหลวไวไฟ ถูกติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ อะซิโตน ไซลีน	- วัสดุติดไฟ - สะท้อนความร้อน - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
	ของแข็งไวไฟ ถูกติดไฟง่าย เมื่อถูกเสียดสี หรือได้รับความร้อนสูง ตั้งแต่ 43 วินาทีขึ้นไป เช่น ผงกำมะถัน ฟอสฟอรัสแดง ไม้ขีดไฟ	- อาจก่อให้เกิดการระเบิดของฝุ่นสารเคมี - เมื่อถูกไฟจะสลายตัวให้ก๊าซพิษ
	วัสดุที่เกิดการลุกไหม้ได้เอง ลุกไหม้ได้เองเมื่อสัมผัสกับอากาศภายในระยะเวลาที่กำหนด เช่น ฟอสฟอรัสขาว ฟอสฟอรัสแดง ไซลีนซิงไฮด์	- เมื่อลุกไหม้จะสลายตัวให้ก๊าซพิษ - เกิดการลุกไหม้อย่างรุนแรงและมีความร้อนสูง
	วัสดุอื่น ๆ ที่เป็นอันตราย สารและสิ่งของที่ในขณะขนส่งมีความเป็นอันตรายและไม่จัดอยู่ในประเภท 1 ถึง 8 หรือสารที่มีการควบคุมอุณหภูมิในขณะขนส่งไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว หรือ มีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 240 องศาเซลเซียส ในสถานะของแข็ง เช่น กำมะถันหลอมเหลว ก๊าซอันตรายที่ถ่ายจากตู้คอนเทนเนอร์	- อาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพ - อาจก่อให้เกิดความเป็นพิษ - อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	วัสดุออกซิไดส์ ไม่ติดไฟ ไม่ระเบิด แต่ช่วยให้สารอื่นเกิดการลุกไหม้ได้ดีขึ้น เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ โปแตสเซียมคลอเรต และไนเตรต	- เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจเกิดการระเบิดหรือลุกไหม้ - เมื่อได้รับความร้อนสูงจากแสงแดดจะให้ก๊าซพิษ
	ออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์ อาจเกิดระเบิดได้เมื่อถูกความร้อน เสียดสี หรือถูกกระแทกอย่างรุนแรง และสามารถทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารอื่น ๆ เช่น อะซิโตนเปอร์ออกไซด์ เมทิลเอทิลคีโตน เปอร์ออกไซด์ โดยนโซอิลเปอร์ออกไซด์	- ไวต่อการระเบิดเมื่อถูกกระแทกหรือเสียดสี - ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารอินทรีย์ - เมื่อถูกติดไฟจะเกิดการเผาไหม้อย่างรวดเร็ว
	วัสดุมีพิษ ของแข็งหรือของเหลวปริมาณเล็กน้อยอาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงจากการกิน สูดดม หรือสัมผัสผ่านผิวหนัง เช่น คาร์บิน ไซยาไนด์ ปรอท สารกำจัดศัตรูพืชโลหะหนักเป็นพิษ	- เป็นพิษ - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
	วัสดุกัดกร่อนครีเอ วัสดุที่สามารถทำลายเนื้อเยื่อที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ กรดซัลฟิวริก	- เป็นอันตรายต่อผิวหนัง - มีผลต่อเนื้อเยื่อ
	วัสดุกัดกร่อนครีเอ วัสดุที่สามารถทำลายเนื้อเยื่อที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น โคบอลต์ เรเดียม พลูโตเนียม ยูเรเนียม	- เป็นอันตรายต่อผิวหนัง - มีผลต่อเนื้อเยื่อ

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	วัตถุกัดกร่อน สามารถกัดกร่อนผิวหนังและเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น กรดเกลือ กรดกำมะถัน โซเดียมไฮดรอกไซด์ แคลเซียมไฮเปอร์คลอไรด์	- กัดกร่อนผิวหนังและระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ - ทำปฏิกิริยากับโลหะทำให้เกิดก๊าซไวไฟ - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
	วัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟหรือลุกติดไฟได้เอง เช่น แคลเซียมคาร์ไบด์ โซเดียม ลิเธียม แมกนเซียม	- ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ

สัญลักษณ์ระบบ NFPA - The National Fire Protection Association สหรัฐอเมริกากำหนดสัญลักษณ์แสดงอันตรายเป็นรูปเพชร (Diamond-shape) เพื่อใช้ในการป้องกันและตอบโต้เหตุเพลิงไหม้ สัญลักษณ์ดังกล่าวมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่วางตั้งตามแนวเส้นขนาดมุม การในแบ่งออกเป็นสี่เหลี่ยมย่อยขนาดเท่ากัน 4 รูป ใช้พื้นที่กำกับ 4 สี ได้แก่ สีแดง แสดงอันตรายจากไฟ (Flammability) สีน้ำเงิน แสดงอันตรายต่อสุขภาพ (Health) สีเหลือง แสดงความไวต่อปฏิกิริยาของสาร (Reactivity) สีขาวแสดงคุณสมบัติพิเศษของสาร และใช้ตัวเลข 0 ถึง 4 แสดงถึงระดับอันตราย



National Fire Protection Association

สัญลักษณ์แสดงอันตราย (Hazard Pictogram) ตามระบบสากล GHS

องค์ประกอบของผลจากที่สำคัญ ได้แก่ รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี ซึ่งตามระบบ GHS ได้กำหนดไว้ 9 รูป ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

อันตราย	สัญลักษณ์	คุณลักษณะ	สัญลักษณ์	คุณลักษณะ
ด้านกายภาพ		- สารไวไฟ - สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตนเอง - สารที่ลุกติดไฟได้เอง - สารที่เกิดความร้อนได้เอง - สารที่ให้ก๊าซไวไฟ		- สารออกซิไดส์ - สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์
		- วัตถุระเบิด - สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตนเอง - สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์		- ก๊าซภายใต้ความดัน
ด้านสุขภาพ		- เป็นอันตรายถึงชีวิต		- ระวังกัดกร่อน
		- ระคายเคือง - ทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง - เป็นพาณิชยพลัน - อาจระคายเคืองทางเดินหายใจ - อาจทำให้เกิดการง่วงซึม (ฤทธิ์ของวัตถุเสพติด)		- ก่อมะเร็ง - หากสูดเข้าไปทำให้เกิดการแพ้หรือหอบเคืองหรือ หายใจลำบาก - เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ - เป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย
ด้านสิ่งแวดล้อม		เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ		- ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ - อันตรายจากการสำลัก

สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

1. สีเพื่อความปลอดภัย
   1) สีเพื่อความปลอดภัยและสีผิดให้เป็นไปตามความหมายสีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย
   2) ตัวอย่างการใช้สีเพื่อความปลอดภัยและสีผิดเพื่อเตือนอันตรายและการ ใช้สีเพื่อความปลอดภัยสีแดงและสีผิดสีดำ ดังรูปตัวอย่างการใช้สีเพื่อความปลอดภัยและสีผิด โดยทั่วไปจะใช้สำหรับบริเวณหรือสถานที่ที่อาจมีภัยอันตรายชัดเจนหรือการ เช่น
      - สถานที่ที่อันตรายจากการชน การตกกลม การสะดุด หรืออาจมีของตกกันจากที่สูง
      - สถานที่ที่มีขั้นบันได หรือมีขอบบ่อ เป็นต้น

รูปตัวอย่างการใช้สีเพื่อความปลอดภัยและสีผิด

2. รูปแบบ สีและเครื่องหมาย

รูปแบบ สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยที่ใช้แบ่งเป็น 4 ประเภท ตามจุดประสงค์ของความหมายที่ต้องการ สัญลักษณ์ภาพไว้ตรงกลางของเครื่องหมาย โดยไม่ต้องเขียนข้างสำหรับเครื่องหมายห้าม ในกรณีไม่มีสัญลักษณ์ภาพที่เหมาะสม

เพื่อสื่อความหมายที่ต้องการ ให้ใช้สัญลักษณ์ที่เข้าใจทั่วไปประสงค์สำหรับเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยแต่ละประเภท โดยใช้ร่วมกันเครื่องหมายเหล่านี้เพื่อแสดงความหมาย

การประยุกต์ใช้งานสีและใช้สำหรับอุปกรณ์เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ดับเพลิงและตำแหน่งที่ตั้งสีกล้าย หาใช้สีและสีขาวแสดงสีหลักได้ แต่ไม่ให้ใช้งานสีกลืนกันเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

ความหมาย สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

สี	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน	สีผิด
	หยุด	เครื่องหมายหยุดเครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉินเครื่องหมายห้าม	สีขาว
	ระวังมีอันตราย	ชี้บ่งว่ามีอันตราย เช่น ไฟ วัตถุระเบิด, ถังดับเพลิงเครื่องมือ วัตถุมีพิษ และอื่น ๆ) ชี้บ่งถึงของอันตราย, ทางเดินที่มีอันตราย, เครื่องกีดขวาง, เครื่องหมายเตือน	สีดำ
	บังคับให้ต้องปฏิบัติ	บังคับให้ต้องสวม เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเครื่องหมายบังคับ	สีขาว
	แสดงภาวะปลอดภัย	ทางหนีไฟ/ทางออกฉุกเฉินพักผ่อนเฉพาะถังอุปกรณ์ปฐมพยาบาล หน่วยปฏิบัติการเครื่องหมายการนิรภัยแสดงสภาวะปลอดภัย	สีขาว

ห้ามคัดลอกเอกสารโดยไม่ได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับสีแดงถือว่าเป็นเอกสารที่ยกเลิกแล้ว

ความหมาย รูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

ประเภท	รูปแบบ	สีที่ใช้	หมายเหตุ
เครื่องหมายห้าม		สีพื้นสีขาว สีของแถบตามขอบและแถบขวางสีแดง สีสัญลักษณ์ภาพ : สีดำ	พื้นที่ของสีแดงต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 35 ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
เครื่องหมายเตือน		สีพื้นสีเหลือง สีของแถบตามขอบสีดำ สีสัญลักษณ์ภาพสีดำ	พื้นที่ของสีเหลืองต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 50ของพื้นที่ทั้งหมด ของเครื่องหมาย
เครื่องหมายบังคับ		สีพื้นสีขาว สีสัญลักษณ์ภาพสีน้ำเงิน	พื้นที่ของสีน้ำเงินต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 50ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
เครื่องหมายบ่งบอกเพื่อความปลอดภัย		สีพื้น : สีเขียว สีสัญลักษณ์ภาพ : สีขาว	พื้นที่ของสีเขียวต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 50ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย

หมายเหตุ : ความยาว สีของสีและรายละเอียดอื่นๆ โดยเฉพาะกล่าวถึงในกรณีที่มีตัว

3. เครื่องหมายสีรัง
   1. รูปแบบของเครื่องหมายสีรังเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส
   2. สีพื้นให้ใช้สีเดียวกับสีเพื่อความปลอดภัย และสีของข้อความให้ใช้สีตัดตั้งที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 หรือสีพื้นให้ใช้สีขาวและสีของข้อความให้ใช้สีดำ
   3. ตัวอักษรที่ใช้ในข้อความ
      - ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แคบกว่าร้อยละ 10
      - ลักษณะของตัวอักษรต้องอ่านง่าย ไม่หักมุมหรือลวดลาย
      - ความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของความสูงของตัวอักษร

ห้ามคัดลอกเอกสารโดยไม่ได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับสีแดงถือว่าเป็นเอกสารที่ยกเลิกแล้ว

ตารางแสดง เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

ประเภทเครื่องหมายห้าม (PROHIBITION SIGNS)	ประเภทเครื่องหมายเตือน (WARNING SIGNS)	ประเภทเครื่องหมายบังคับ (MANDTORY SIGNS)
ห้ามทั่วไป(general) Prohibition)	ระวังอันตราย(Danger)	ต้องสวมหมวกนิรภัย(Wear helmet)
ห้ามสูบบุหรี่ (No Smoking)	ระวังอันตรายจากไฟฟ้าช็อต (Danger electric shock risk)	ต้องสวมใส่หน้ากาก(Wear masks)
ห้ามจุดไฟหรือสูบบุหรี่ (Smoking and Naked flames Prohibited)	ระวังอันตรายจากละอองฝุ่น (Danger dust hazard)	ต้องสวมรองเท้านิรภัยในเขตพื้นที่นี้ (Protective footwear must be worn in this area)
ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต (Do not enter)	ระวังอันตรายจากปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Danger overhead crane)	ต้องใช้เข็มขัดและเชือกนิรภัย (Wear safety harness)

ตารางแสดง เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

เครื่องหมายแสดงสาระปลอดภัย (SAFETY CONDITION SIGNS)	เครื่องหมายป้องกันอัคคีภัย (FIRE EQUIPMENT SIGNS)
ทางหนีไฟ/ทางออกฉุกเฉิน (Fire exit/Emergency exit)	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้(Fire alarm)
น้ำชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency shower)	สายฉีดน้ำดับเพลิง(Fire hose reel)
	เครื่องดับเพลิง(Fire extinguisher)
	การใช้เครื่องดับเพลิง

การกำหนดสีท่อที่ใช้ภายในโรงงาน

สิ่งที่อยู่ในท่อ	สีเบอร์สี	ตัวอย่าง
น้ำ	Green 12 D 45 **#111 Grass Green**	
ไอน้ำ	Silver gray 10 A 03 **#สีน้ำมันสีบาอนซ์**	
แร่, น้ำมันพืช, น้ำมันสัตว์	Brown 06 C 39 **#224 Oxide**	
ตรงและต่าง ของเหลวอื่นๆ	Violet 22 C 37 **#226 Light Violet**	
อากาศ	Light blue 20 E 51 **#016 Bright Blue**	
ไฟฟ้า	Orange 06 E 51 **#110 Orange**	
น้ำอ้อย, น้ำเชื่อม, น้ำเหลือง	**#003 Golden Yellow** หรือ **#024 Lime**	
ท่อน้ำดับเพลิง	Safety Red 04 E 45 **#113 Signal Red**	

1. **ในกรณีที่ของเหลวเป็นน้ำ**
   1.1 น้ำดับ หรือน้ำเย็น ให้ทาสีท่อสีเขียวทั้งเส้น
   1.2 น้ำร้อน ให้ทำแถบสี ดังนี้

1.2.1 ให้ทำแถบสีแดงขนาดความกว้าง 10 เซนติเมตร
1.2.2 ถ้าท่อมีขนาดยาว ให้ทำแถบสีแดงทุก ๆ ระยะ 10 เมตร

2. **การกำหนดลักษณ์กำกับและทิศทางการไหล**

รูปแบบ	ลักษณ์กำกับ
ทิศทางการไหลไปทางขวา	ท่อน้ำร้อน →
ทิศทางการไหลไปทางซ้าย	ท่อน้ำร้อน ←
ทิศทางการไหลจากล่างขึ้นบน	↑ ท่อน้ำร้อน
ทิศทางการไหลจากบนลงล่าง	ท่อน้ำร้อน ↓

2.1 ท่อที่ถูกกำหนดให้ใช้โทนสีเข้ม (สีแดง สีน้ำตาล สีเขียว สีน้ำเงิน และสีม่วง) ให้ใช้ตัวลักษณ์สีขาว
2.2 ท่อที่ถูกกำหนดให้ใช้โทนสีสว่าง (สีส้ม และสีเหลือง) ให้ใช้ตัวลักษณ์สีดำ
2.3 ท่อที่มีขนาดยาว ให้กำหนดลักษณ์กำกับและทิศทางการไหลทุก ๆ ระยะ 10 เมตร

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

การอบรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายความปลอดภัย

	เอกสารอ้างอิง	เอกสารหมายเลข	RF-HS-02
PS	เรื่อง คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	วันที่บังคับใช้	15/09/2566
		แก้ไขครั้งที่	08

ทบทวนโดย..

(นายธงชาย ธงไชย)
หัวหน้าแผนกความปลอดภัย

อนุมัติโดย..

(นางสาวเบญจมาศ โกยิ้น)
รองผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ผู้ปฏิบัติงานผู้รับผิดชอบ : พนักงานแผนกไฟฟ้า และพนักงานทุกแผนก

ข้อควรระวังในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าทั่ว ๆ ไป

1. เมื่อพบว่าฟิวส์ขาด หรือกล่องสวิตช์ชำรุด หรือผลสืบเนื่องมาจากการลัดวงจร ต้องรีบเปลี่ยนและซ่อมแซมทันที
2. รักษาความสะอาดของพื้นบริเวณที่ตั้งสวิตช์อยู่ใกล้ ๆ
3. หมั่นตรวจตราดูแลในแผงสวิตช์ ผู้ควบคุมหาไฟฟ้า ไม่ให้มีสนิมเหล็กหรือโลหะชิ้นนำไฟฟ้าอยู่
4. การปลั๊กเสียบ ควรใช้ที่เสียบตามขนาดนั้น ๆ และก่อนการเสียบต้องสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิดให้เรียบร้อยก่อน
5. อย่าใช้ฟิวส์ขนาดที่ทำด้วยลวดที่สามารถดัดไฟได้ เปิดฝาครอบสวิตช์
6. ต้องสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด เมื่อต้องการตรวจสอบหรือซ่อมแซมเครื่องจักรแล้วให้ทำสัญลักษณ์หรือป้ายที่สวิตช์ว่า "กำลังซ่อม"
7. ก่อนสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าปิด ต้องแน่ใจว่าทุกอย่างเรียบร้อยและได้รับสัญญาณถูกต้อง และก่อนเปิดลองเดินเครื่องตรวจตราดูว่าเครื่องจักรนั้นไม่มีโลหะอื่นใดติดหรือขัดอยู่
8. การส่งสัญญาณเกี่ยวกับเปิด-ปิดสวิตช์ ควรทำด้วยความระมัดระวัง
9. อย่าเปิด-ปิดสวิตช์ขณะมือเปียกน้ำ
10. การสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าปิดต้องแน่ใจว่าสัญญาณนั้นถูกต้อง
11. การขันสกรูหรือเกลียวที่ยึดสายไฟฟ้า ต้องขันให้แน่น
12. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดต่อคืนให้ช่างและกัดดันตรวจได้

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้สวิตช์ตัดตอน

1. ที่ใช้งานกับส่วนที่ต่อกับดินต้องตรวจดูว่า ผู้รับผิดชอบต้องหมั่นตรวจดูและทำเป็นนิสัย
   ในกรณีมีการตรวจซ่อมแซมเครื่องจักร ต้องทำเป็นป้ายหรือสัญลักษณ์ติดเอาไว้ที่สวิตช์ว่า "อยู่ระหว่างการซ่อมแซม" หรือ "กำลังซ่อม" เมื่อเสร็จจึงนำป้ายออก
2. การใช้สวิตช์ควบคุมเครื่องจักรที่ใช้ร่วมกันหลาย ๆ คน ควรมีหลักเกณฑ์หรือสัญญาณในการปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกัน
3. การทำงานร่วมกันระหว่างคนงาน 2 กลุ่ม กลุ่มที่ใช้เครื่องจักรร่วมกัน จะต้องใช้ด้วยระมัดระวังโดยเฉพาะการมีสัญญาณการตรวจซ่อม ต้องมีการผูกป้ายประสานงานกับช่างเป็นอย่างดี ก่อนที่จะมีการเปิด-ปิดวงจรไฟฟ้า

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า

1. ตรวจสอบสายไฟฟ้า ถ้าพบว่าชำรุดให้เทปพันเป็นฉนวนหุ้มให้เรียบร้อย และตรวจดูต่อสายไฟให้เรียบร้อยด้วย
2. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เคลื่อนย้ายได้ ควรตรวจสอบบริเวณจุดต่อ ขั้วที่ติดอุปกรณ์ สายไฟฟ้าต่างระมัดระวังที่จะพบว่าชำรุดรีบเปลี่ยนให้คู่สภาพดีและเรียบร้อย
3. หมั่นตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ ต้องมีฝาครอบปิดกันแผลไฟฟ้า
4. การเปลี่ยนหรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ถือเป็นการมีเด็ดขาด ควรให้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ดำเนินการ
5. ห้าม! ต่อสายไฟฟ้าพละที่มีกระแสไหลอยู่
6. ห้ามนำวัสดุหรือก้อนสายไฟ แบตเตอรี่ เช่น ไม้บีด ไม้เสียบ ใบพัด

7. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบชนิด เช่น มอเตอร์ หม้อแปลง ควรมีผู้รับผิดชอบในการควบคุมในการ ปิด-เปิด
8. ในส่วนที่ต่อไฟเกิดขัดสายควรมีเครื่องหมายแสดงไว้เช่น มีสายไฟสีอยู่มายมองเห็น เหมือน เป็นต้น
9. ขั้นตอนการผิดปกติกับอุปกรณ์ไฟฟ้าควรรับสวิตช์ให้ทั่วจนไฟฟ้าเปิดแล้วแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ
10. ห้ามปลดอุปกรณ์ป้องกันดินสายไฟฟ้าออก เพราะกรณีที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น
11. เมื่อใช้งานเสร็จแล้วควรรับสวิตช์และต้องปิดว่างจนไฟฟ้าเปิด
12. ห้ามต่อหุ้มสายไฟด้วยกระดาษหรือผ้า
13. ห้ามนำสารไวไฟหรือโลหะที่ติดไฟง่ายเข้าใกล้ สวิตช์, ปลั๊ก
14. ห้ามใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าขณะมือเปียกน้ำ
15. เมื่อมีผู้ได้รับอุบัติเหตุทางไฟฟ้าต้องรีบรับสวิตช์ให้ทั่วจนไฟฟ้าเปิด

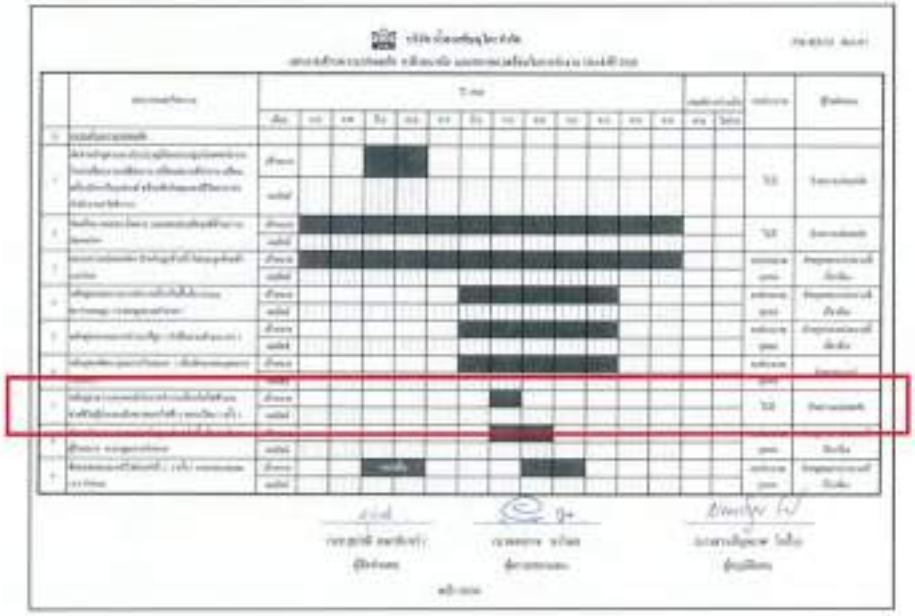
ข้อควรระวังที่เกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

1. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องมีการควบคุมดูแลโดยช่างหรือผู้ชำนาญทางไฟฟ้า นอกจากงานที่มีความศักย์ต่ำกว่า 50 โวลต์ ซึ่งต่อลงดินหรือยังแล้ว
2. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าจะทำได้ต้องผ่านการปรึกษาหารือจากผู้ชำนาญโดยเฉพาะ การเชื่อมสายเกี่ยวกับการป้องกันเมื่อมีการทำงานขณะมีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่หรือการมีมีการขัดข้องขาด
3. ควรหลีกเลี่ยงการทำงานขณะมีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ ยกเว้นกรณีจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น
4. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า นอกจากต้องปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานทางไฟฟ้าแล้ว ควรจะต้องปฏิบัติเพิ่มดังนี้
   - ห้ามเปิดฝาส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เมื่อเปิดแล้วจะมีกระแสไฟฟ้าหรือประจุไฟฟ้าไหลควรใช้ฝาครอบหรือมีฉนวนกั้น หรือถ้าไม่สามารถปิดอุปกรณ์ได้ก็ใช้ฉนวนพันรอบ ติดเทปไว้
   - อุปกรณ์หรือสายไฟฟ้าที่ติดตั้งใกล้ที่สูง จะต้องมีระบบกันตกต่างดีและต้องตรวจสอบความแข็งแรงอยู่เสมอ
   - พนักงานตรวจสอบการทำงานหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่เสมอในเขตงานที่ซึ่งสามารถสัมผัสหรือทำงาน
   - เมื่อมีการดินสายไฟฟ้าบนถนน (แม้ว่าจะดินชั่วคราวก็ตาม) ควรมีระบบป้องกันดินสายซึ่งใช้งานอย่างดี
5. การมีการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเพื่อสามารถมีการขัดข้องขาดได้ ควรเพิ่มความระวังดังนี้
   - เครื่องจักรประเภทชนิดเมื่อดินเครื่องแล้วไม่สามารถกดสวิตช์ให้กลับมาทำงานที่จุดเริ่มต้นควรมีป้ายบอกข้อความ
   - เครื่องจักรทุกชนิดควรมีระบบสายดินที่ดี
   - เมื่อเกิดปัญหาต่าง ๆ ควรปรึกษาช่างไฟฟ้าหรือผู้ชำนาญทางไฟฟ้า
   - ก่อนสับสวิตช์ทำงาน ควรตรวจสอบเกี่ยวกับไฟฟ้าอีกครั้ง มีระบบสายดินแหล่งต่างไฟรีบเร็ว

ข้อที่ไม่ควรกระทำในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ไม่ควรลงปลั๊กไฟด้วยการดึงสายไฟ
- ไม่ควรใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด
- ไม่ควรใช้ปลั๊กไฟที่ชำรุด
- ไม่ควรต่อหัวไฟเปิด
- ไม่ควรต่อปลั๊กผิดประเภท
- ไม่ควรซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยตนเองถ้าหากไม่มีความรู้อย่างแท้จริง

อบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น



กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับน้ำร้อน

ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้รับผิดชอบ : พนักงานแคนทอนัดเดี่ยว หมัดปั้น หมัดตัน วิโฟน์ หรือพนักงานที่จะต้องเข้าไปในบริเวณที่มีน้ำร้อน

1. แคนทอนัดเดี่ยว หมัดปั้น หมัดตัน วิโฟน์ หรือพนักงานที่จะต้องเข้าไปในบริเวณที่มีน้ำร้อนจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับน้ำร้อนอย่างเคร่งครัดอย่างสม่ำเสมอ
2. แคนทอนัดเดี่ยว หมัดปั้น หมัดตัน วิโฟน์ จะต้องทำการตรวจสอบอุณหภูมิน้ำร้อน ก่อน วาล์วและสายยางน้ำร้อนก่อนการใช้งานเป็นประจำทุกวันในช่วงฤดูที่ต้องมีการใช้น้ำร้อนในขบวนการผลิต
3. พนักงานที่มีหน้าที่ใช้น้ำร้อนในขณะที่ทำการเปิดวาล์วน้ำร้อนให้ทำการเปิดวาล์วน้ำร้อนโดยให้ขยับวาล์วช้าๆ ให้น้ำร้อนค่อยๆ ออกจากท่อ แล้วค่อยๆเพิ่มความแรงของน้ำร้อนขึ้นไปเรื่อยๆ ระวังการสะบัดของสายยางน้ำร้อน
4. ถ้าวาล์วน้ำร้อนและสายน้ำร้อนอยู่ใกล้กับการที่ทำงานหรือสิ่งของที่จะทำให้พนักงานเมื่อปลายสายยางน้ำร้อนไว้แล้วค่อยๆขยับวาล์วเพื่อให้น้ำร้อนไหลออกมาในปริมาณที่น้อยก่อนและค่อยๆเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
5. อย่าใช้น้ำร้อนฉีดล้างพื้นหรือสิ่งของในขณะที่มีพนักงานคนอยู่ในบริเวณนั้น ถ้ามีความจำเป็นจริงๆให้ทำการแจ้งบอกพนักงานที่อยู่ในบริเวณนั้นให้ทราบก่อนทำงาน
6. ห้ามพนักงานทำงานใกล้วาล์วระบายน้ำร้อนที่ไม่มีฝาปิด ด้วยหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ทำการทำงานด้วยความระมัดระวังให้เรียบร้อยก่อนเริ่มปฏิบัติงานหรือทำงานกันพนักงานคนงานระบายน้ำร้อน
7. ให้พนักงานที่จะต้องเข้าไปในบริเวณที่มีน้ำร้อน เช่น วาล์วระบายน้ำร้อน ให้พนักงานสังเกตป้ายเตือน ข้อความ "ระวังน้ำร้อนลวก" , ลวดลายเตือน , ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ, ธงไวรอป, หรือ วาล์วหรือที่ปิดกั้นไว้ว่าบริเวณนั้นอาจมีน้ำร้อนพ่นออก หรือมีน้ำร้อนหยดลงมาจากที่สูง ให้พนักงานหรือผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณนั้นโดยเด็ดขาด ซึ่งที่เคยเป็นสถานที่หรือทางที่พนักงานสัญจรเป็นประจำ พนักงานต้องปฏิบัติตามการกำหนด หรือเตือน อย่างเคร่งครัดด้วยดีเสมอ เพราะอาจได้รับอันตรายร้ายแรงจากน้ำร้อนได้
8. พนักงานต้องดูน้ำร้อนลงหรือหยดจากระบายน้ำร้อนให้ทำการรีบขยับหรือปิด หรือเสื่อ ตัว และใช้น้ำเย็นที่สะอาดล้างหรือหยดบริเวณที่ถูกน้ำร้อนลวก ๆ แล้วรีบนำส่งพยาบาลในทันที หรือทำไม่สามารถนำตัวผู้ลวกไปได้ให้แจ้งหัวหน้างานเรียกรถพยาบาลเข้าไปรับเพื่อนำส่งพยาบาล

ข้อควรระวัง

อบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน

ด้วยความปรารถนาดี

จาก หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

เอกสารอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

กับสารเคมีอันตราย

ตะกั่ว (Lead acetate basic anhydrous)

ลักษณะทางกายภาพ : เป็นของแข็งสีขาวไม่มีกลิ่น

สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน : โลหะอัลคาไลด์

ตัวออกซิไดซ์ที่แรง

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : ไอระเหยพิษร้ายแรง

1. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ

อันตรายที่เกิดจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมาก

: อันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อได้รับสารนี้เป็นเวลานานโดยการกลืนกิน เนื่องจากสารถูกดูดซึมผ่านกระเพาะและ/หรือลำไส้ได้น้อย หลังระยะฟักตัวหลายชั่วโมงจะรู้สึกรสโลหะ คลื่นไส้ อาเจียน และเสียดท้องอย่างรุนแรง หมดสติ ทำให้กล้ามเนื้อกระตุกบนอ่อนแอ (ข้อมือตก) โลหิตจางและระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ อาจเป็นพิษต่อทารกในครรภ์นั้น หญิงสาวในช่วงเจริญพันธุ์นั้นไม่ควรสัมผัสถูกสารเป็นเวลานาน

2. มาตรการด้านความปลอดภัย

2.1 เก็บไว้ในที่ที่มีการระบายอากาศดี

2.2 ใช้หน้ากากป้องกันสารเคมี

2.3 ใช้ถุงมือชนิดที่ทนต่อสารเคมี

2.4 สวมใส่เสื้อผ้าป้องกันสารเคมี

2.5 เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี ให้ทาครีมป้องกันผิวหนัง ล้างมือและหน้าหลังทำงานกับสารเคมี และห้ามสูบบุหรี่ขณะทำงาน

3. การปฐมพยาบาล

3.1 กรณีสัมผัสทางผิวหนัง

: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

3.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา

: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

โดยลืมตากว้างในน้ำ นำส่งแพทย์

3.4 กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ

: ให้รับอากาศบริสุทธิ์ หากรู้สึกไม่สบายควรปรึกษาแพทย์

3.5 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล

: เมื่อกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์เพื่อล้างท้อง

4. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ

4.1 การขนย้ายและการจัดเก็บ

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

4.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี

: ไม่มีข้อมูล

4.3 การป้องกันการรั่วและการหก

: ไม่ควรสูดละอองฝุ่นเข้าไป 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 น้ำตาลทิพย์โอก จำกัด

บริษัท น้ำตาลทิพย์โอก จำกัด

เอกสารอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย

Potassium Hydroxide

ลักษณะทางกายภาพ : เป็นของแข็ง ขาว ไม่มีกลิ่น

สารที่ต้องหลีกเลี่ยงกัน : สารประกอบในโตรเจน 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 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี

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

: ให้ย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้ทำการช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน

3.4 กรณีการกลืนกิน

: ให้บ้วนปากด้วยน้ำและดื่มน้ำมาก ๆ (ห้ามทำให้อาเจียน)

4. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ

4.1 การขนย้ายและการจัดเก็บ

: ปิดฝาภาชนะให้สนิท และเก็บไว้ในที่แห้ง อากาศถ่ายเทได้ดี ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่เป็นอะลูมิเนียม ตีบุก หรือสังกะสี

4.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี : -

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสาร

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมี ที่นำมากล่าวไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานนี้ จะกล่าวถึงสัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมีที่มีติดตั้งอยู่ในสถานที่ต่าง ๆ ภายในบริษัท น้ำตาลสิทธิ์ไกร จำกัด เท่านั้น โดยมีดังต่อไปนี้ (สัญลักษณ์และสถานที่ติดตั้งเป็นสถานที่เบื้องต้นอาจมีเพิ่มเติมสัญลักษณ์และสถานที่ติดตั้งก็ได้เพราะจะนั้นพนักงานต้องนั้นพอสังเกตว่าเป็นอยู่ตัดตั้งอยู่ในสถานที่ใดและให้ปฏิบัติตามป้ายที่ได้แจ้งไว้ให้ทราบ)

ก๊าซ (Gases)

ก๊าซไวไฟ (Flammable Gases) หมายถึง ก๊าซที่ยุบหภูมิ 20 องศาเซลเซียสและมีความดัน 101.3 กิโลปาสกาล สามารถติดไฟได้เมื่อผสมกับ อากาศ 13 เปอร์เซ็นต์ หรือต่ำกว่าโดยปริมาตร หรือมีช่วงกว้างที่สามารถติดไฟได้ 12 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป เมื่อผสมกับอากาศโดยไม่คำนึงถึง ความเข้มข้นต่ำสุดของการผสม โดยปกติก๊าซไวไฟ หนักกว่าอากาศ ตัวอย่างของก๊าซกลุ่มนี้ เช่น อะเซทิลีน ก๊าซหุงต้มหรือก๊าซแอลพีจี เป็นต้น

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของก๊าซไวไฟ

ติดตั้งไว้ที่ผนกพัสดุสถานที่เก็บถังแอลพีจี

ก๊าซภายใต้แรงดัน(Compressed Gases) หมายถึง ก๊าซที่ไม่อยู่ในสถานะของเหลวที่รู้จักกันในชื่อของก๊าซภายใต้แรงดันหรือก๊าซแรง ก๊าซเหล่านี้จะไม่กลายเป็นของเหลว เมื่อถูกอัดในยุบหภูมิ หรือแม้เมื่ออยู่ในภาวะที่มีแรงดันสูง ตัวอย่างของก๊าซเหล่านี้คือ ออกซิเจน ไนโตรเจน ซีเลียมและคาร์กอน

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของก๊าซภายใต้แรงดัน

ติดตั้งไว้ที่ผนกพัสดุสถานที่เก็บถังออกซิเจน

ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids)

ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids) หมายถึง ของเหลวหรือของเหลวผสมที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) ไม่เกิน 60.5 องศาเซลเซียส จากการทดสอบด้วยวิธีถ้วยปิด (Closed-cap Test) หรือไม่เกิน 65.6 องศาเซลเซียส จากการทดสอบด้วยวิธีถ้วยปิด (Opened-cap Test) ใดของเหลวไวไฟพร้อมถูกติดไฟเมื่อมีแหล่งประกายไฟ ตัวอย่างเช่น อะซีโตน น้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ เป็นต้น

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของของเหลวไวไฟ

ติดตั้งไว้ที่ปั๊มน้ำมันของบริษัทฯ และสถานที่เก็บเชื้อเพลิง เช่นผนกเทอร์ไบน์

หมายเหตุ ชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลวไวไฟ มี 3 ชนิด

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

สารกัดกร่อน (Corrosive Substances)

สารกัดกร่อน (Corrosive Substances) หมายถึง ของแข็ง หรือของเหลวซึ่งโดยปฏิกิริยาเคมีมีฤทธิ์กัดกร่อนทำความเสียหายต่อเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิตอย่างรุนแรง หรือทำลายสินค้าเอกเพาะที่ทำการขนส่งเมื่อเกิดการรั่วไหลของสาร ใดระเทยของสารประเภทนี้บางชนิดก่อให้เกิดการระคายเคืองต่ออยู่กและตา ตัวอย่างเช่นกรดเกลือ กรดกำมะถัน โซเดียมไฮดรอกไซด์ เป็นต้น

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารกัดกร่อน

สถานที่ติดตั้งเบื้องต้น เราจะมีพื้นที่สถานที่ติดตั้งที่ได้เหมาะสมนั้นหลักๆ เราต้องดูในหลายๆ ด้านว่าปัจจัยที่ติดตั้งอยู่ในสถานที่ใด และให้ปฏิบัติตามข้อที่ได้แจ้งไว้ให้ชัดเจน

1. ติดตั้งไว้ที่ถังเก็บโซดาไฟชนิดน้ำของแผนกหม้อต้ม
2. ติดตั้งไว้ที่สถานที่เก็บปูนขาวแผนกหม้อต้ม
3. ติดตั้งไว้ที่สถานที่เก็บโซดาไฟชนิดเกล็ดของแผนกหม้อไอน้ำ

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมีต่างๆ ที่มีอยู่ในโรงงาน

สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารมีพิษ

ติดตั้งไว้ที่สถานที่เก็บสารเคมีบริเวณแผนกแก๊สคลอรีน

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ติดตั้งไว้บริเวณที่มีการใช้สารเคมีแผนกไฮโดร

สัญลักษณ์แสดงอันตรายต่างๆ ที่ควรรู้

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

ได้จำแนกวัตถุอันตรายตามลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการเกิดอันตราย รวมทั้งกำหนดสัญลักษณ์อันตรายเพื่อใช้ในการขนส่ง ดังนี้

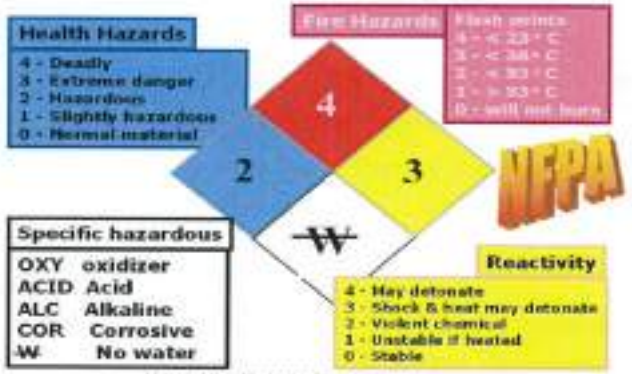
สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	วัตถุระเบิด ระเบิดได้เมื่อถูกกระแทกเสียดสี หรือถูกความร้อนแห่ง ทีอีเอ็นที ดินปืน ดอกไม้ไฟ	- รังสีความร้อน - แรงอัดอากาศ - สะเก็ดระเบิด
	ก๊าซไวไฟ ติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ ก๊าซหุงต้ม ก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซมีเทน ก๊าซอะซิทิลีน	- รังสีความร้อน - แรงอัดอากาศ - สะเก็ดส่วนชิ้นส่วนการขนถ่ายวัสดุ - การเกิดการระเบิดของก๊าซ
	ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ ไม่ไวไฟ ไม่เป็นพิษ แต่อาจก่อระเบิดได้ จากการขนถ่ายวัสดุถูกกระแทกต่างๆ หรือได้รับความร้อนสูงจากภายนอก เช่น ก๊าซออกซิเจน ก๊าซไนโตรเจนเหลว ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	- เกิดบาดแผลเนื่องจากสัมผัสของเหลวเป็นจัด - แรงอัดอากาศ - สะเก็ดส่วนชิ้นส่วนการขนถ่ายวัสดุ
	ก๊าซพิษ ตายได้เมื่อสูดดม เช่น ก๊าซคลอรีน ก๊าซแอมโมเนีย ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	- เป็นพิษหรือกัดกร่อน - แรงอัดอากาศ - สะเก็ดชิ้นส่วนการขนถ่ายวัสดุ - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	ของเหลวไวไฟ ลุกติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ดีเอนเอร์ อะซิโตน ไซลีน	- รังสีความร้อน - ระเบิดเศษชิ้นส่วนกระจายบรรจุ - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
	ของแข็งไวไฟ ลุกติดไฟง่าย เมื่อถูกเสียดสี หรือได้รับความร้อนสูง ภายใน 45 วินาที เช่น ผงกำมะถัน ฟอสฟอรัสแดง ไม้ขีดไฟ	- อาจก่อให้เกิดการระเบิดของผงฝุ่นสารเคมี - เมื่อถูกไหม้จะสลายตัวให้ก๊าซพิษ
	วัตถุที่เกิดการลุกไหม้ได้เอง ลุกไหม้ได้เองเมื่อสัมผัสกับอากาศภายใน 5 นาที เช่น ฟอสฟอรัสขาว ฟอสฟอรัสเหลือง โซเดียมซัลไฟด์	- เมื่อถูกไหม้จะสลายตัวให้ก๊าซพิษ - เกิดการลุกไหม้อย่างรุนแรงและมีความร้อนสูง
	วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นอันตราย สารและสิ่งของที่ในขณะขนส่งมีความเป็นอันตรายและไม่จัดอยู่ในประเภท 1 ถึง 8 หรือสารที่มีการควบคุมอุณหภูมิในขณะขนส่งไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียสในสภาพของเหลว หรือ มีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 240 องศาเซลเซียสในสภาพของแข็ง เช่น กำมะถันเหลว กำมะถันเหลว ซึ่งถ้าขาดตาหลอมโลหะ	- อาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพ - อาจก่อให้เกิดความเป็นพิษ - อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	วัตถุออกซิไดส์ ไม่ติดไฟ ไม่ระเบิด แต่ช่วยให้สารอื่นเกิดการลุกไหม้ได้ดีขึ้น เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ โปแตสเซียมคลอเรต แอมโมเนียไนเตรท	- เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจเกิดการระเบิดหรือลุกไหม้ - เมื่อได้รับความร้อนสูงอาจสลายตัวให้ก๊าซพิษ
	อลร์กนิคเปอร์ออกไซด์ อาจเกิดระเบิดได้เมื่อถูกความร้อน เสียดสี หรือถูกกระแทกอย่างรุนแรง และสามารถทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารอื่น ๆ เช่น อะซิโตนเปอร์ออกไซด์ เมทิลอทิลคีโตนเปอร์ออกไซด์ ไดเบนโซอิเลเปอร์ออกไซด์	- ไวต่อการระเบิดเมื่อถูกกระแทกหรือเสียดสี - ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารอินทรีย์ - เมื่อถูกติดไฟจะเกิดการเผาไหม้อย่างรวดเร็ว
	วัตถุมีพิษ ของแข็งหรือของเหลวปริมาณเล็กน้อยอาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงจากการกิน สูดดม หรือสัมผัสทางผิวหนัง เช่น อาร์ซีนิค ไซยาไนด์ ปรอท สารกำจัดศัตรูพืชโลหะหนักเป็นพิษ	- เป็นพิษ - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
	วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่สามารถแผ่รังสีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น โคบอลต์ เรเดียม พลูโตเนียม ยูเรเนียม	- เป็นอันตรายต่อผิวหนัง - มีผลต่อเม็ดเลือด
	วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่สามารถแผ่รังสีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น โคบอลต์ เรเดียม พลูโตเนียม ยูเรเนียม	- เป็นอันตรายต่อผิวหนัง - มีผลต่อเม็ดเลือด

สัญลักษณ์	ความหมาย	ความเสี่ยงอันตราย
	วัตถุกัดกร่อน สามารถกัดกร่อนผิวหนังและเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น กรดเกลือ กรดกำมะถัน โซเดียมไฮดรอกไซด์ แคลเซียมไฮเปอร์คลอไรด์	- กัดกร่อนผิวหนังและระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ - ทำปฏิกิริยากับโลหะทำให้เกิดก๊าซไวไฟ - อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
	วัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟหรือถูกติดไฟได้เอง เช่น แคลเซียมคาร์ไบด์ โซเดียม อิเลียม แมกเนเซียม	- ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ

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



National Fire Protection Association

สัญลักษณ์แสดงอันตราย (Hazard Pictogram) ตามระบบสากล GHS

องค์ประกอบของแถวที่สำคัญ ได้แก่ รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี ซึ่งตามระบบ GHS ได้กำหนดไว้ 9 รูป ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

อันตราย	สัญลักษณ์	คุณลักษณะ	สัญลักษณ์	คุณลักษณะ
ด้านกายภาพ		- สารไวไฟ - สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตนเอง - สารที่ถูกติดไฟได้เอง - สารที่เกิดความร้อนได้เอง - สารที่ให้ก๊าซไวไฟ		- สารออกซิไดส์ - สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์
		- วัตถุระเบิด - สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตนเอง - สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์		- ก๊าซภายใต้ความดัน
ด้านสุขภาพ		- เป็นอันตรายถึงชีวิต		- ระวังกัดกร่อน
		- ระคายเคือง - ทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง - เป็นพาเนียนพลับ - อาจระคายเคืองทางเดินหายใจ - อาจทำให้เกิดการง่วงซึม (ฤทธิ์ของวัตถุเสพติด)		- ก่อมะเร็ง - หากสูดเข้าไปทำให้เกิดการแพ้หรือหอบเนื้อหรือ หายใจลำบาก - เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ - เป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย
ด้านสิ่งแวดล้อม		เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ		- ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ - อันตรายจากการสำลัก

หลักสูตรการควบคุมและระงับเหตุอันตรายกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 กันยายน 2568

FM-HR-02 Rev.03

☐ การฝึกอบรมภายใน (On The Job Training)
☐ การฝึกอบรมภายนอก

○ หลักสูตรเปิดอบรม ○ หลักสูตรปิดอบรม

หลักสูตร/หัวข้อการฝึกอบรม : การอนุมัติการเบิกจ่ายเงินสนับสนุนการจัดทำหนังสือรับรองการทำงาน (COE) และการจัดทำบัตรพนักงาน

สถานที่อบรม ห้องประชุมชั้น 3

วันที่อบรม 15 ก.ย. 66 เวลาเริ่ม 08.30 น. สิ้นสุด 16.30 น. จำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมง

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

NO.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	ลายมือชื่อ		ผลการประเมินหลังการอบรม		
				เช้า	บ่าย	ผ่านฯ	ไม่ผ่านฯ	ไม่ได้มาฯ
1							✓	
2							✓	
3							✓	
4								
5							✓	
6							✓	
7							✓	
8								
9							✓	
10							✓	
11							✓	
12							✓	
13								
14								
15								
16								
17								
18							✓	

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หมายเหตุ: OJT (การฝึกอบรมในที่ทำงาน)

ระดับประเมินผลการฝึกอบรม
☐ ประเมินในขั้นต้น
☐ ประเมินผู้ใช้
☐ ประเมินผล
☐ อื่นๆ ระบุ.....

ผู้ประเมิน..... ผู้ตรวจสอบ.....

ตำแหน่ง ..... ตำแหน่ง .....

วันที่ 15 / 11 / 66 วันที่ 15 / 11 / 66 (✓) ไม่ผ่านการประเมิน

FM-HR-02 Rev.03

☐ การฝึกอบรมภายใน (On The Job Training)
☐ การฝึกอบรมภายนอก

○ หลักสูตรเปิดอบรม ○ หลักสูตรปิดอบรม

หลักสูตร/หัวข้อการฝึกอบรม : การอนุมัติการเบิกจ่ายเงินสนับสนุนการจัดทำหนังสือรับรองการทำงาน (COE) และการจัดทำบัตรพนักงาน

สถานที่อบรม ห้องประชุมชั้น 3

วันที่อบรม 15 ก.ย. 66 เวลาเริ่ม 08.30 น. สิ้นสุด 16.30 น. จำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมง

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

NO.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	ลายมือชื่อ		ผลการประเมินหลังการอบรม		
				เช้า	บ่าย	ผ่านฯ	ไม่ผ่านฯ	ไม่ได้มาฯ
19							✓	
20							✓	
21							✓	
22							✓	
23							✓	
24							✓	
25							✓	
26							✓	
27							✓	
28							✓	
29							✓	
30							✓	
31							✓	
32							✓	
33							✓	
34							✓	
35							✓	
36							✓	

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หมายเหตุ: OJT (การฝึกอบรมในที่ทำงาน)

ระดับประเมินผลการฝึกอบรม
☐ ประเมินในขั้นต้น
☐ ประเมินผู้ใช้
☐ ประเมินผล
☐ อื่นๆ ระบุ.....

ผู้ประเมิน..... ผู้ตรวจสอบ.....

ตำแหน่ง ..... ตำแหน่ง .....

วันที่ 15 / 11 / 66 วันที่ 15 / 11 / 66 (✓) ไม่ผ่านการประเมิน

[illegible]

[illegible] F-HR-03 Rev.03

[illegible]

[ ] การฝึกอบรม (On The Job Training)

[ ] การฝึกอบรมภายนอกสถานที่ทำงาน

( ) การฝึกอบรมภายใน ( ) การฝึกอบรมภายนอก

หลักสูตร/หัวข้ออบรม - การปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และการจัดการความปลอดภัย

สถานที่อบรม ห้องประชุมชั้นล่างอาคาร

วันที่อบรม 28 กรกฎาคม 2568 เวลาเริ่ม 08.30 น. สิ้นสุด 16.30 น. ระยะเวลาอบรม 6 ชั่วโมง

รายชื่อผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล		ตำแหน่ง	สังกัด	ลายมือชื่อ		ผลการประเมิน/ทัศนคติ		
					ก่อน	หลัง	ดีมาก	ดี	ไม่ดี/แก้ไข
37	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
38	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
39	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
40	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
41	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
42	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
43	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
44	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
45	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
46	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
47	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
48	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
49	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
50	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
51	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
52	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
53	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	
54	นาย	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		✓	

ผลการประเมินการฝึกอบรม หลักสูตร OJT การปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

[illegible]

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการจัดอบรมครั้งต่อไป

[ ] [illegible]

[ ] [illegible]

[ ] [illegible]

[ ] อื่น ๆ [illegible]

ผู้ประเมิน [illegible] ตำแหน่ง [illegible]

[illegible]

ตำแหน่ง

วันที่

ผู้ตรวจสอบ [illegible] ตำแหน่ง [illegible]

ตำแหน่ง ( ) ไม่ผ่านการอบรม

วันที่ 28 / 07 / 68 ( ) ผ่านการอบรม

อบรมเชิงปฏิบัติการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และการจัดการความเครียด

วันที่ 15 พฤศจิกายน 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 72ข

เอกสารแต่งตั้ง คปอ.และการประชุม

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

เอกสารแต่งตั้ง คปอ.

THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP
กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

ประกาศที่ จป.008/2567

เรื่อง รายชื่อและหน้าที่คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เนื่องจากคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีคณะกรรมการเกษียณอายุ บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการแต่งตั้งกรรมการใหม่ขึ้นเพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้ จำนวนทั้งหมด 11 คน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

1.	นายวิสิฐศักดิ์ ชัยกิตติภรณ์	ประธานกรรมการ	(ผู้แทนนายจ้าง)
2.	นายจำลอง ทัศนา	กรรมการ	(ผู้แทนระดับบังคับบัญชา)
3.	นายไกล้รุ่ง ป่าเขียว	กรรมการ	(ผู้แทนระดับบังคับบัญชา)
4.	นายบุญเชือ อินกล่ำ	กรรมการ	(ผู้แทนระดับบังคับบัญชา)
5.	นายกฤตน์ อุดมกิจกุล	กรรมการ	(ผู้แทนระดับบังคับบัญชา)
6.	นายราวิน ฮุลินสันติ	กรรมการ	(ผู้แทนระดับปฏิบัติการ)
7.	นายประหล พระวินัย	กรรมการ	(ผู้แทนระดับปฏิบัติการ)
8.	นายบุญจันทร์ สายบัว	กรรมการ	(ผู้แทนระดับปฏิบัติการ)
9.	นายทรงกรด ศรีสอาด	กรรมการ	(ผู้แทนระดับปฏิบัติการ)
10.	นายวิชาญ บูลนาค	กรรมการ	(ผู้แทนระดับปฏิบัติการ)
11.	นายเอกราช ธงไชย	กรรมการและเลขานุการ	(เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ)

โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(1) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือภาวะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญเป็นเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

(2) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

(3) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(4) พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

(5) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

บริษัท น้ำตาลไทยรุ่งเรือง จำกัด
8/6 หมู่ 8 ตำบลพิเศษ อำเภอกระทุ่ม

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
8/6 Moo 8, Tambon Phai Lent, Bang Kratum District

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

(6) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(7) วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ

(8) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง

(9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง

(10) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(11) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

(12) การประชุมของคณะกรรมการให้เป็นไปตามข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อยต้องประชุมครั้งหนึ่งครั้ง

หรือเมื่อกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งร้องขอ โดยข้างกำหนดการประชุมและระเบียบวาระการประชุมให้กรรมการทราบอย่างน้อยตามวันก่อนถึงวันประชุม และให้กรรมการเข้าประชุมตามที่ได้กำหนด

ทั้งนี้ ให้กรรมการใหม่ดำรงตำแหน่งตั้งแต่วันที่กรรมการชุดเดิมครบวาระ และให้มีหน้าที่ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น

ทั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2567 ถึง 15 มิถุนายน 2569

ประกาศ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2567

ลงชื่อ .....

(นายชาญ ฉันทวิลาว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท น้ำตาลไทยกุ้งเรือง จำกัด
9/8 หมู่ 8 ถนนโพธิ์แก้ว ตำบลท่าเสา
Thaikoonruang Sugar Co., Ltd.
9/8 Moo 8, Tambon Pho Kaew, Bang Kaedam District,
TEL: +66(0) 55 296 021, +66(0) 55 296 023
FAX: +66(0) 55 296 020 ต่อ 222

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

รายงานการประชุม คปอ.

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สิ16

Thai Roong Roong Sugar Group

รายงานการประชุม

หลักการและเหตุผลที่ต้องจัดประชุม

วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สิ16

Thai Roong Roong Sugar Group

วาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สิ16

Thai Roong Roong Sugar Group

วาระที่ ๒ รับทราบและรายงานความคืบหน้าของโครงการ

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สิ16

Thai Roong Roong Sugar Group

วาระที่ ๓ รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานโครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ลำดับ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ
1	พื้นที่ปฏิบัติงาน	
	ไม่มีการติดตั้งโคมไฟและการเดินสายไฟ	
2	บริเวณหม้อไอน้ำ	
	ค่าความเข้มแสงต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด	
3	บริเวณหม้อไอน้ำ	
	ค่าความเข้มแสงต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด	

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
4		
	[illegible]	
5	[illegible]	
	[illegible]	
6	[illegible]	
	[illegible]	

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
7		
	[illegible]	
8	[illegible]	
	[illegible]	
9	[illegible]	
	[illegible]	

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
10		
	[illegible]	
11	[illegible]	
	[illegible]	
12	[illegible]	
	[illegible]	

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
13		
	[illegible]	
14	[illegible]	
	[illegible]	
15	[illegible]	
	[illegible]	

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
17		
	[illegible]	
18	[illegible]	
	[illegible]	
19	[illegible]	
	[illegible]	

Pichanuk Sugar Co., Ltd.
TEL: +6620 55 298 021, +6620 55 298 022
FAX: +6620 55 298 020 ext. 222
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
19		
	[illegible]	
20	[illegible]	
	[illegible]	
21	[illegible]	
	[illegible]	

Pichanuk Sugar Co., Ltd.
TEL: +6620 55 298 021, +6620 55 298 022
FAX: +6620 55 298 020 ext. 222
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
21		
	[illegible]	
22	[illegible]	
	[illegible]	
23	[illegible]	
	[illegible]	

Pichanuk Sugar Co., Ltd.
TEL: +6620 55 298 021, +6620 55 298 022
FAX: +6620 55 298 020 ext. 222
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
24		
	[illegible]	
25	[illegible]	
	[illegible]	
26	[illegible]	
	[illegible]	

Pichanuk Sugar Co., Ltd.
TEL: +6620 55 298 021, +6620 55 298 022
FAX: +6620 55 298 020 ext. 222
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
27		
	[illegible]	
28	[illegible]	
	[illegible]	
29	[illegible]	
	[illegible]	

Thai Roong Ruang Sugar Group
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
30		
	[illegible]	
31	[illegible]	
	[illegible]	
32	[illegible]	
	[illegible]	

Thai Roong Ruang Sugar Group
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
33		
	[illegible]	
34	[illegible]	
	[illegible]	
35	[illegible]	
	[illegible]	

Thai Roong Ruang Sugar Group
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
36		
	[illegible]	
37	[illegible]	
	[illegible]	
38	[illegible]	
	[illegible]	

Thai Roong Ruang Sugar Group
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
[illegible]		
	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	

Professional Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Pathumwan, 10110
TEL: +6631 55 298 221, +6631 55 298 222
FAX: +6631 55 298 229 46 222
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
[illegible]		
	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	

Professional Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Pathumwan, 10110
TEL: +6631 55 298 221, +6631 55 298 222
FAX: +6631 55 298 229 46 222
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
[illegible]		
	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	

Professional Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Pathumwan, 10110
TEL: +6631 55 298 221, +6631 55 298 222
FAX: +6631 55 298 229 46 222
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

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

[illegible]

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

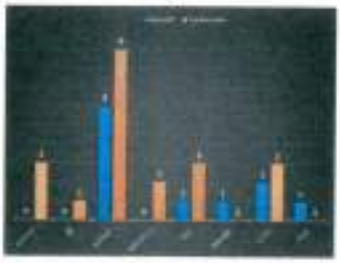
Professional Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Pathumwan, 10110
TEL: +6631 55 298 221, +6631 55 298 222
FAX: +6631 55 298 229 46 222
www.trgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

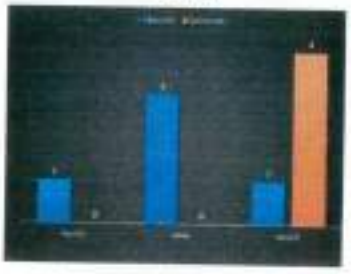
Thai Roong Ruang Sugar Group

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

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



Thai Roong Ruang Sugar Group



กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

3. ห้องทองโทรทะเบียนสี่ยน R

4. ห้องทองโทรทะเบียนสี่ยน

5. ห้องทองโทรทะเบียนสี่ยน C

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
Phitsanulok, 65110
www.thgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

6. ห้องไฟฟ้า Condenser

7. ห้องไฟฟ้า Cooling

8. ห้อง Fire Alarm โทรทะเบียนสี่ยน R, A1, A2, A3, B

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
Phitsanulok, 65110
www.thgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible] A, B	[illegible]
2	[illegible] C	[illegible]
3	[illegible] R	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible] C	[illegible]
6	[illegible] Condenser	[illegible]
7	[illegible] Cooling	[illegible]
8	[illegible] Fire Alarm [illegible] R, A1, A2, A3, B	[illegible]
	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
Phitsanulok, 65110
www.thgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
Phitsanulok, 65110
www.thgroup.com

Thai Roong Ruang Sugar Group

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท ไทยรุ่งเรืองน้ำตาล จำกัด

วันประชุมครั้งที่ ...7.../.../2568...

รายชื่อคณะกรรมการ	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ วันประชุม (วันที่ 19 / 3 / 68)	ลายมือชื่อ ผู้จัดส่งประชุม (วันที่ 21 / 3 / 68)
1. นายวิสุทธิ์ ชัยอัจฉริยะ	ประธานกรรมการ		
2. นายอำนวย ทัศนา	กรรมการ		
3. นายไพฑูรย์ ปัจจัย	กรรมการ		
4. นายชูเกียรติ จันทร์	กรรมการ		
5. นายสุรศักดิ์ สุดเจริญ	กรรมการ		
6. นายกวิน ภูมิเกิดดี	กรรมการ	21/3/68	21/3/68
7. นายประพจน์ พรไชย	กรรมการ		
8. นายภูมินทร์ ภาษดี	กรรมการ	ภูมินทร์ ภ.	ภูมินทร์ ภ.
9. นายพงษ์ศักดิ์ ศรีสกุล	กรรมการ		
10. นายวิทยา บุญเรือง	กรรมการ	วิทยา บ.	วิทยา บ.
11. นายธนากร ธนไชย	กรรมการและเลขานุการ		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	
1.	นาย...วิสุทธิ์......	ไชยชิน	ประธานกรรมการบริษัท		
2.	นาย...อำนวย......	ทัศนาภาชิน	กรรมการบริษัท		
3.	นาย...เทพนิมิต...	ภูมิพงศ์	กรรมการและรองกรรมการผู้จัดการ		
4.	นาย...ชัยยศ...	ศิริพงศ	ผู้จัดการแผนกสารสนเทศ	ชัยยศ	ชัยยศ
5.	นายธงชัย	วิโรจน์	หัวหน้าแผนกบัญชี	ธงชัย	ธงชัย
6.	นายกฤษ	ไชยันต์	หัวหน้าแผนกผลิตไฟฟ้า		
7.	นายจักรพ	บุญไพ	หัวหน้าแผนกคลังพัสดุ		
8.	นายสำเภา	เปรัสสุข	หัวหน้าแผนกวิศวกรรม		
9.	นายเดียว	กฤษณ์ปกรณ์ชัย	หัวหน้าแผนกไฟฟ้า		
10.	นายวิโรจน์	จันทรพ	ผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน		
11.	นายพิสุทธา	บุตรสม	หัวหน้าแผนกพัสดุ		
12.	นาย...วิสุทธา	พลเดชะ	หัวหน้าแผนกวิศวกรรมอุตสาหการ		
13.	นายพงษ์ศักดิ์	ตระกะพันธุ์	หัวหน้าแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า		
14.	นายณัฐพล	ชื่นตระกูล	หัวหน้าแผนกการอุตสาหกรรมเกษตร		
15.	น.ส.กัลยาณ	ศิลปะเดชา	หัวหน้าแผนกบริหารทั่วไป		
16.	นายสมุทร	สุขสวาสดิ์	หัวหน้างานโรงงานน้ำตาลทราย		
17.	นายณรงค์	ธนสุวรรณ์	หัวหน้าแผนกโรงหีบ		
18.	น.ส. วิไลย	ทั่งทอง	วิศวกร		
19.	น.ส.พรทิวา	สพรักษ์	วิศวกรหัวหน้างาน		
20.	นายพงศกร	ภูพงษ	ผู้ช่วย วิศวกร		
21.	นายวิโรฒ	ยิ้มประโคน	ผู้ช่วย วิศวกร		
22.	นายพิสุทธา	ไชยวงษ	หัวหน้างานช่างกลโรงงาน		
23.	เด็กชาย ไชยโรจ	น้ำแดงอ่อน	วิศวกรหัวหน้างาน		
24.					

Thai Roong Ruang Sugar Group

รายงานการประชุม

การประชุมครั้งที่ 8/2568 ประจำเดือน มิถุนายน 2568

ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักงานชั้นที่ 10 บริษัท ไทยรุ่งเรืองน้ำตาล จำกัด

วันที่ 25 กันยายน 2568

เปิดประชุม 13.00 น.

วาระการประชุม

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมและเรื่องที่ค้างไว้

วาระที่ 3 รายงานผลดำเนินงานที่ผ่านมา

วาระที่ 4 รายงานการตรวจสอบและการดำเนินการที่ได้ปรับปรุงแล้ว

วาระที่ 5 สรุปโครงการต่างๆ (ต่อ)

วาระที่ 6 สามารถรู้ปฏิบัติงานอยู่ในสถานที่ทำงานตามกฎหมายใหม่

วาระที่ 7 พิจารณาข้อเสนอของคณะกรรมการบริหารและประธานประชุม

วาระที่ 8 พิจารณาข้อเสนอของคณะกรรมการบริหารและประธานประชุม

วาระที่ 9 ข้อเสนอแนะเพื่อยกระดับการบริหารงานของคณะกรรมการบริหารและประธานประชุม

วาระที่ 10 การจัดเก็บรายได้จากการประชุม

วาระที่ 11 วาระอื่นๆ

Thai Roong Ruang Sugar Group

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1. การพิจารณาปรับปรุงพื้นที่ส่วนของผู้ประกอบการ

เนื่องจากพบว่าผู้ประกอบการบางรายมีการดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ส่วนของตนเองโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัทฯ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และความปลอดภัยของพื้นที่โดยรวม ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงขอความร่วมมือให้ผู้ประกอบการทุกรายหยุดการดำเนินการดังกล่าวทันที และหากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่ใดๆ กรุณาแจ้งให้ทางบริษัทฯ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทำการ เพื่อพิจารณาและประสานงานในรายละเอียดต่อไป

2. การจัดการพื้นที่บริเวณลานมันสำปะหลัง

เนื่องจากในช่วงฤดูฝนที่ผ่านมา ได้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณลานมันสำปะหลัง ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อวัตถุดิบ และกระทบต่อกระบวนการผลิตโดยรวม ทางบริษัทฯ จึงขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการทุกรายในการจัดเรียงวัตถุดิบให้เป็นระเบียบ ไม่กีดขวางทางน้ำไหล และปฏิบัติตามแนวทางที่ทางบริษัทฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด

3. การจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่

ปัจจุบันพบว่ามีขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลตกค้างอยู่ในหลายพื้นที่ของโรงงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค และส่งผลกระทบต่อสุขอนามัยของพนักงานและผู้ประกอบการ ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงขอความร่วมมือให้ทุกท่านช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดของพื้นที่ส่วนตัวและพื้นที่ส่วนกลาง โดยให้มีการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง และนำไปทิ้งในจุดที่กำหนดไว้เท่านั้น

4. การปรับปรุงพื้นที่ส่วนกลางและการจัดการน้ำเสีย

ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ส่วนกลางและระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งในระหว่างการดำเนินการดังกล่าว อาจมีผลกระทบต่อการใช้งานพื้นที่และการระบายน้ำในบางช่วงเวลา ทางบริษัทฯ จึงขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการทุกรายในการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และหลีกเลี่ยงการใช้งานพื้นที่ในช่วงที่มีการดำเนินการ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกของทุกฝ่าย

หมายเหตุ : ปิดประชุม

Thai Roong Ruang Sugar Group

วาระที่ 4 รายงานการตรวจสอบและการดำเนินการที่ได้ปรับปรุงแล้ว

ลำดับ	Before	After
	พบการ หลังใหม่เก็บไม่เรียบร้อย	
1		
	ภาพที่ 1 หลังพบการ	
2	**พบการ พื้นชุ**	
	ภาพที่ 2 หลังพบการ	
3	**พบการ ระบาย ผนังที่ไม่เรียบร้อย**	
	ภาพที่ 3 หลังพบการ ผนังที่ไม่เรียบร้อย	

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	พบการพื้นชั้น หลังพื้นชั้น (พื้นสนามโบ้ย)	
4		
	ภาพที่ 4 หลังพบการ	
5	**พบการ หลังใหม่**	
	ภาพที่ 5 หลังพบการ หลังใหม่	
6	**พบการ ถูกใช้งาน**	
	ภาพที่ 6 หลังพบการ	

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
7		
8		
9		

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
10		
11		
12		

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
13		
14		
15		

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
16		
17		
18		

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Rueng Sugar Group

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Rueng Sugar Group

Pichaisuk Sugar Co., Ltd.
Tel.: +6655 55 298 021 - +6655 55 298 023
Fax: +6655 55 298 025 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Rueng Sugar Group

Pichaisuk Sugar Co., Ltd.
Tel.: +6655 55 298 021 - +6655 55 298 023
Fax: +6655 55 298 025 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Rueng Sugar Group

Pichaisuk Sugar Co., Ltd.
Tel.: +6655 55 298 021 - +6655 55 298 023
Fax: +6655 55 298 025 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

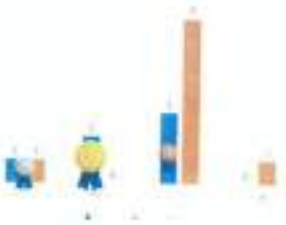
กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

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

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group



กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Kuang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Kuang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Kuang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Kuang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

Pinkanmik Sugar Co., Ltd.
Pinkanmik Sugar Co., Ltd.
www.trsgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

Pinkanmik Sugar Co., Ltd.
Pinkanmik Sugar Co., Ltd.
www.trsgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

Pinkanmik Sugar Co., Ltd.
Pinkanmik Sugar Co., Ltd.
www.trsgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

Pinkanmik Sugar Co., Ltd.
Pinkanmik Sugar Co., Ltd.
www.trsgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

มาตรการควบคุมผู้รับเหมา

ขั้นตอนการอบรมผู้รับเหมา

1

2

3

4

5

ข้อมูล

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

กรณีการเกิดอุบัติเหตุ

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

รายชื่อ

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

(นายสมชาย จงใจ)	(นางสาวปัญญลาภ ใจเย็น)	(นายวิรัฐศักดิ์ ยิ่งยิ่งกิจ)
กำหนดมาตรการป้องกัน	ผู้ตรวจสอบความปลอดภัย	ผู้อำนวยการ
ผู้จัดทำรายงาน	ผู้ตรวจสอบรายงาน	ผู้ประธานการ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

รายงานการประชุมคณะที่ ...

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การประชุมครั้งที่ ... / 2568

ณ ห้องประชุมใหญ่สำนักงานชั้นล่าง น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ลายมือชื่อ

ลำดับ	รายชื่อคณะกรรมการ	ตำแหน่ง	ในการประชุม	ผู้ที่ร่วมประชุม
1.	นายวิรัฐศักดิ์ ยิ่งยิ่งกิจ	ประธานกรรมการ		
2.	นายชัยยง ทัศนา	กรรมการ		
3.	นายไพรัช บำเพ็ญ	กรรมการ		
4.	นายบุญเลิศ อินทร์	กรรมการ		
5.	นายสุชาติ จูดเจริญ	กรรมการ		
6.	นายกวิน ศุภิมิตติ	กรรมการ		
7.	นายประพล พงษ์ไพ	กรรมการ		
8.	นายบุญเจือ ทำสวัง	กรรมการ		
9.	นายพงษ์ศักดิ์ ศรีสวาท	กรรมการ		
10.	นายวิชาญ บุญมาก	กรรมการ		
11.	นายสมชาย จงใจ	กรรมการและเลขานุการ		

	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	
1.	น.ส.ปัญฉมาศ	ไวว้อง	ประธานกรรมการบริษัท	
2.	นายพิทธยุ	มิตรณรงค์สันต์	กรรมการผู้จัดการ	
3.	น.ส.ลดาวัลย์	ศุภินทร์	กรรมการผู้จัดการฝ่ายบัญชี	
4.	น.ส. ปัญฉมี	พึ่งสาย	หัวหน้าแผนกการสอบบัญชี	
5.	นายสรเดช	ปันปี	หัวหน้าแผนกจัดซื้อ	
6.	นายสรุน	จิตปั้น	หัวหน้าแผนกขนส่ง	
7.	นายพิชน	ชุดโค	หัวหน้างานคลังสินค้า	
8.	นายสำเภา	ปลัดสูน	หัวหน้างานบัญชี	
9.	นายเดียว	ชูบุรัตน์ประสิทธิ์	หัวหน้างานไอที	
10.	นายบัวไหน	ปัดแดง	หัวหน้างานขาย	
11.	นายพิสูจน์	ภูงอน	หัวหน้างานการตลาด	
12.	น.ส. วิมล	ทองสงเคราะ	หัวหน้างานบริหารทรัพยากรบุคคล	
13.	นายสมโรจ	งามประดิษฐ์	หัวหน้างานไฟฟ้าและสื่อสาร	
14.	นายชัยชัย	พึ่งพรมมาลุ	หัวหน้างานการบุคคลโรงงานน้ำตาล	
15.	น.ส.ปิยพรรณ	เชื้อแก่นตะคาย	หัวหน้างานการวิเคราะห์ทางการเงิน	
16.	นายสมุทร	สุขงามงาม	หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
17.	นายนเรศร์	งามสูงเนิน	หัวหน้างานสนามไร่อ้อย	
18.	น.ส. นิรมล	ศิริมงคล	ไร่ทราย	
19.	น.ส.พรทิวา	เหลาโรจน์	ไร่ทรายน้ำพอดิบ	
20.	นายพรสุวรรณ	บุญทอง	ผจ. ไร่ทรัพย์	
21.	นายพิโรฒ	ตั้งวงศ์ดี	ผจ. ไร่ทรัพย์	
22.	นายพัชรพล	ไพรพงษ์	หัวหน้างานซ่อมบำรุง	
23.	ว่าที่ ร.ต. ไกรฤทธิ์	ม่วงน้อย	ไร่ทรายน้ำพอดิบ	
24.	ว่าที่ ร.ต. ปรัชญา	ราชสงค์	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	

กลุ่มน้ำตาลไทยไทรอุดร
Thai Suang Raung Sugar Group

รายงานการประชุม

คณะกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในการดำเนินงาน
ครั้งที่ 3/2566 วันจันทร์ที่ 27 พฤศจิกายน 2566
ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักงานเขื่อนล่าง บริษัท น้ำตาลไทยไทรอุดร จำกัด
วันที่ 27 พฤศจิกายน 2566

เริ่มประชุม 09.30 น.

วาระการประชุม
วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมและเรื่องค้างพิจารณา
วาระที่ 3 รายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
วาระที่ 4 รายงานการตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามแผน
วาระที่ 5 สรุปโครงการต่างๆ ปี 67
วาระที่ 6 ความคืบหน้าการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของผู้สอบบัญชี กลุ่มงานไอที
วาระที่ 7 ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการการบริหารความเสี่ยง
วาระที่ 8 ผลการดำเนินงานของฝ่ายตรวจสอบภายในด้านการบริหารความเสี่ยง
วาระที่ 9 พิจารณาและพิจารณาอนุมัติรายงานและผลการประชุมการบริหารความเสี่ยง
วาระที่ 10 การกำหนดวันการประชุมครั้งต่อไป
วาระที่ 11 วาระอื่นๆ

กลุ่มน้ำตาลไทยไทรอุดร
Thai Suang Raung Sugar Group

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1. รายงานผลการปิดหีบอ้อยไร่ ปี พฤศจิกายน 2566

ก่อนผลการผลิตน้ำตาลทรายดิบจะเริ่มในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566 แต่ละหน่วยงานได้เตรียมความพร้อมทั้งเครื่องจักรต่างๆ และตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักอ้อยเข้าโรงงาน ทั้งนี้ ทุกหน่วยงานต้องเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิตน้ำตาลทรายดิบ

ตัวอย่างเช่น การเพิ่มและขยายพื้นที่ปลูกอ้อย ทำให้ปริมาณอ้อยเข้าหีบเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ซึ่งปีนี้ได้มีการวางแผนการเก็บเกี่ยวอ้อยสดเพื่อป้องกันการเผาไหม้ก่อนการตัดอ้อย ทำให้ต้องใช้เวลาในการเก็บเกี่ยวนานขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนการเก็บเกี่ยวอ้อยสดล่วงหน้าอย่างรอบคอบ นอกจากนี้ ในส่วนของอุปกรณ์ที่ต้องนำมาใช้ในการผลิตน้ำตาลทรายดิบ ก็ต้องมีการตรวจสอบและเตรียมความพร้อมเช่นกัน เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ทั้งหมดจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

2. ความปลอดภัยในการทำงาน

ด้วยการผลิตน้ำตาลทรายดิบจะมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อนและมีความเสี่ยงสูง ดังนั้น ความปลอดภัยในการทำงานจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง ทางโรงงานได้มีการจัดทำมาตรการความปลอดภัยในการทำงานอย่างเข้มงวด เช่น การฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้องและปลอดภัย การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน เพื่อให้พนักงานทุกคนสามารถรับมือกับสถานการณ์ได้อย่างทันท่วงที

3. ผลประโยชน์ที่ได้จากการผลิตน้ำตาลทรายดิบ

การผลิตน้ำตาลทรายดิบจะช่วยเพิ่มรายได้ให้กับโรงงานและชุมชนในพื้นที่ เนื่องจากน้ำตาลทรายดิบเป็นสินค้าที่มีความต้องการสูงในตลาด ทำให้โรงงานสามารถขายน้ำตาลได้ในราคาที่ดี นอกจากนี้ ยังช่วยสร้างงานให้กับคนในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้เศรษฐกิจในพื้นที่มีการเติบโตและพัฒนาขึ้น

4. การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ

ทางโรงงานได้มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายดิบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถผลิตน้ำตาลทรายดิบได้ในปริมาณที่มากขึ้นและมีคุณภาพที่ดีขึ้น ซึ่งการปรับปรุงกระบวนการผลิตนี้จะช่วยให้โรงงานสามารถแข่งขันในตลาดได้ดีขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. การดูแลสิ่งแวดล้อมและชุมชน

การผลิตน้ำตาลทรายดิบจะมีการใช้น้ำและพลังงานในปริมาณมาก ดังนั้น ทางโรงงานจึงได้มีการดำเนินการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ การใช้พลังงานทดแทน และการปลูกป่าทดแทน นอกจากนี้ ยังมีการดูแลชุมชนรอบข้างโรงงาน เช่น การจัดกิจกรรมเพื่อสังคม การสนับสนุนการศึกษาของเด็กและเยาวชน และการให้ความช่วยเหลือในกรณีที่เกิดภัยพิบัติ

ผลิตที่ประชุม: ไม่ทราบ

กลุ่มน้ำตาลไทยไทรอุดร
Thai Suang Raung Sugar Group

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมและเรื่องค้างพิจารณา

รายงานผลการปิดหีบอ้อยไร่ และการผลิตน้ำตาล

ลำดับที่	ค่าดัชนีการผลิต
เตา 1	68 %
เตา 2	84 %
เตา 3	72 %
เตา 4	68 %
เตา 5	67 %
เตา 6	9 %
น้ำดับน้ำ Condensate	330 %

ผังสำหรับเปิดการผลิตของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้ปฏิบัติงาน

หลังจากได้รับการอนุมัติจากผู้ปฏิบัติงานแล้ว

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
1		
2		
3		

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
4		
5		
6		

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
7		
8		
9		

กลุ่มน้ำตาลไทยอ่างทอง

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
10	บริเวณ ไซโล้งน้ำอ้อย	
	บริเวณที่ติดตั้งไม้ระแนงกระดาษ	
11	บริเวณ ลูกปืนใบ	
	ใช้สำหรับรองรับลูกปืนใบ	
12	บริเวณ หลังคาใหม่	
	ติดตั้งหลังคาใหม่ทดแทนของเดิมที่ชำรุดทรุดโทรมมาก	

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
Mitrphol Sugar Co., Ltd.
TEL. +6635 55 200 021, +6635 55 200 222
FAX. +6635 55 200 023 ต่อ 222
www.mrpsug.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอ่างทอง

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
13	บริเวณ หลังคาใหม่	
	ติดตั้งหลังคาใหม่ทดแทนของเดิมที่ชำรุดทรุดโทรม	
14	บริเวณ หลังคาใหม่	
	ลำเลียงอ้อยจากรถบรรทุกอ้อยเข้าสู่ระบบการผลิต	
15	บริเวณ ไซโล้งน้ำอ้อย	
	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างในบริเวณที่ทำงานลูกปืนใบ	

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
Mitrphol Sugar Co., Ltd.
TEL. +6635 55 200 021, +6635 55 200 222
FAX. +6635 55 200 023 ต่อ 222
www.mrpsug.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอ่างทอง

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
16	บริเวณ ไซโล้งน้ำอ้อย	
	ติดตั้งไซโล้งน้ำอ้อย	
17	บริเวณ หลังคาใหม่	
	ติดตั้งหลังคาใหม่ทดแทนของเดิมที่ชำรุดทรุดโทรม	
18	บริเวณ หลังคาใหม่	
	ติดตั้งหลังคาใหม่ทดแทนของเดิมที่ชำรุดทรุดโทรม	

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
Mitrphol Sugar Co., Ltd.
TEL. +6635 55 200 021, +6635 55 200 222
FAX. +6635 55 200 023 ต่อ 222
www.mrpsug.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอ่างทอง

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
19	บริเวณ หลังคาใหม่ (โรงพลังไอน้ำ)	
	ติดตั้งหลังคาใหม่ทดแทนของเดิมที่ชำรุดทรุดโทรม	
20	บริเวณ หลังคาใหม่	
	ติดตั้งหลังคาใหม่ทดแทนของเดิมที่ชำรุดทรุดโทรม	
21	บริเวณ โรงไอน้ำ	
	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างในบริเวณที่ทำงานโรงไอน้ำ	

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
Mitrphol Sugar Co., Ltd.
TEL. +6635 55 200 021, +6635 55 200 222
FAX. +6635 55 200 023 ต่อ 222
www.mrpsug.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	[illegible]	
22		
	[illegible]	
23	[illegible]	
	[illegible]	
24	[illegible]	
	[illegible]	

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

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

[illegible]

[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

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

[illegible]

Global Chemie

[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

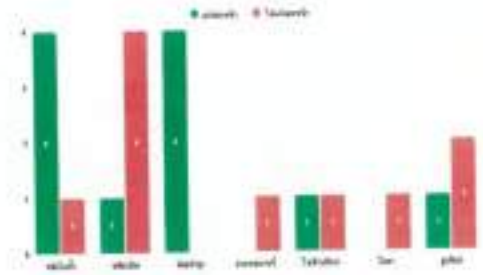
Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	แผนก	จำนวน /ครั้ง
1	หน่วยน้ำ	8
2	หน่วยเกี่ยว	2
3	ซ่อมบำรุง	4
4	หน่วยขึ้น	1
5	ซีโคน์	1
	ยอดทั้งหมด	16

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

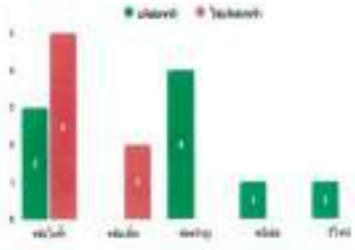
Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	แผนก	จำนวน /ครั้ง
1	หน่วยน้ำ	5
2	หน่วยเกี่ยว	5
3	ซ่อมบำรุง	4
4	อาคารสถานที่	1
5	โฟล้านซิการ	2
6	โมชา	1
7	ลูกกัน ค	3
	ยอดทั้งหมด	21



กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group



กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]		
	Trial Dust	4	[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
	Respirable Dust	4	[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
			[illegible]

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]		
	[illegible]	4	[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
	[illegible]	4	[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
3	[illegible]		
	[illegible]	4	[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
4	[illegible]		
	[illegible]	20	[illegible]
			[illegible]
			[illegible]
			[illegible]

ลำดับ	ประเภทของการลงทุน	จำนวน	ข้อมูลเพิ่มเติมของการลงทุน
1	ชุดเครื่องจักรเพื่อผลิตน้ำตาลทรายดิบ กำลังการผลิต 1 เครื่อง		
	Total Duo	1	ประกอบด้วย ชิ้นส่วนหลัก
			ความสามารถในการผลิตน้ำตาลทรายดิบ เต็มกำลังการผลิต
			ประกอบด้วยเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต
	Suspicible Duo	1	พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำเครื่องจักร ชิ้นส่วนหลัก
			พนักงานที่ปฏิบัติงานสนับสนุนการผลิต และการดูแลรักษาเครื่องจักรในโรงงาน
			พนักงานที่ปฏิบัติงานในระบบการบริหารจัดการน้ำเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
2	ระบบเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการ กำลังการผลิต 1 เครื่อง		
	ตารางวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ในการดำเนินงาน 1 ชั่วโมง	1	ประกอบด้วย 3 ชุด
			ประกอบด้วยเครื่องจักร
			ตารางการใช้งานเครื่องจักร
			ตารางการใช้เครื่องจักร
			ประกอบด้วยการใช้งาน
			ประกอบด้วยการใช้งานเครื่องจักร
			ประกอบด้วยการใช้งานเครื่องจักร
3	ระบบเครื่องมือวัดที่ใช้ในการดำเนินงาน (TWA)	1	พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำชุดอุปกรณ์ 3 ชุด
			พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำเครื่องจักร
			พนักงานที่ปฏิบัติงานตามตารางการใช้งาน
			พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำการใช้งาน
			พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำการใช้งานเครื่องจักร
			พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำการใช้งานเครื่องจักร
			พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำการใช้งานเครื่องจักร

ลำดับ	ประเภทของการลงทุน	จำนวน	ข้อมูลเพิ่มเติมของการลงทุน
3	การเตรียมวัสดุเพื่อดำเนินการ (ปีละ 1 ครั้ง)		
	WHITT (Yes.)	1	ประกอบด้วย A
			เครื่องจักรที่ใช้ในการดำเนินการ ขนาด 20 เมตร/วัน (ปี 2563)
			เครื่องจักรที่ใช้ในการดำเนินการ ขนาด 27 เมตร/วัน (ปี 2563)
			ระบบไฟฟ้าขนาด 120 เครื่อง/วัน (ชุดที่ 1) (ปี 2563)
			ระบบไฟฟ้าขนาด 120 เครื่อง/วัน (ชุดที่ 2) (ปี 2563)
			ระบบไฟฟ้าขนาด 120 เครื่อง/วัน (ชุดที่ 3) (ปี 2563)
4	การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง (ปีละ 1 ครั้ง)		
	Light (1 ชุด) (ตลาด)	1	งานพื้นที่ก่อสร้าง งานตารางการเตรียมพื้นที่ ตาราง A
			งานพื้นที่ก่อสร้าง งานตารางการเตรียมพื้นที่ ตาราง B
			งานพื้นที่ก่อสร้าง งานตารางการเตรียมพื้นที่ ตาราง C
			งานพื้นที่ก่อสร้าง งานตารางการเตรียมพื้นที่ ตาราง B
			งานพื้นที่ใช้งานทั่วไป (ตลาดโรงงานน้ำอุ่น ตาราง)

ตารางวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ในการดำเนินงาน (ผลิตภัณฑ์ที่ 1) EIA

ลำดับ	ประเภทของการลงทุน	จำนวน	ผลิต	ข้อมูลเพิ่มเติมของการลงทุน
1	ตารางวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งาน (1 ครั้ง)	10	เครื่องวิเคราะห์ชุดตาราง	Lead , Hydrochloric Acid, Potassium Hydroxide, Phosphoric Acid/Orthophosphoric acid, Sulfuric Acid, Ammonium Chloride or NH3, Potassium Chromate, Silver nitrate or Ag, Sodium Carbonate, Sodium Hydroxide, Sulfuric Acid
	ตารางวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งาน (1 ครั้ง)	10	เครื่องวิเคราะห์น้ำ (ไฮโดรคลอริก)	Sodium Hydroxide
				Chlorine Dioxide Co
			เครื่องวิเคราะห์	Hydrochloric Acid
			เครื่องวิเคราะห์น้ำ	Sodium Hydroxide
			เครื่องวิเคราะห์	Sulfuric Acid
			ตารางวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ (ตารางวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ 1)	Sodium hypochlorite

ลำดับ	ประเภทของการลงทุน	จำนวน	ผลิต	ข้อมูลเพิ่มเติมของการลงทุน
			เครื่องวิเคราะห์น้ำ (Phase 1) เครื่องวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์	Sodium hypochlorite
			เครื่องวิเคราะห์ชุดตาราง	Ethoxy(1-Ethyl Xylene

ตารางวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ในการดำเนินงาน (ผลิตภัณฑ์ที่ 2) ตารางวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งาน ปีละ 1 ครั้ง

ลำดับ	ประเภทของการลงทุน	ผลิต	จำนวน	ข้อมูลเพิ่มเติมของการลงทุน
1	เครื่องมือวัดและประกอบชุดงาน	ชุดที่ 1 A	1	ตารางวิเคราะห์
				เครื่องวิเคราะห์ชุดที่ 1
				ชุดที่ 1
				ชุดที่ 1
				ชุดที่ 1
		ชุดที่ 2	1	ตารางวิเคราะห์
				ชุดที่ 2
				ชุดที่ 2
				ชุดที่ 2
		ไฟฟ้าผลิต	1	เครื่องวิเคราะห์ไฟฟ้า
				ชิ้นส่วนอุปกรณ์ประกอบการผลิต
		หม้อไอน้ำ	1	ชิ้นส่วนหม้อไอน้ำ 1
				ชิ้นส่วนหม้อไอน้ำ 2
				ชิ้นส่วนหม้อไอน้ำ 3
				ชิ้นส่วนหม้อไอน้ำ 4
		โรงสี	1	เครื่องวิเคราะห์
				ตารางวิเคราะห์ 1
				ตารางวิเคราะห์ 2
		หม้อน้ำ	1	ชิ้นส่วนหม้อน้ำ A
				ชิ้นส่วนหม้อน้ำ B
				ชิ้นส่วนหม้อน้ำ C
				ชิ้นส่วนหม้อน้ำ D
		ชุดเครื่อง	1	ชิ้นส่วนเครื่อง
				ชิ้นส่วนอุปกรณ์ประกอบ

ลำดับ	ประเภทของการลงทุน	ผลิต	จำนวน	ข้อมูลเพิ่มเติมของการลงทุน
		ระบบไฟฟ้าผลิต	1	ตารางวิเคราะห์ไฟฟ้าผลิต
				ตารางวิเคราะห์
		ตารางชุดที่	1	ตารางวิเคราะห์ชุดที่
		ไฟฟ้าผลิตน้ำ	1	ชิ้นส่วนอุปกรณ์
2	ความเสี่ยงและการลงทุน	ชุดที่ 1 A	4	ชิ้นส่วนอุปกรณ์ A
				ชิ้นส่วนอุปกรณ์ชุดที่ 1
				ตารางวิเคราะห์ชุดที่ 1
				ชิ้นส่วนอุปกรณ์
		ชุดที่ 1 B	1	ชิ้นส่วนอุปกรณ์ชุดที่ 1
				ชิ้นส่วนอุปกรณ์
				ชิ้นส่วนอุปกรณ์ชุดที่ 1
				ชิ้นส่วนอุปกรณ์ชุดที่ 1
		วิเคราะห์	2	ใช้งานวิเคราะห์
				ใช้งานวิเคราะห์ (เครื่องมือวัด)
		ตัวเครื่อง	1	ใช้งานวิเคราะห์ชุดที่ 1
				ใช้งานวิเคราะห์ชุดที่ 1 (ตารางวิเคราะห์)
				ใช้งานวิเคราะห์ชุดที่ 1 (ตารางวิเคราะห์)
		เครื่องมือวัด	1	ใช้งานวิเคราะห์
				ตารางวิเคราะห์
		ตัวเครื่อง	1	ตารางวิเคราะห์
		ตัวเครื่อง	1	ใช้งานวิเคราะห์ (เครื่องมือวัด)
				ใช้งานวิเคราะห์ (เครื่องมือวัด)
				ใช้งานวิเคราะห์ตัวเครื่องมือวัดใหญ่
		ตัวอุปกรณ์	2	ใช้งานวิเคราะห์ ชุดอุปกรณ์
				ใช้งานวิเคราะห์ ชุดวิเคราะห์
		ชุดที่	1	ชิ้นส่วนอุปกรณ์
				ใช้งานวิเคราะห์
				ชิ้นส่วนอุปกรณ์
		วิเคราะห์ชุดอุปกรณ์	1	ตารางวิเคราะห์
				ใช้งานวิเคราะห์
				ตารางวิเคราะห์ชุดอุปกรณ์
		ไฟฟ้าผลิต	1	ชิ้นส่วนอุปกรณ์ (ปี 2563)
				ตารางวิเคราะห์

กลุ่มโรงงาน ไทยรุ่งเรือง สิบ

Thai Roong Rueng Sugar Group

ลำดับ				
				ขึ้นสินค้าตามรถบรรทุก
				ห้องควบคุม
		หม้อไอน้ำ	1	ห้องควบคุมหม้อไอน้ำขึ้น 1
				ขึ้นห้องไฟฟ้า 1
				เป่าไอระเหยห้องหลอด 1
				ห้องควบคุมหม้อไอน้ำ
				ขึ้นห้องหลอดปั่นหลอด 4-1
				หลอดปั่นใส
		ไฟฟ้าเข้าโรง	2	ห้องควบคุม และหลอดคุม
				ขึ้นห้องชั้นบน
		ไฟฟ้าเข้าเป็น	1	ห้องไฟฟ้าหม้อน้ำ 8
				ห้องไฟฟ้าหม้อน้ำ 8
				ห้องไฟหลอดปั่นใส
		หม้อต้ม	4	ห้องไฟปั่นใส
				ขึ้นห้องหลอดปั่นหลอด
				ห้องควบคุม
		ปั่นใส่	2	ห้องไฟฟ้าหลอดปั่นหลอด
				ห้องควบคุม
		หม้อน้ำ	1	ห้องหลอดหม้อหลอดที่
				ขึ้นห้องหลอดปั่นหลอด C
				ขึ้นห้องหลอดปั่นหลอด B
				หลอดไอหม้อใหญ่
				หลอดไอหม้อเล็ก
		ระบบ 10 กก.	1	ห้องระบบน้ำหลอด
		หม้อต้มน้ำ	1	ขึ้นปั่นใส่ 10
				ขึ้นปั่นใส่ 10
				หลอดปั่นใส
		ไฟฟ้า	1	ไฟฟ้าห้องหลอดหลอด
		หลอดหม้อ	1	ขึ้นห้องหลอดปั่นหลอดต้ม
		ไอหม้อ	2	หม้อหม้อ No.3
				หม้อหม้อ No.4
		หลอดปั่นหลอด	1	ขึ้นห้องหลอดหลอดไอหม้อ

กลุ่มโรงงาน ไทยรุ่งเรือง สิบ

Thai Roong Rueng Sugar Group

ลำดับ				
				ขึ้นหัวปั่นต้มเข้ม
		ระบายน้ำหลอดปั่น	2	ให้ทำงาน ดูแลที่ดีๆ
				ให้ทำงานดูแล ตลอด
				ให้ทำงานตลอดวัน
		ระบายหลอด	1	ให้ทำงาน ระบายน้ำหลอด
				ให้ทำงานหลอดปั่นหลอดไประบายหลอดที่
		หลุมหลอด	1	ขึ้นห้องหลอดหลอดปั่นหลอด
				ให้ทำงานหลอดปั่นหลอดไปหลอดหลอด
		ปั่นหลอด	1	ให้ทำงานดูแลหลอด
				ขึ้นห้องหลอดปั่นหลอด
		หม้อต้มน้ำ	1	ห้องหลอดดูแล 1 หลอดหม้อหลอดที่
				ดูหม้อหม้อไฟหลอดปั่น
				ขึ้นปั่นใส่ไฟหลอดปั่น

ปีระ หมอกรรมการบรรษัทท่าน และหัวหน้างานทุกท่าน

ที่ระ ขอส่งรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2566 ประจำปี 2566

ตามที่ กฎกระทรวง กำหนดให้นายจ้องจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง

กระทรวงแรงงาน ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566 ในหมวดที่ 1 ข้อที่ 3 ระบุว่า ให้มีการประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

วันที่ : 10 พฤษภาคม 2566

เวลา : 08.30 น. - 10.30 น.

สถานที่ : ห้องประชุมหลังโรงงาน

ประธาน : นายกรณ์ชัย ชัยเดช ประธานกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ขอได้ทำความเข้าใจกับลูกจ้าง ความสำคัญของการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในการทำงานที่ถูกต้องเพื่อความปลอดภัยของตัวเองและเพื่อนร่วมงาน

กลุ่มโรงงาน ไทยรุ่งเรือง สิบ

Thai Roong Rueng Sugar Group

การต้มๆ

- ปริมาณสารให้ต่างขึ้นไปในถูกต้อง 2 จุด : ตรวจให้ในปีระเบียบ ต้องต้องระเบียบให้มีประสิทธิภาพ
- เลขอไรทำงานจนวันเป็นขึ้นที่ ต่อเนื่องตลอดการไปเลย ถ้าเกิดแล่นให้ทำ และสามารถแจ้งต่อได้
- ขอประกาศน้ำที่มีคนเดียวขึ้นไปแล้วตรวจต่างๆ ต้องจัดการเป็นไปที่ต่างๆ ตลอดเวลา
- การประชุมนี้ในครั้งนี้ ขอเน้นย้ำในการต้องต้องต้องจัดการเรื่องที่ต้องการประชุมในครั้งนี้ขึ้น

(นายกรณ์ชัย ชัยเดช)	(นางสาวปัญญาพร ใจบริบูรณ์)	(นายวิชัยศักดิ์ ขัดต้องการ)
ตำแหน่ง ประธานกรรมการ	ตำแหน่ง เลขานุการ	ตำแหน่ง กรรมการ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ... ปี ...

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การประชุมครั้งที่ ... ปี ...

ณ ห้องประชุมใหญ่สำนักงานชั้นล่าง บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ลงชื่อไว้

		ตำแหน่ง	รับรองรายงานการประชุม (วันที่ 3 / 10 / 66)	ผู้จัดทำรายงานการประชุม (วันที่ 13 / 10 / 66)
1.	นายวิชัยศักดิ์ ขัดต้องการ	ประธานกรรมการ		
2.	นายกรณ์ชัย ชัยเดช	กรรมการ		
3.	นายวิชัยวุฒิ ปานเพ็ง	กรรมการ		
4.	นายสุนทร ยินดำ	กรรมการ		
5.	นายสุพจน์ สุขสิงห์	กรรมการ		
6.	นายกานต์ สุขันธ์	กรรมการ		
7.	นายประพจน์ พรหวัน	กรรมการ		
8.	นายสุชินวร์ ทาสดำ	กรรมการ		
9.	นายธนกร ศรีสกุล	กรรมการ		
10.	นายวิชาญ บุญมาก	กรรมการ		
11.	นายกรกฎ จงใจ	กรรมการและเลขานุการ		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	
1.	น.ส.เบญจมาศ	ไวเงิน	รองผู้จัดการฝ่ายการผลิตอ้อย	
2.	นายพิเชษฐ	อัศนากรินทร์	รองผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน	
3.	น.ส.ลลนันนิล	ศุภิมงค์	รองผู้จัดการอาวุโสฝ่ายบุคคล	
4.	น.ส. นัฐนภี	พึ่งสาย	หัวหน้าแผนกงานการตลาดน้ำตาล	
5.	นายพงษ์ศิร	อินทิ	หัวหน้าแผนกอ้อยต้นกล้า	
6.	นายชูชน	ไพเงิน	หัวหน้าแผนกอ้อยปลูก	
7.	นายสัมพันธ์	บุญไพ	หัวหน้าแผนกอุตสาหกรรม	
8.	นายสำเภา	ปลัดชูสุข	หัวหน้าแผนกวิศวกรรม	
9.	นายสมัคร	บุญวิทย์ประสิทธิ์	หัวหน้าแผนกไร่สำรอง	
10.	นายปิยวัฒน์	ปิ่นพงษา	หัวหน้าแผนกไร่ตรา	
11.	นายพีรพล	ภู่ทองอ่อน	หัวหน้าแผนกพัฒนาที่ดิน	
12.	น.ส. วิชุดา	ทองสอนดำ	หัวหน้าแผนกไร่ตรา อ.ศรีสุมราช	
13.	นายสมบัติ	งามประดิษฐ์	หัวหน้าแผนกไร่สำรองเหล็ก	
14.	นายกิจจ์ชัย	พึ่งทรงธรรม	หัวหน้าแผนกงานสนับสนุนการผลิตไร่อ้อยโรงงาน	
15.	น.ส.ปวิตรานุช	สังฆมงคล	หัวหน้าแผนกวิจัยด้านพืชและดิน	
16.	นายสมุทร	ชุมชาตรา	หัวหน้างานโรงงานน้ำตาลทรายดิบ	
17.	นายนเรศ	คงสุวรรณ์	หัวหน้าแผนกโรงกลึง	
18.	น.ส. จิรเนต	ศิริกุ	โทรสาร	
19.	น.ส.ทรงพิร	เพชรไทย์	โทรสารต้นฉบับ	
20.	นายพงษ์ธร	บุญธรา	ขอ. โรงกลึง	
21.	นายวิโรฒ	ชื่นระรื่น	ขอ. โรงกลึง	
22.	นายพีรพัฒน์	ไชยทอง	หัวหน้างานซ่อมบำรุง	
23.	วิทยี น.ส. ไรรัญ	น่วมรัตน	โทรสารต้นฉบับ	
24.				

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Rung Sugar Group

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การประชุมครั้งที่ 10/2566 ประจำเดือน ตุลาคม 2566

ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักงานชั้นล่าง บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

เปิดประชุม 14.00 น.

วาระการประชุม

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมและเรื่องสืบเนื่อง

วาระที่ 3 รายงานอุบัติการณ์อันตราย

วาระที่ 4 รายงานการตรวจสอบอาคารสถานที่ไม่ปลอดภัย

วาระที่ 5 สรุปโครงการปี 67

วาระที่ 6 การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย

วาระที่ 7 ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการความปลอดภัย

วาระที่ 8 ผลการดำเนินงานของฝ่ายที่มีความปลอดภัยเป็นหน้าที่โดยตรง

วาระที่ 9 ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขของหน่วยงานและผลของการตรวจความปลอดภัย

วาระที่ 10 การกำหนดการตรวจความปลอดภัย

วาระที่ 11 วาระอื่นๆ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL. +66(0) 55 286 021, +66(0) 55 286 023
FAX. +66(0) 55 286 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Rung Sugar Group

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1. **รายงานผลของโครงการปีงบประมาณ 2566 ในที่ 20 พฤศจิกายน 2566**

ประธานแจ้งให้ทราบว่าบริษัทฯ ได้จัดโครงการตรวจสอบอาคารสถานที่ไม่ปลอดภัย ประจำปี 2566 ขึ้น ในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2566 ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักงานชั้นล่าง บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 15 คน ประกอบด้วย

- ตัวแทนจากฝ่ายบริหาร
- ตัวแทนจากฝ่ายความปลอดภัย
- ตัวแทนจากฝ่ายปฏิบัติการ

ในการประชุมครั้งนี้ ได้มีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการตรวจสอบอาคารสถานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ต่างๆ ของโรงงาน เพื่อประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยในการใช้งาน โดยมีการตรวจสอบในหลายด้าน เช่น

- โครงสร้างอาคาร
- ระบบไฟฟ้า
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ผลการตรวจสอบพบว่ามีบางพื้นที่ที่ต้องได้รับการปรับปรุงหรือแก้ไขเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ตัวอย่างเช่น

- ระบบไฟฟ้าในบางพื้นที่ไม่ได้มาตรฐาน
- ระบบป้องกันอัคคีภัยบางส่วนไม่ทำงาน
- พื้นที่ทำงานในที่อับอากาศบางแห่งขาดการระบายอากาศที่เหมาะสม

ประธานได้กล่าวขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและให้ความร่วมมือในการตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งเน้นย้ำถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้ฝ่ายความปลอดภัยและฝ่ายปฏิบัติการร่วมกันดำเนินการแก้ไขปัญหาที่พบโดยเร็ว และรายงานผลการดำเนินงานในการประชุมครั้งต่อไป

2. **ความก้าวหน้าการก่อสร้างห้องทดลองเครื่องมือวัด**

หน่วยงานได้รายงานความคืบหน้าของการก่อสร้างห้องทดลองเครื่องมือวัด ซึ่งในขณะนี้ได้ดำเนินการไปแล้วประมาณ 75% ของแผนงานทั้งหมด โดยมีการติดตั้งโครงสร้างหลักและระบบสาธารณูปโภคเรียบร้อยแล้ว ส่วนที่เหลือคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2566 นี้ ทั้งนี้ ได้มีการปรับแผนการใช้งานพื้นที่บางส่วนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานจริงมากขึ้น

3. **จัดโครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย**

เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 หน่วยงานได้จัดโครงการอบรมให้กับพนักงานในหัวข้อ "การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานกับเครื่องจักร" ซึ่งมีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 50 คน จากหลายแผนก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความตระหนักและความรู้ความเข้าใจในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน ผลการประเมินหลังการอบรมพบว่าผู้เข้าร่วมอบรมมีความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

4. **ประกาศรับสมัครพนักงาน Training Talk ของบริษัทฯ**

ทางบริษัทฯ ได้ประกาศรับสมัครพนักงานในตำแหน่งต่างๆ ที่ยังขาดแคลน โดยมีการเปิดรับสมัครในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม 2566 นี้ ซึ่งผู้สนใจสามารถยื่นใบสมัครได้ที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ในวันและเวลาทำการ ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ได้บุคลากรที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่งงานมากที่สุด

เลิกประชุม : 15.00 น.

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL. +66(0) 55 286 021, +66(0) 55 286 023
FAX. +66(0) 55 286 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Rung Sugar Group

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมและเรื่องสืบเนื่อง

ที่ประชุมพิจารณาและรับรองรายงานการประชุมครั้งก่อนโดยไม่มีการแก้ไข

เสนอขอยกเลิกการใช้งานรถยกพื้นที่ชำรุดและไม่ได้ใช้งานมา

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL. +66(0) 55 286 021, +66(0) 55 286 023
FAX. +66(0) 55 286 020 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สิโร

Thai Roong Ruang Sugar Group

งานขัดและเคลือบความเรียบ เพลา หม้อต้ม

ขอบเขต	ค่าเปรียบเทียบ
พื้นที่ขัดเงาเคลือบความร้อน (หม้อต้มเดรท) (coating surface 111 m2) ขัดและเคลือบโดยรวม (cap)	50 %
พื้นที่ขัดเงาเคลือบความร้อน (หม้อต้มเดรท) (coating surface 784 m2) ขัดและเคลือบโดยรวม (cap) 516 ชิ้น	40 %

งานขัดและเคลือบความเรียบ (ชุดย่อย) เพลาหม้อไอน้ำ

ขอบเขต	ค่าเปรียบเทียบ
หม้อ 1	100 %
หม้อ 2	100 %
หม้อ 3	100 %
หม้อ 4	92 %
หม้อ 5	100 %
หม้อ 6	100 %

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สิโร

Thai Roong Ruang Sugar Group

งานขัดและเคลือบความเรียบ

หม้อไอน้ำ หม้อ 6

ไฮด์รอลิค

ไฟฟ้า

บริษัท ไทยรุ่งเรืองน้ำตาล จำกัด
Philonsiak Sugar Co., Ltd.
TEL. +6655 55 588 501, +6655 55 288 222
FAX. +6655 55 588 505 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สิโร

Thai Roong Ruang Sugar Group

ภาคผนวกที่ 4 รายละเอียดการขอรับรองผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จ

ลำดับ	Before	After
	เพลา หม้อต้ม	
1		
	งานเก็บเรียบร้อย	
2	เพลา ลูกปืน	
	ปั้นลม ๑ ตัวอย่าง : ก่อนและหลัง ผลิตได้ตามแบบ	
3	เพลา ลูกปืน A	
	ลูกปืนหลังก่อนและหลังได้ตามแบบและมีคุณภาพ (1 ตัว)	

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง สิโร

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
	เพลา ไฮด์รอลิค	
4		
	งานเคลือบผิวหน้าเรียบร้อย	
5	เพลา ลูกปืน	
	ผิวหน้าเรียบร้อยดีทั้งสองด้าน	
6	เพลา หม้อไอน้ำ	
	ชิ้นงานสำเร็จรูปที่ได้ผลิตและตรวจสอบ เรียบร้อยและพร้อมที่จะจัดส่งให้ลูกค้า	

บริษัท ไทยรุ่งเรืองน้ำตาล จำกัด
Philonsiak Sugar Co., Ltd.
TEL. +6655 55 588 501, +6655 55 288 222
FAX. +6655 55 588 505 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอ้อย สิบหก

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
7		
8		
9		

บริษัท ไทยรวมใจอุตสาหกรรม จำกัด
Thaikeenok Sugar Co., Ltd.
TEL : +66(0) 55 286 321 - +66(0) 55 286 323
FAX : +66(0) 55 286 333 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอ้อย สิบหก

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
10		
11		
12		

บริษัท ไทยรวมใจอุตสาหกรรม จำกัด
Thaikeenok Sugar Co., Ltd.
TEL : +66(0) 55 286 321 - +66(0) 55 286 323
FAX : +66(0) 55 286 333 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอ้อย สิบหก

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
13		
14		
15		

บริษัท ไทยรวมใจอุตสาหกรรม จำกัด
Thaikeenok Sugar Co., Ltd.
TEL : +66(0) 55 286 321 - +66(0) 55 286 323
FAX : +66(0) 55 286 333 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอ้อย สิบหก

Thai Roong Ruang Sugar Group

ลำดับ	Before	After
16		
17		
18		

บริษัท ไทยรวมใจอุตสาหกรรม จำกัด
Thaikeenok Sugar Co., Ltd.
TEL : +66(0) 55 286 321 - +66(0) 55 286 323
FAX : +66(0) 55 286 333 ต่อ 222
www.trgroup.com

ลำดับ	Before	After
19	หลังโม่ไม่ได้ติดตั้งไกโยก	
	ขณะโม่ลดระดับได้ต่ำ	
20	หลังโม่ไม่ได้ติดตั้งไกโยก	
	ขณะระบายลูกถั่วเพื่อลดระดับได้ต่ำ	
21	หลังโม่	
	ปั๊มติดตั้งปกติ	

ลำดับ	Before	After
	หลังโม่	
22		
	พื้นลานด้านหลังลดระดับต่ำ	

ข้อเสนอในการปรับปรุงพื้นที่ในส่วนของ

ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

ปัญหาที่พบในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ลานกองน้ำตาลทรายดิบมีพื้นที่ไม่เพียงพอ	ปรับปรุงพื้นที่ลานกองน้ำตาลทรายดิบให้มีขนาดใหญ่ขึ้น	วิศวกรโรงงาน	1 ปี
2. ระบบการขนส่งน้ำตาลทรายดิบจากลานกองน้ำตาลทรายดิบไปยังโรงงานมีความล่าช้า	ปรับปรุงระบบการขนส่งน้ำตาลทรายดิบจากลานกองน้ำตาลทรายดิบไปยังโรงงานให้มีความรวดเร็วมากขึ้น	วิศวกรโรงงาน	1 ปี
3. ไม่มีหลังคาคลุมลานกองน้ำตาลทรายดิบ ทำให้น้ำตาลทรายดิบเปียกฝนและเสียหาย		วิศวกรโรงงาน	ไม่ระบุระยะเวลาดำเนินการ

รายที่ 1 สรุปโครงการ (KPI)

รายที่ 2 สามารถรู้ผู้สูญเสียของรับสูงถึง ๑๐๐ ปีหน้าของ กลุ่มงาน

ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง

เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อกำหนด

๑. ให้นายจ้างประกาศนโยบายและแนวทางการดำเนินงานเรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๘

๒. มีการเผยแพร่นโยบายและแนวทางดังกล่าวให้ลูกจ้างและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วกัน

๓. ปรับปรุงนโยบายและแนวทางดังกล่าวให้เหมาะสมอยู่เสมอ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ

รายที่ 1 ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย

รายที่ 2 ผลการดำเนินงานของฝ่ายซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักรในโรงงาน

การติดตามการดำเนินงานตามแผนงานบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ของฝ่ายซ่อมบำรุง ประจำเดือน ตุลาคม ๒๕๖๑ ถึง กันยายน ๒๕๖๒

กลุ่มไทยรุ่งเรืองน้ำตาล

Thai Roong Ruang Sugar Group

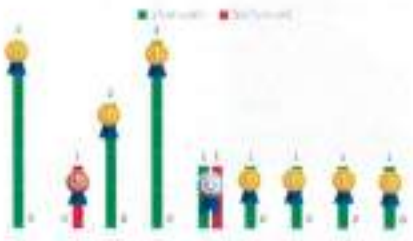
ลำดับ	ชนิดยา	จำนวน /กล่อง
1	เม็ดน้ำ	6
2	ใส่ผ้าแผล	2
3	ต่อนำ้ตุ่น	2
4	เม็ดเขียว	3
5	ยีพี่	3
6	เม็ดขัน	3
7	โลชา	1
รวมทั้งหมด		20

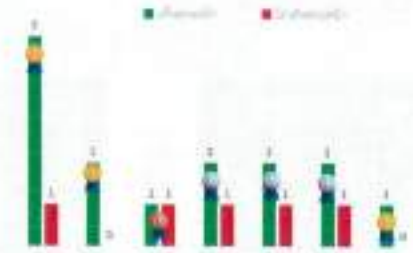
ลำดับ	ชนิดยา	จำนวน /กล่อง
1	เม็ดน้ำ	3
2	ใส่ผ้าแผล	1
3	ต่อนำ้ตุ่น	2
4	ยูเค็ม	3
5	ยีพี่	2
6	โลชา	1
7	ใส่ผ้าแผล	1
8	ยาทาแผล	1
9	ใส่ผ้าแผล	1
รวมทั้งหมด		15

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL: +6655 55 396 821, +6655 55 396 822
FAX: +6655 55 396 820 ต่อ 222
www.trrgroup.com

กลุ่มไทยรุ่งเรืองน้ำตาล

Thai Roong Ruang Sugar Group





บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.

กลุ่มไทยรุ่งเรืองน้ำตาล

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.

กลุ่มไทยรุ่งเรืองน้ำตาล

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Philanoink Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Philanoink 30170

TEL: +6620 55 298 021, +6620 55 298 022
FAX: +6620 55 298 020 46 222
www.tmproup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Philanoink Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Philanoink 30170

TEL: +6620 55 298 021, +6620 55 298 022
FAX: +6620 55 298 020 46 222
www.tmproup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Philanoink Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Philanoink 30170

TEL: +6620 55 298 021, +6620 55 298 022
FAX: +6620 55 298 020 46 222
www.tmproup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

Philanoink Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Philanoink 30170

TEL: +6620 55 298 021, +6620 55 298 022
FAX: +6620 55 298 020 46 222
www.tmproup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยสุวรรณ ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

Philanwisk Sugar Co., Ltd.
Philanwisk, 50110
TEL: +6650 55 298 027, +6650 55 298 322
FAX: +6650 55 298 322 ext. 222
www.trsgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยสุวรรณ ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

Philanwisk Sugar Co., Ltd.
Philanwisk, 50110
TEL: +6650 55 298 027, +6650 55 298 322
FAX: +6650 55 298 322 ext. 222
www.trsgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยสุวรรณ ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

ชื่อค่า Big Safety Cleaning Month

Philanwisk Sugar Co., Ltd.
Philanwisk, 50110
TEL: +6650 55 298 027, +6650 55 298 322
FAX: +6650 55 298 322 ext. 222
www.trsgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยสุวรรณ ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

Philanwisk Sugar Co., Ltd.
Philanwisk, 50110
TEL: +6650 55 298 027, +6650 55 298 322
FAX: +6650 55 298 322 ext. 222
www.trsgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มบริษัท ไทยอุตสาหะ สห

Thai Koong Ruang Sugar Group

ระเบียบ

- ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย
- ห่อน้ำตาลทรายและสินค้าอื่นๆ ให้เก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยก่อนกลับ
- ปิดไฟและล็อกประตูทุกครั้งเมื่อออกจากห้องประชุม
- ลดการใช้กระดาษโดยการใช้สื่อสารผ่านทางอีเมล์ภายในองค์กรแทน
- ร่วมกันดูแลรักษาความสะอาด เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี

(นายสยาม จะโหย)	(นางสาวปัญนภา ใจบึง)	(นายวิชัยศักดิ์ ชัยศิลป์ภาส์)
ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย	ตำแหน่ง รองผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มโรงงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ผู้ตรวจสอบรายงาน	ผู้ให้การรับรอง

บริษัท น้ำตาลพิมพ์ไทย จำกัด
8/9 หมู่ 8 ถนนพิมพ์ไทย-ทุ่งมหาเมฆ ตำบลทุ่งมหาเมฆ อำเภอพิมพ์ไทย 65110

Pimpaisuk Sugar Co., Ltd.
89 Moo 8, Tumbon Phai Lom, Bang Kaeun District, Pimpaisuk, 65110

TEL. +6655 55 288 321, +6655 55 288 323
FAX +6655 55 288 322
www.pimpaisuk.com

บริษัท น้ำตาลพิมพ์ไทย จำกัด

รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการจัดการสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งประชุมครั้งที่ ....16...../.....2568.....

ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักงานพื้นที่ส่วน บริษัท น้ำตาลพิมพ์ไทย จำกัด

ลงลายมือชื่อ

	ผู้จดรายงานการประชุม (วันที่ 13 / 11 / 68)	ผู้ทำรายงานการประชุม (วันที่ 20 / 11 / 68)
รายชื่อคณะกรรมการ	ตำแหน่ง	
1. นายวิชัยศักดิ์ ชัยศิลป์ภาส์	ประธานกรรมการ ผู้จัดการโรงงาน	
2. นางสาวนภา ทิพย์	กรรมการ ผู้จัดการแผนกบัญชีและการเงิน	
3. นายวิเชียร บัวพิมพ์	กรรมการ ผู้จัดการแผนกบัญชีและการเงิน	
4. นายสมชาย จันทร์ดี	กรรมการ ผู้จัดการแผนกบัญชีและการเงิน	
5. นายสุรศักดิ์ ศุภเจริญ	กรรมการ ผู้จัดการแผนกบัญชีและการเงิน	
6. นายกิจ สุจิตรัตน์	กรรมการ ผู้จัดการแผนกผู้ปฏิบัติการ	
7. นายประพนธ์ พรมวิเศษ	กรรมการ ผู้จัดการแผนกผู้ปฏิบัติการ	
8. นายสุรเกียรติ์ ศาสตร์	กรรมการ ผู้จัดการแผนกผู้ปฏิบัติการ	
9. นายธนากร ศรีธนาคม	กรรมการ ผู้จัดการแผนกผู้ปฏิบัติการ	
10. นายไพรัช ชูธนาคม	กรรมการ ผู้จัดการแผนกผู้ปฏิบัติการ	
11. นายสยาม จะโหย	กรรมการและเลขานุการ กจ.ไทยพิพัฒน์	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม		ตำแหน่ง	ลงลายมือชื่อ	
1. น.ส.ปัญนภา	ใจบึง	รองผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร		
2. นายพีรพงษ์	ศักดิ์ธนากรันต์	รองผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน		
3. น.ส.ภคพร	ชูโรจน์	รองผู้จัดการกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม		
4. น.ส. สุ	ศิริสาย	ตำแหน่งงานธุรการและการเงิน		
5. นายธนวัฒ	ปันปี	ตำแหน่งงานการตลาดและขาย		
6. นายชาญ	วงศ์ดี	ตำแหน่งงานการตลาดและขาย		
7. นายศิริชัย	บุญไทย	ตำแหน่งงานขนส่ง		
8. นายพิทักษ์	อดิศักดิ์	ตำแหน่งงานการผลิต		
9. นายณัฐพล	อุดมวิทย์	ตำแหน่งงานการผลิต		
10. นายวิโรจน์	ปัทมชาติ	ตำแหน่งงานโรงงาน		
11. นายสุชาติ	ภู่ทอง	ตำแหน่งงานการผลิต		
12. น.ส. วิมล	ทองคงดี	ตำแหน่งงานบัญชีและการเงิน		
13. นายสมโภช	คงประดิษฐ์	ตำแหน่งงานการผลิต		
14. นายอภิชัย	พึ่งสถาพรกุล	ตำแหน่งงานการตลาดและขาย		
15. นาย ปิยพงษ์	ศักดิ์ธนากรันต์	ตำแหน่งงานการตลาดและขาย		
16. นายสมบูรณ์	ชูสกุลวงษ์	ตำแหน่งงานการผลิต		
17. นายธนากร	ศรีธนาคม	ตำแหน่งงานการผลิต		
18. นาย ปิยะ	ดีงาม	วิศวกร		
19. นาย พงศ์ชัย	เพชรไชย์	วิศวกรเครื่องกล		
20. นายพงษ์เกษ	ชูทอง	กจ. ไทยพิพัฒน์		
21. นายชัยวัฒน์	ยั่งยืนดี	กจ. ไทยพิพัฒน์		
22. นายสิริพงษ์	ไทยทอง	ตำแหน่งงานขนส่งอุปกรณ์		
23. วิทั	ล. ไทยบัว	บัวเผื่อน	วิศวกรเครื่องกล	
24.				

กลุ่มบริษัท ไทยอุตสาหะ สห

Thai Koong Ruang Sugar Group

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการจัดการสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งประชุมครั้งที่ 11/2568 ประจำปีงบประมาณ 2568

ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักงานพื้นที่ส่วน บริษัท น้ำตาลพิมพ์ไทย จำกัด

วันที่ 20 กันยายน 2568

เปิดประชุม เวลา 13.30 น.

เรื่องที่จะประชุม

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการครั้งที่แล้ว

วาระที่ 3 รายงานอุบัติการณ์ในรอบเดือน

วาระที่ 4 รายงานการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

วาระที่ 5 สรุปโครงการต่างๆ

วาระที่ 6 การประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ครั้งต่อไป

วาระที่ 7 เสนอการพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย

วาระที่ 8 เสนอการพิจารณาแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

วาระที่ 9 พิจารณาของบประมาณสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างอุปกรณ์ความปลอดภัย

วาระที่ 10 การส่งเสริมการสร้างความปลอดภัย

วาระที่ 11 วาระอื่นๆ

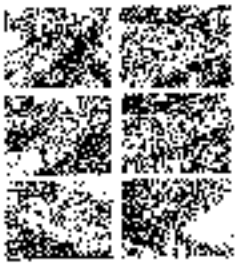
บริษัท น้ำตาลพิมพ์ไทย จำกัด
8/9 หมู่ 8 ถนนพิมพ์ไทย-ทุ่งมหาเมฆ ตำบลทุ่งมหาเมฆ อำเภอพิมพ์ไทย 65110

Pimpaisuk Sugar Co., Ltd.
89 Moo 8, Tumbon Phai Lom, Bang Kaeun District, Pimpaisuk, 65110

TEL. +6655 55 288 321, +6655 55 288 323
FAX +6655 55 288 322
www.pimpaisuk.com

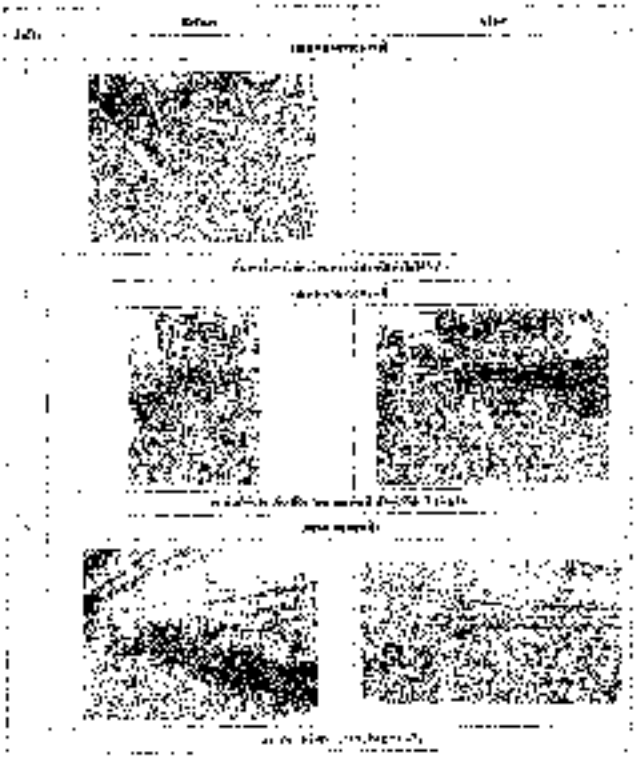
Thai Roong Ruang Sugar Group

Thai Roong Ruang Sugar Group

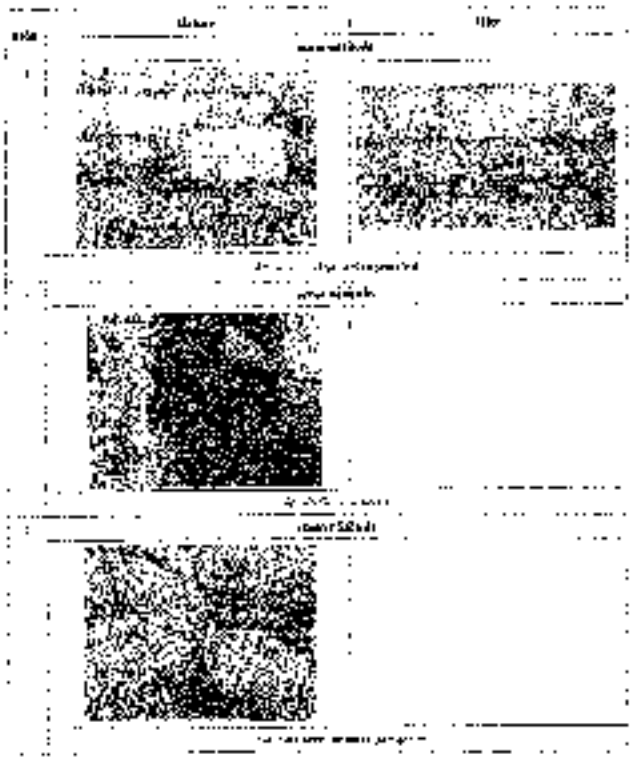


Thai Roong Ruang Sugar Group

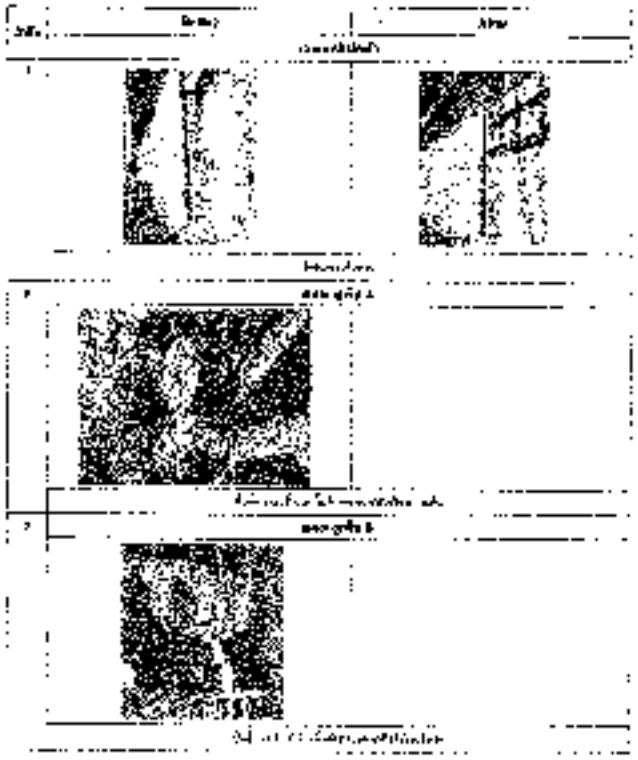
Thai Roong Ruang Sugar Group



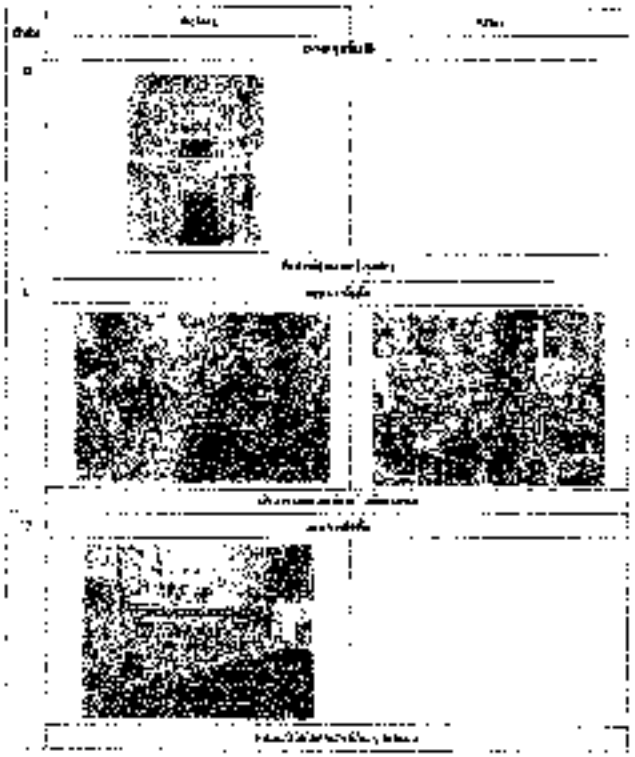
Thai Roong Ruang Sugar Group



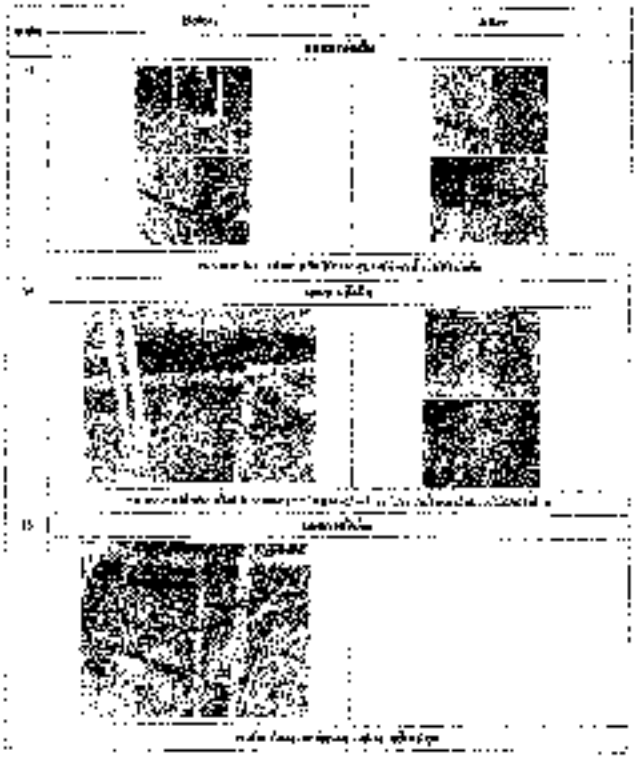
Thai Roong Ruang Sugar Group



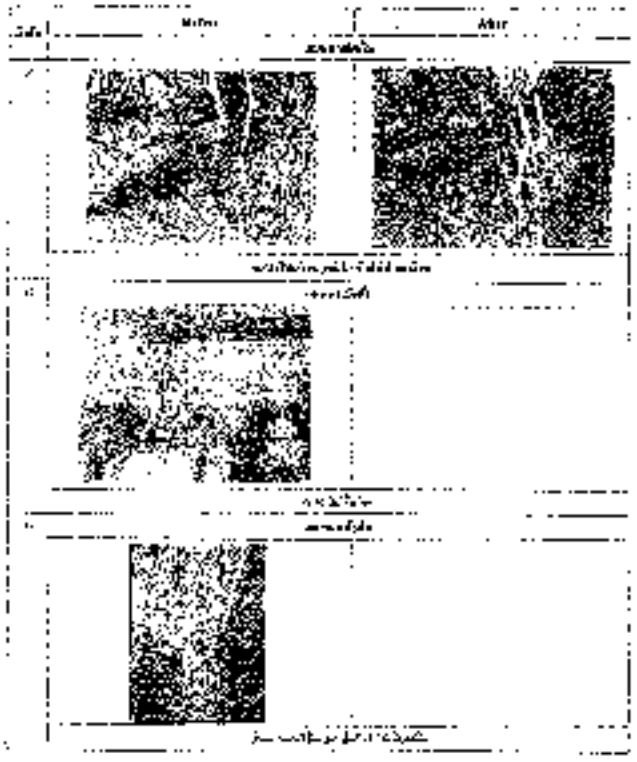
Thai Roong Ruang Sugar Group



Thai Roong Ruang Sugar Group

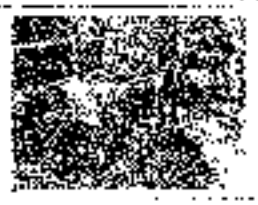


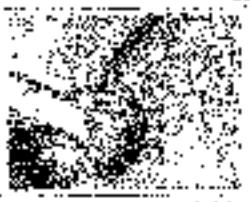
Thai Roong Ruang Sugar Group



Thai Roong Ruang Sugar Group

	Before	After
	[illegible]	
	[illegible]	
	[illegible]	



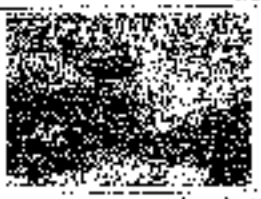
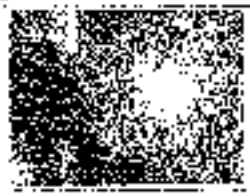


Thai Roong Ruang Sugar Group

	Before	After
	[illegible]	
	[illegible]	
	[illegible]	

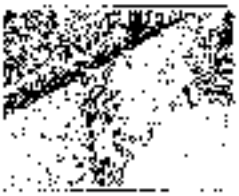
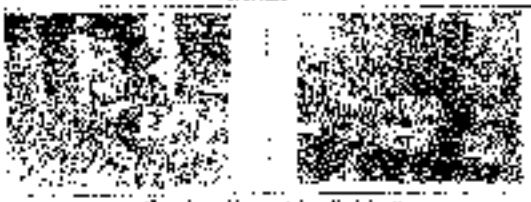
Thai Roong Ruang Sugar Group

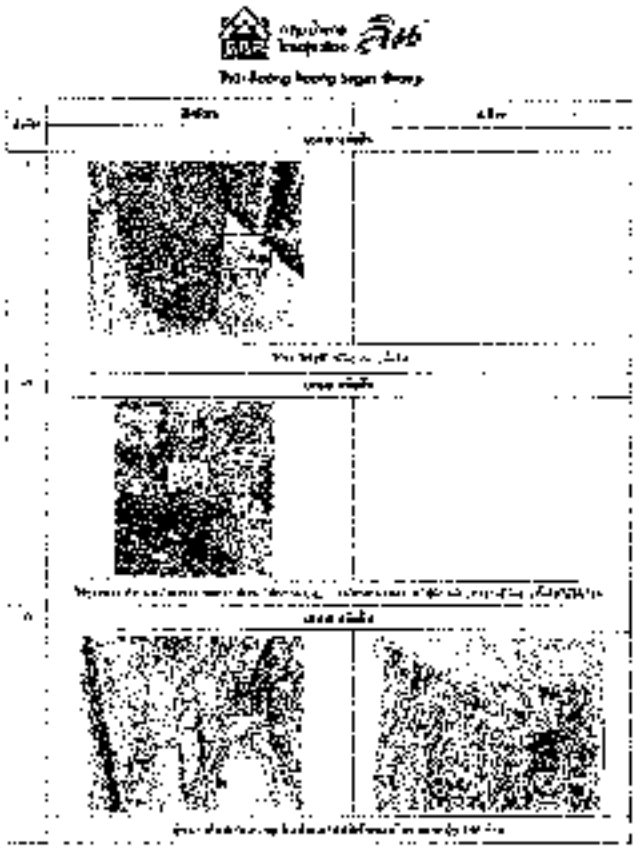
	Before	After
	[illegible]	
	[illegible]	
	[illegible]	

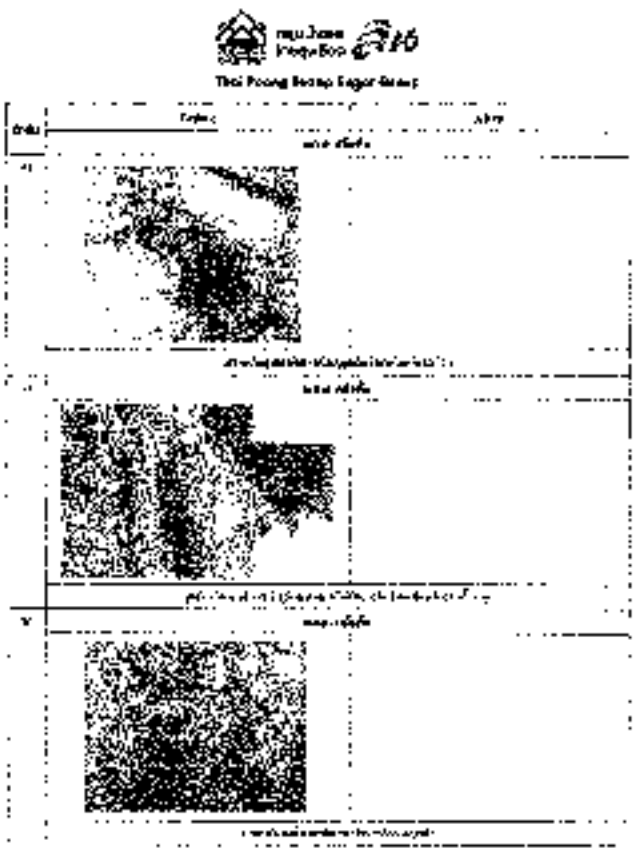



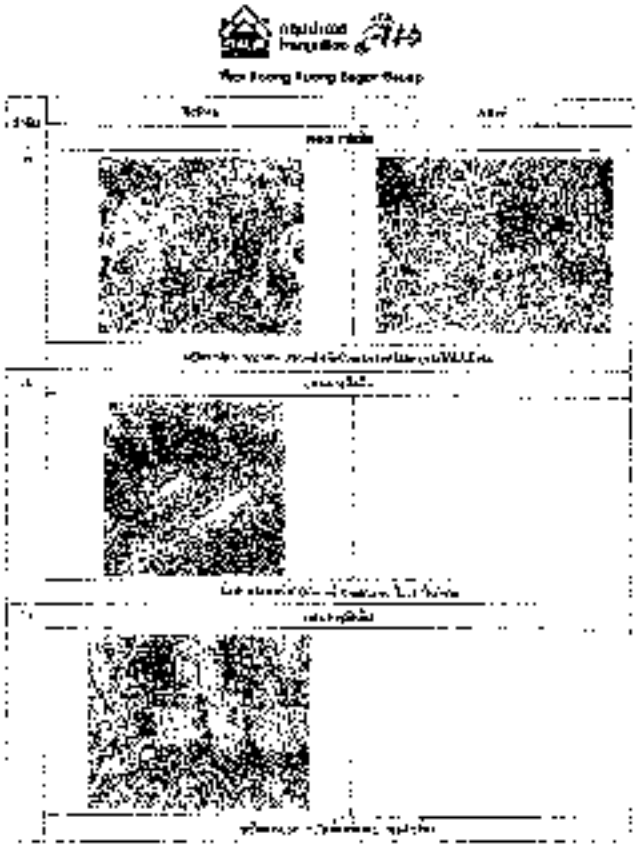
Thai Roong Ruang Sugar Group

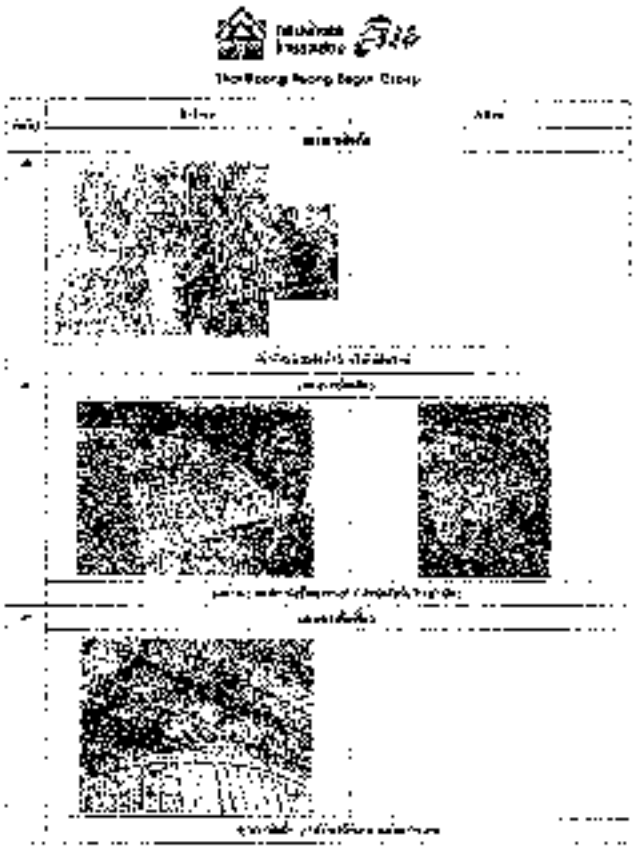
	Before	After
	[illegible]	
	[illegible]	
	[illegible]	

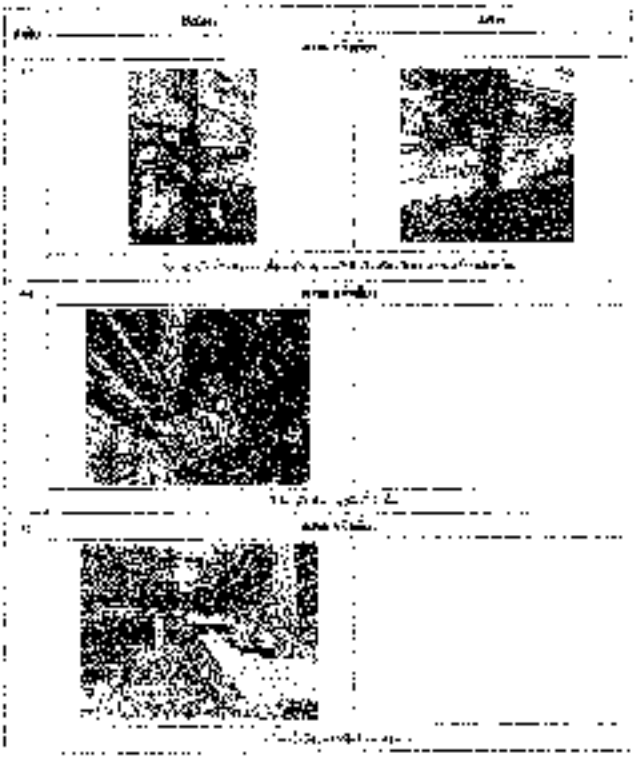




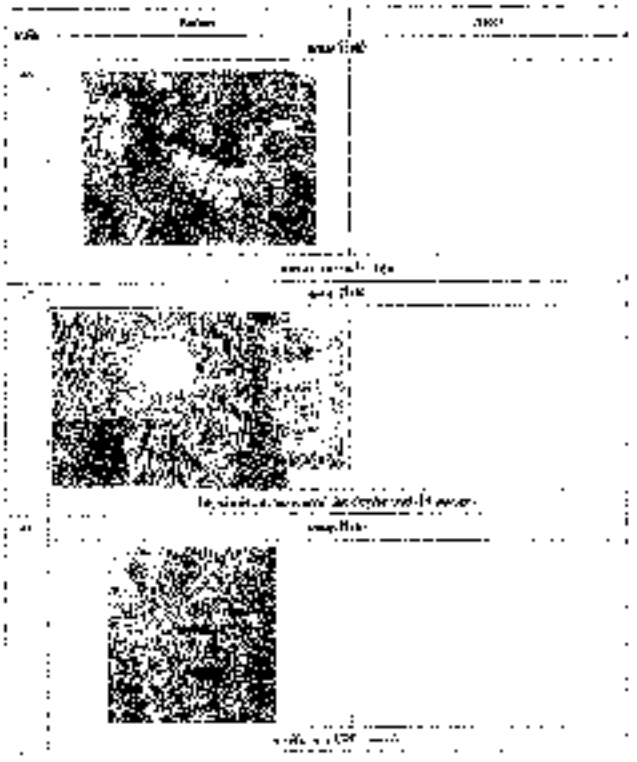




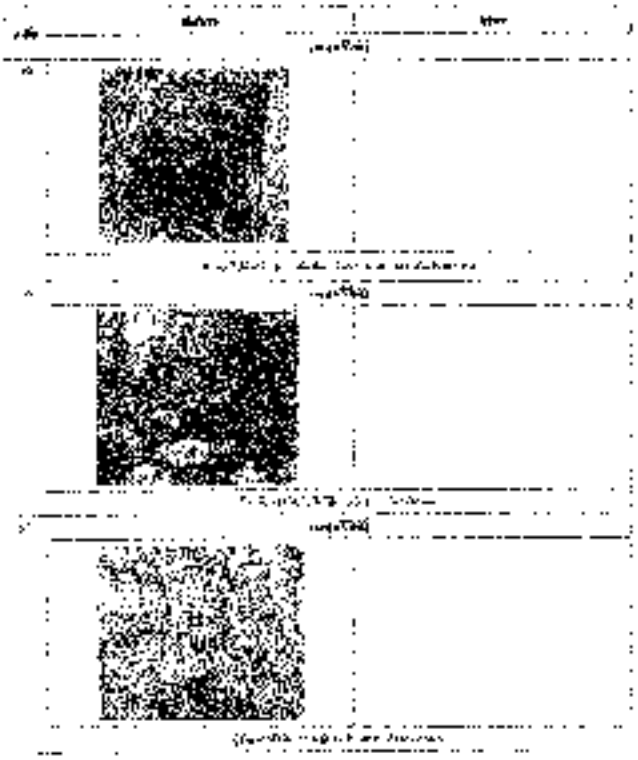
Thai Roong Ruang Sugar Group



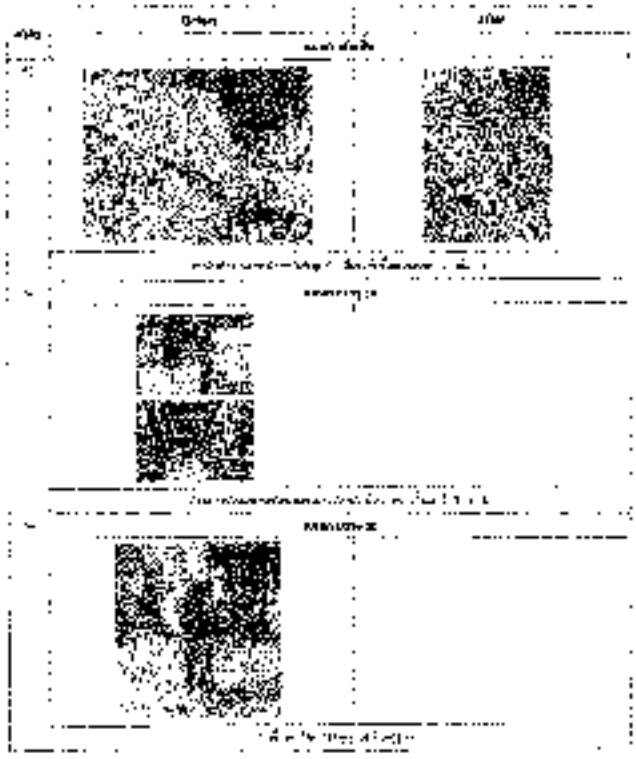
Thai Roong Ruang Sugar Group



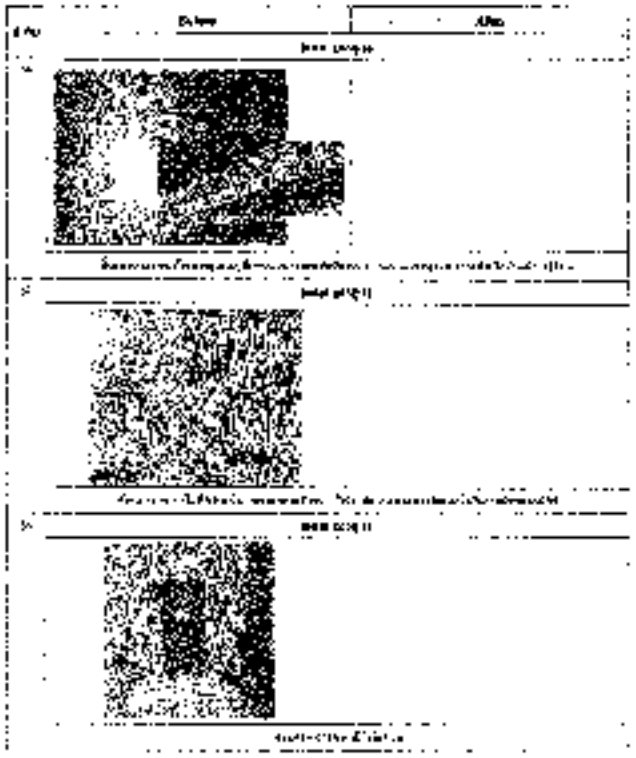
Thai Roong Ruang Sugar Group



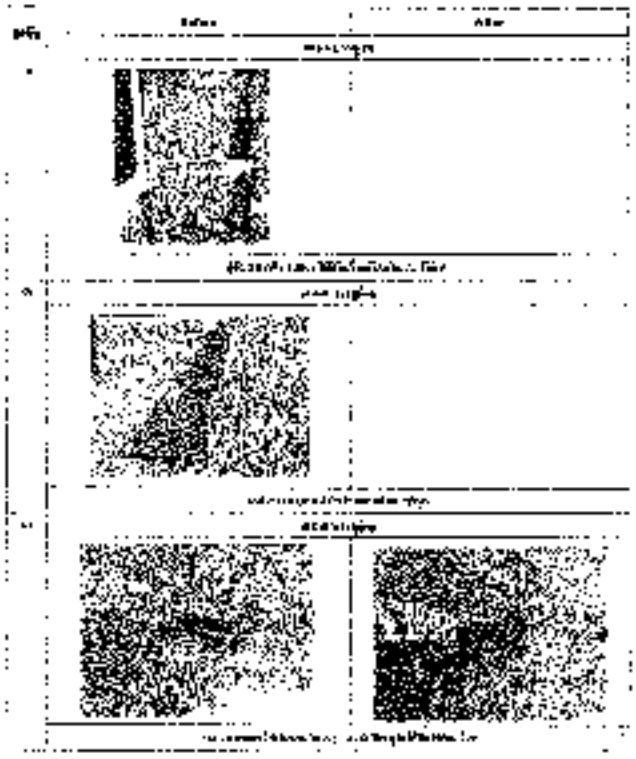
Thai Roong Ruang Sugar Group



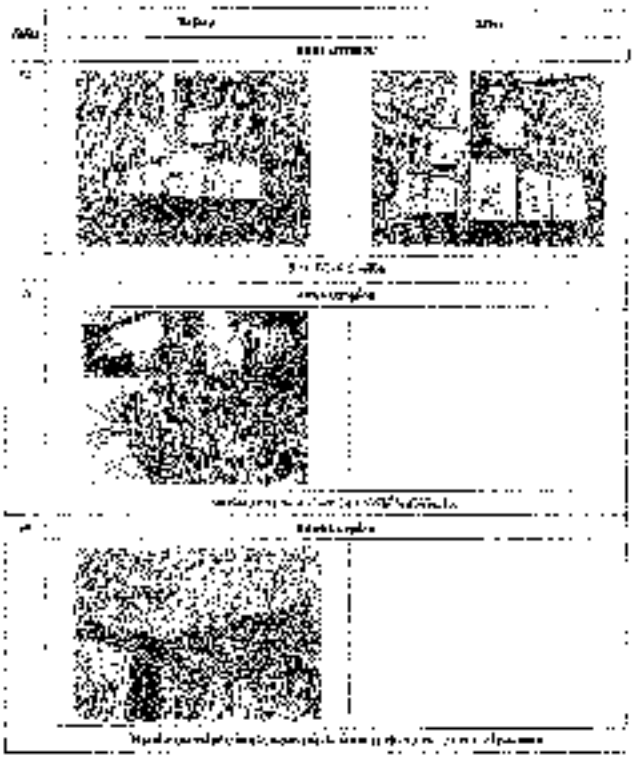
Thai Kong Kong Segar Group



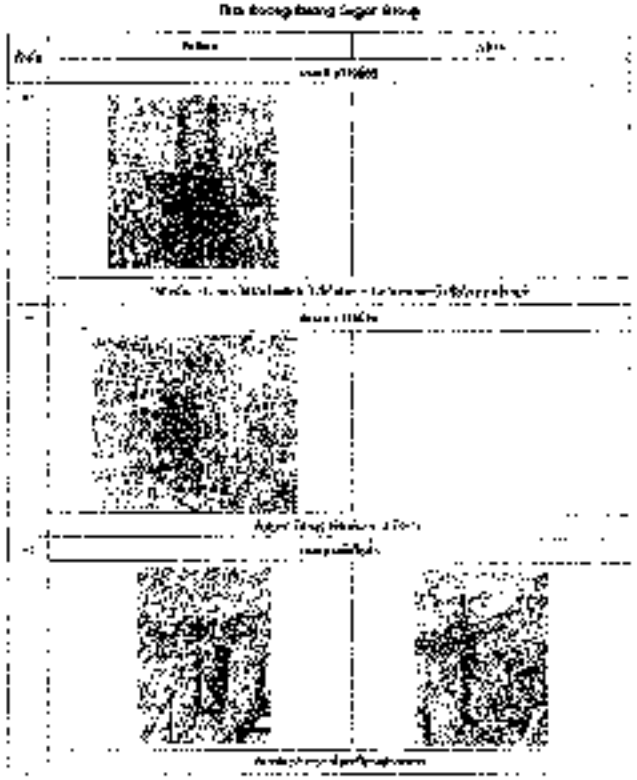
Thai Kong Kong Segar Group

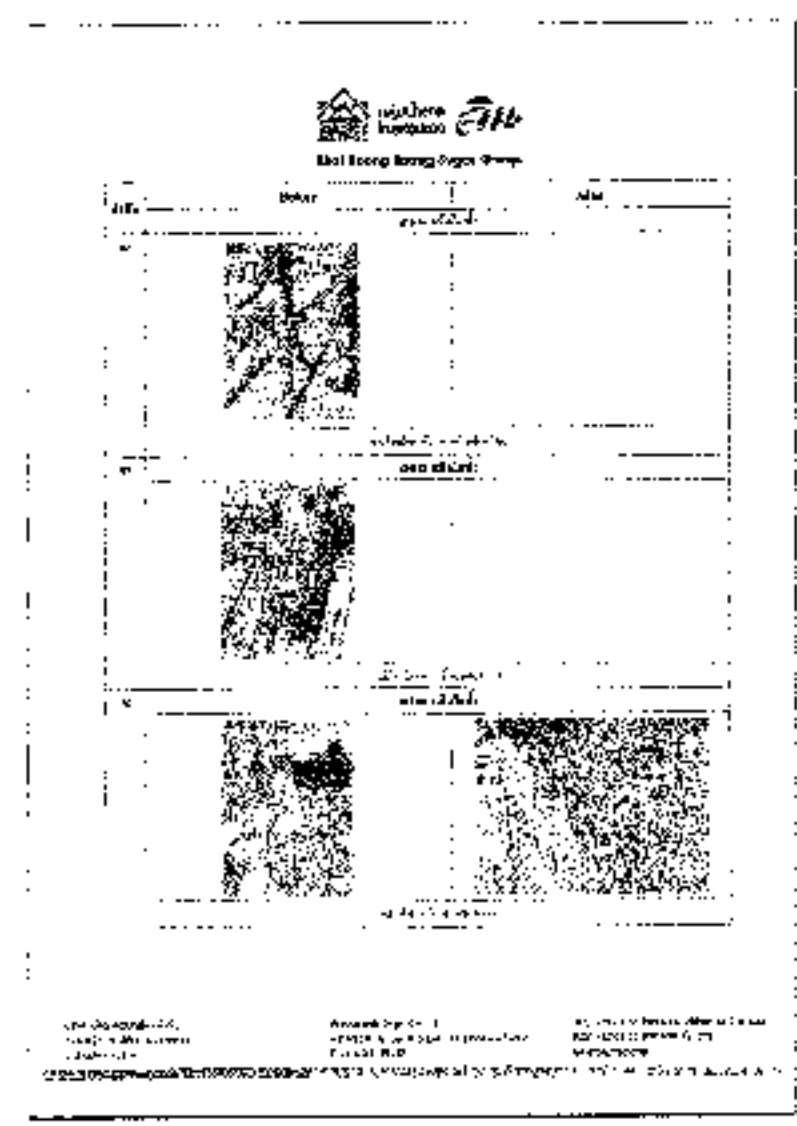


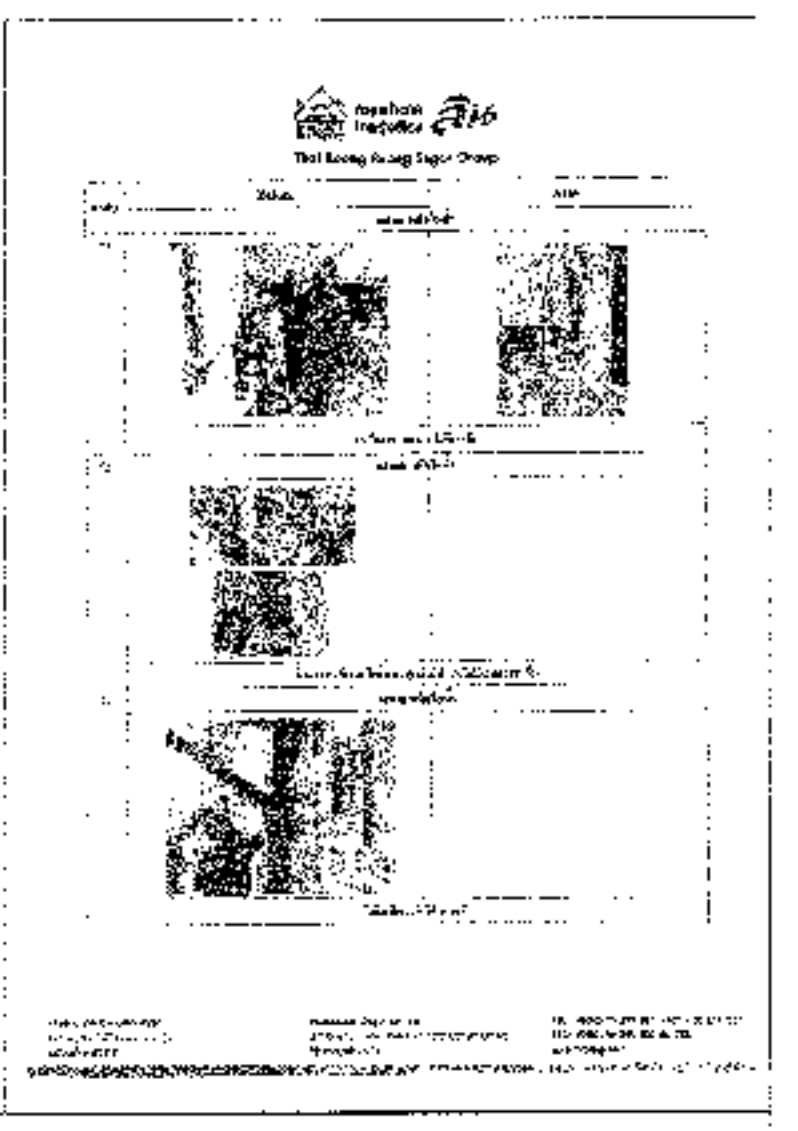
Thai Kong Kong Segar Group

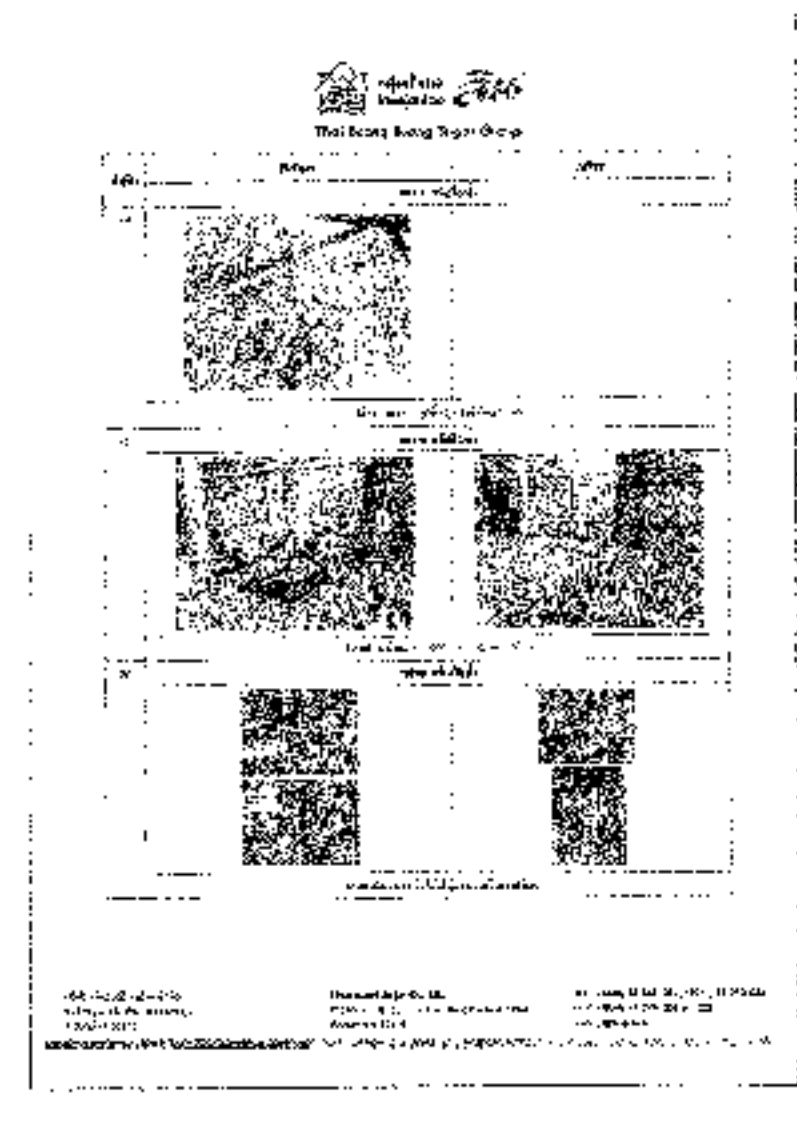


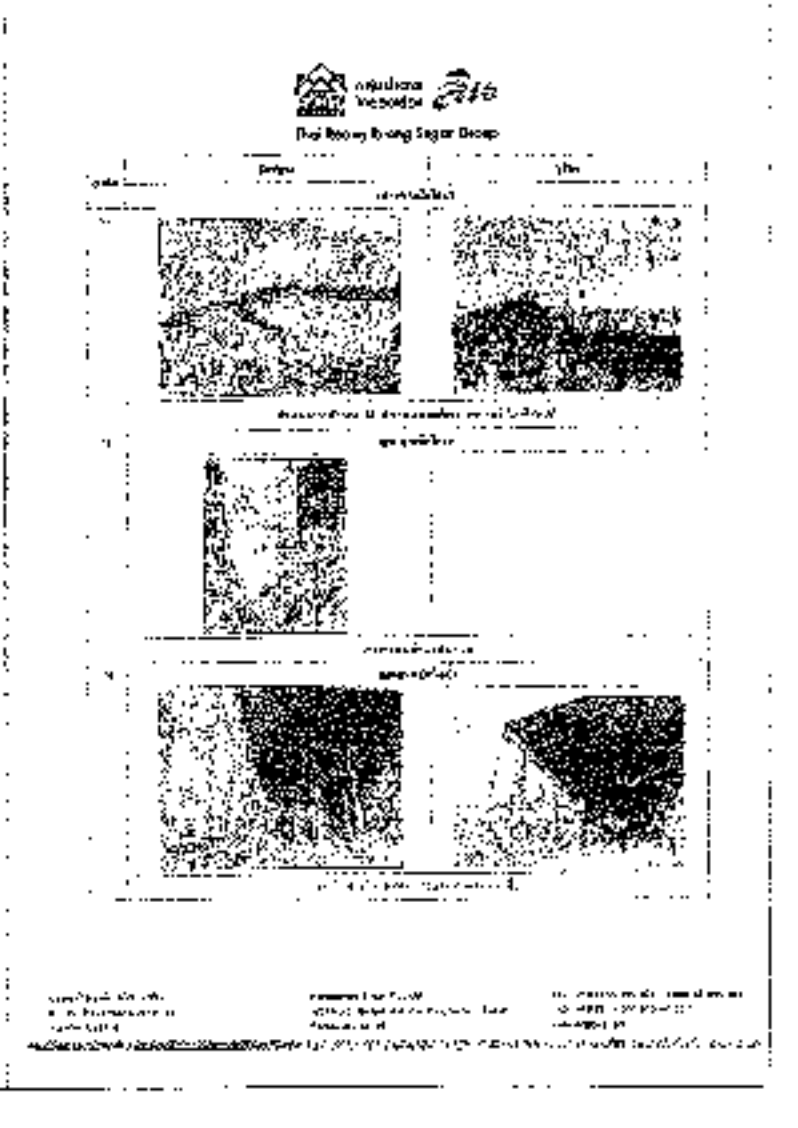
Thai Kong Kong Segar Group











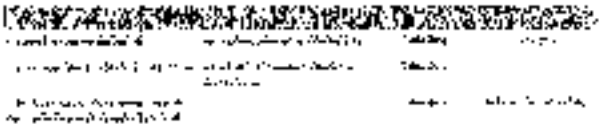
Thai Roong Reung Sugar Group

Thai Roong Reung Sugar Group

Thai Roong Reung Sugar Group

Thai Roong Reung Sugar Group

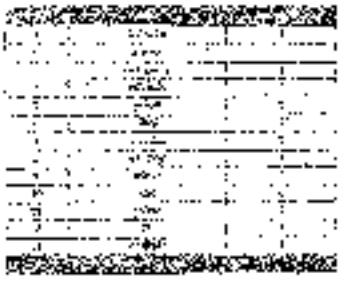
Thai Koong Kuang Sugar Group

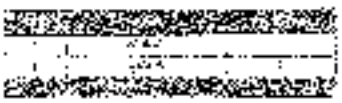


Thai Koong Kuang Sugar Group

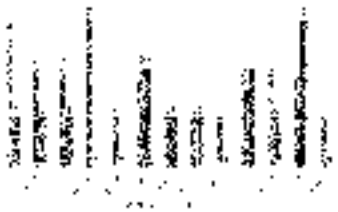
Thai Koong Kuang Sugar Group

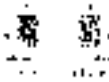
Thai Koong Kuang Sugar Group

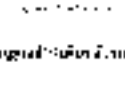


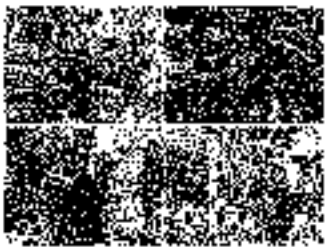


Thai Roong Ruang Sugar Group





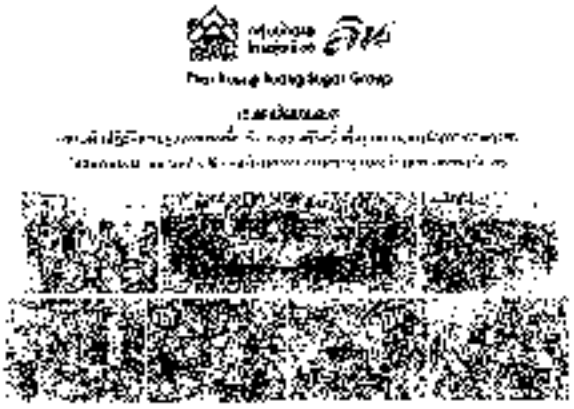


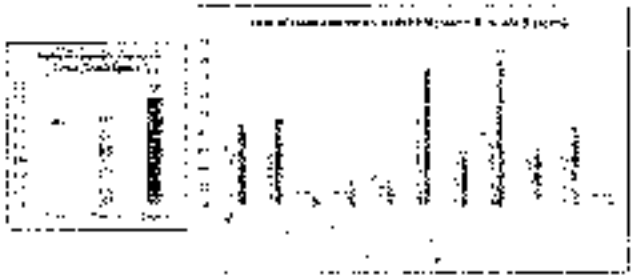


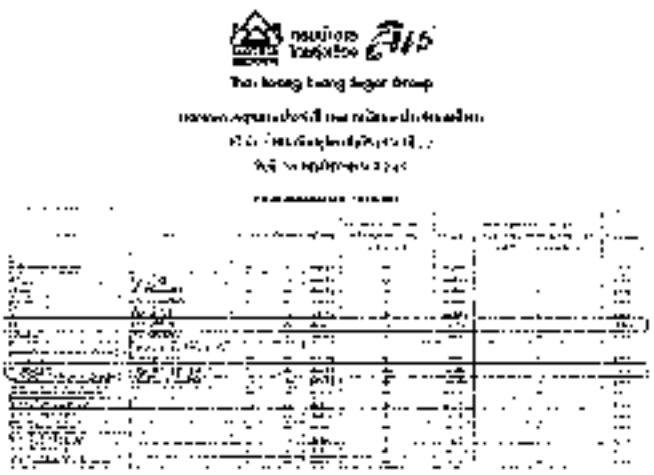
Thai Roong Ruang Sugar Group

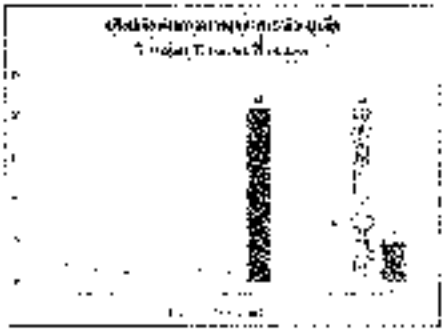
Thai Roong Ruang Sugar Group

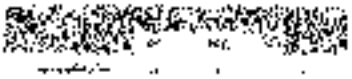
Thai Roong Ruang Sugar Group

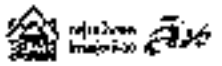


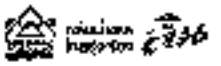


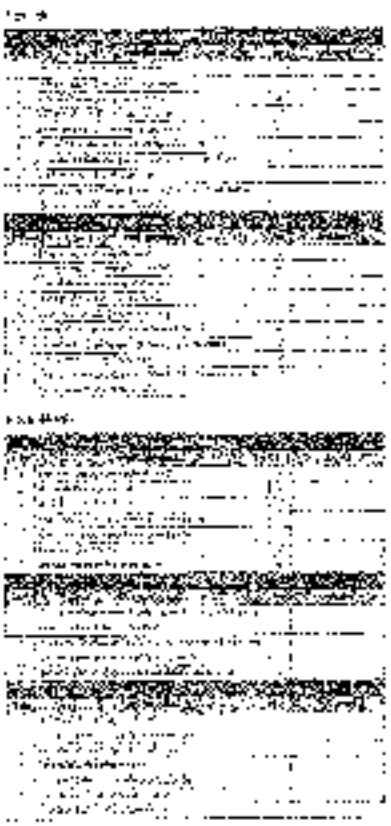


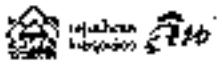


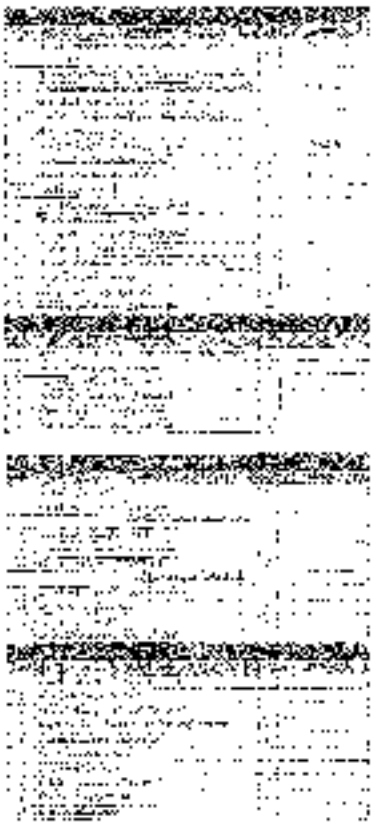


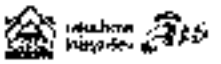


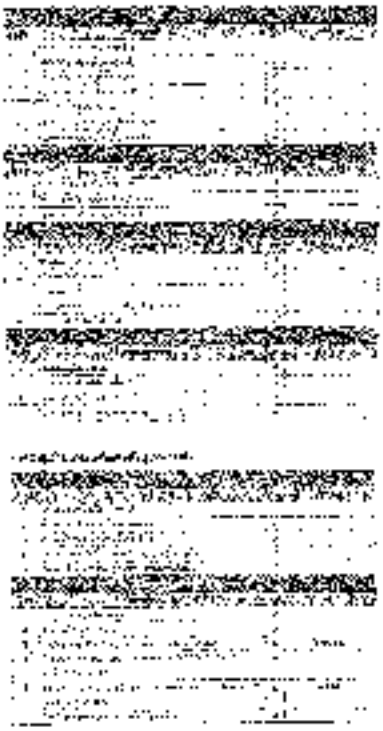












Thai Beong Kuang Sugar Group

SAFESIRI

Thai Beong Kuang Sugar Group

Thai Beong Kuang Sugar Group

Thai Beong Kuang Sugar Group

Thai Roong Ruang Sugar Group

Thai Roong Ruang Sugar Group

Thai Roong Ruang Sugar Group

Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มไทยรวมวิศวโยธา ลิ16

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Thai Roong Ruang Sugar Group

กลุ่มไทยรวมวิศวโยธา ลิ16

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ใบรายการประชุมและหัวข้อประชุม

คณะกรรมการตรวจรับงานก่อสร้าง งานซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี 2568

ครั้งที่ประชุมครั้งที่ 11/2568

ณ บริเวณโรงงานน้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

รายชื่อคณะกรรมการ	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ ในการประชุม	ลายมือชื่อ ผู้จัดทำรายงานการประชุม
1. นายวิรัฐพันธ์ พัชรพันธ์กานต์	ประธานกรรมการ	ผู้ตรวจการ	
2. นายสำเนียง ทัศนะ	กรรมการ	ผู้ตรวจการตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล	
3. นายไกรสิงโต บำเพ็ญ	กรรมการ	ผู้ตรวจการตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล	
4. นายบุญเลิศ พันธ์ดำ	กรรมการ	ผู้ตรวจการตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล	
5. นายสุนนท์ บุตรเจริญ	กรรมการ	ผู้ตรวจการตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล	
6. นายกิจ ภูริพันธ์	กรรมการ	ผู้ตรวจการตัวแทนผู้ปฏิบัติการ	
7. นายประพจน์ พรมวิวัฒ	กรรมการ	ผู้ตรวจการตัวแทนผู้ปฏิบัติการ	
8. นายสุพัฒน์ชาย ชาญน้ำ	กรรมการ	ผู้ตรวจการตัวแทนผู้ปฏิบัติการ	
9. นายกองเกษ ศรีสกาล	กรรมการ	ผู้ตรวจการตัวแทนผู้ปฏิบัติการ	
10. นายวิรัฐ บุตรเกต	กรรมการ	ผู้ตรวจการตัวแทนผู้ปฏิบัติการ	
11. นายกองเกษ จงโพธิ	กรรมการและเลขานุการ	(ผู้ช่วยวิศวกรโยธา)	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	
1. น.ส.ปัญญาพ ใจเย็น	ประธานกรรมการตรวจรับงานก่อสร้าง		
2. นายพิทยุ ทักษณาพันธ์	กรรมการตัวแทนฝ่ายบริหาร		
3. นายเทพอำพัน ชูโรจน์	กรรมการตัวแทนผู้ปฏิบัติการ		
4. น.ส. ปัญวดี พันสาย	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล	เข้าร่วม	
5. นายธนวัฒ ปันปี	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล		
6. นายบุญ วิทยิ	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล		
7. นายพีระ บุญโต	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล		
8. นายพิทยา ปทัมบุล	ตัวแทนฝ่ายบริหาร		
9. นายเทิดศักดิ์ บุญวิทย์ประเสริฐ	ตัวแทนฝ่ายบริหาร		
10. นายวิโรจน์ ปัทมพร	ตัวแทนฝ่ายบริหาร		
11. นายพิบูลย์ ภู่ประยงค์	ตัวแทนฝ่ายผลิต		
12. น.ส. ไพฑูรย์ ทองสองสี	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล		
13. นายทองใส ทองประทีปภู่	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล		
14. นายนิรัชร์ จิ๋วทองสกุล	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล		
15. น.ส.ปิยะนาถ ศรีธรรมธาดา	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล		
16. นายสมุทร สุขธรรมาภา	ตัวแทนผู้ปฏิบัติการ		
17. นายเมธพัฒ จงสุวรรณ์	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล		
18. น.ส. นิรมล ศิริกุล	โสภาคา		
19. น.ส.ทยาวีร์ ทยาวีร์	โสภาคาพัฒนา		
20. นายสมุทร สุขคา	หน.โรงพิมพ์		
21. นายพิโรฐ ศิริภาพิมพ์	หน.โรงพิมพ์		
22. นายศิริญญา ไชยคงคา	ตัวแทนฝ่ายบริหารงานบุคคล		
23. (ที่ว่าง น.ส. ไพลิน น้ำแข็งใส	โสภาคาพัฒนา		
24.			

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

รายงานการประชุม

คณะกรรมการการเลือกตั้ง การจัดการเลือกตั้งกรรมการตัวแทนในการทำงาน

การประชุมครั้งที่ 12/2568 ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักงานชั่วคราว บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

วันที่ 13 เมษายน 2568

มีผู้เข้าประชุม 14 คน จาก 14

วาระการประชุม

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมและเรื่องสืบเนื่อง

วาระที่ 3 รายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

วาระที่ 4 รายงานการตรวจสอบและการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

วาระที่ 5 กฎระเบียบประจำปี 2568

วาระที่ 6 การแจ้งผู้มีสิทธิ์ลงคะแนนเสียงที่ทำงานอยู่ระหว่างไปต่างประเทศ

วาระที่ 7 ขอรายชื่อผู้มีสิทธิ์ลงคะแนนจากฝ่ายการตรวจสอบภายใน

วาระที่ 8 ขอรายชื่อผู้มีสิทธิ์ลงคะแนนจากฝ่ายการตรวจสอบภายใน

วาระที่ 9 ขั้นตอนและข้อบังคับในการลงคะแนนและการนับคะแนนเสียง

วาระที่ 10 การกำหนดวันประชุมครั้งต่อไป

วาระที่ 11 วาระอื่น ๆ

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1. ยอดการผลิตน้ำตาลทราย

ข้อมูล ณ วันที่ 31 มกราคม 2568 เป็นต้นมา ได้ทำการผลิตน้ำตาลทรายดิบออกจำหน่ายแล้วจำนวน 25,000 ตัน รวมถึงการผลิตน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 10,000 ตัน ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งนี้ ฝ่ายการตลาดได้ประสานงานกับลูกค้าเพื่อวางแผนการจัดส่งสินค้าอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่าจะสามารถส่งมอบได้ครบตามปริมาณที่กำหนดภายในวันที่ 15 มีนาคม 2568 ตามที่ได้ตกลงไว้

2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

เนื่องจากขณะนี้อยู่ในช่วงฤดูร้อน พนักงานจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะในวันที่ 10 มีนาคม 2568 เวลาประมาณ 13:00 น. ได้เกิดเหตุการณ์ที่พนักงานท่านหนึ่งมีอาการเวียนศีรษะและเป็นลมขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีแสงแดดจัดและอุณหภูมิสูง ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากไม่ได้สวมหมวกนิรภัยและแว่นตากันแดดตามที่กำหนด ทางฝ่ายความปลอดภัยจึงขอความร่วมมือให้ทุกท่านปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด

3. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ในการนี้ ได้มีการจัดอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่พนักงานจำนวน 30 คน ในวันที่ 5 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมา โดยมีวิทยากรจากโรงพยาบาลพิษณุโลกเป็นผู้ให้ความรู้ ครอบคลุมหัวข้อสำคัญ เช่น การประเมินสถานการณ์ก่อนเข้าช่วยเหลือ การห้ามเลือด การดามกระดูกหัก และการปฐมพยาบาลผู้ที่หมดสติ ผู้เข้าอบรมทุกคนได้ผ่านการทดสอบและได้รับใบประกาศนียบัตรเรียบร้อยแล้ว

4. การแจ้งวันหยุดตามประเพณี

ขอแจ้งให้ทราบว่า วันที่ 14 เมษายน 2568 ตรงกับวันสงกรานต์ ซึ่งเป็นวันหยุดตามประเพณี บริษัทจึงขอประกาศหยุดการดำเนินงานในวันดังกล่าว โดยพนักงานทุกท่านจะได้รับค่าจ้างตามปกติ ทั้งนี้ ขอให้ทุกท่านช่วยกันดูแลความปลอดภัยในการเดินทางกลับภูมิลำเนา และกลับมาปฏิบัติงานตามกำหนดการ

5. ปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โรงงานและการแก้ไขเบื้องต้น

ปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โรงงานเกิดขึ้นในช่วงเดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงที่ฝนตกหนักต่อเนื่องหลายวัน ทำให้ระบบระบายน้ำภายในโรงงานไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำได้ทัน ส่งผลให้น้ำท่วมขังในบริเวณลานกองอ้อย ถนนภายในโรงงาน และบางส่วนของอาคารสำนักงาน ทางฝ่ายโรงงานได้ดำเนินการสูบน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ จำนวน 4 เครื่อง ตั้งแต่วันที่ 20 มิถุนายน 2568 เป็นต้นมา และได้ขอความร่วมมือพนักงานทุกท่านในการหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางที่มีน้ำท่วมขัง เพื่อความปลอดภัย

6. ความปลอดภัยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานและข้อจำกัดของถนน

ปริมาณอ้อยที่เข้าสู่โรงงานในช่วงที่ผ่านมา อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ แต่ยังพบปัญหาเรื่องการขนส่งอ้อยที่ไม่ปลอดภัย โดยเฉพาะในจุดที่ถนนทางเข้าโรงงานมีน้ำขังและมีหลุมบ่อ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อรถบรรทุกและผู้ขับขี่ ทางฝ่ายความปลอดภัยจึงขอความร่วมมือให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ลดความเร็วเมื่อผ่านบริเวณที่มีน้ำขัง และตรวจสอบสภาพรถก่อนออกเดินทางทุกครั้ง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

เหตุที่ประชุม : ไม่มีการ

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมและเรื่องสืบเนื่อง

รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโรงงาน และการติดตั้งเครื่องจักรใหม่

รายการ	ความคืบหน้า
งานโครงสร้างหลังคาส่วนที่ 1	100 %
งานโครงสร้างหลังคาส่วนที่ 2	100 %
งานติดตั้งเครื่องจักรในโรงงาน	100 %
งานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กยาว 680 เมตร	100 %
งานปรับปรุงพื้นที่จอดรถและระบบระบายน้ำ	100 %

รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโรงงาน และการติดตั้งเครื่องจักรใหม่

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

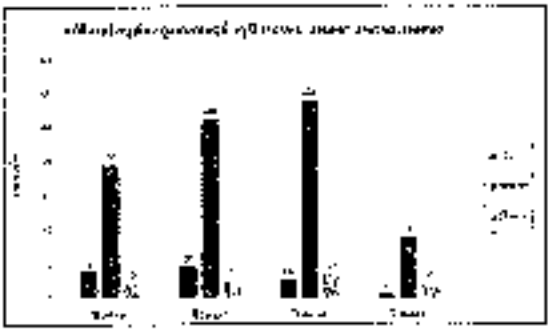
Thai Roong Ruang Sugar Group

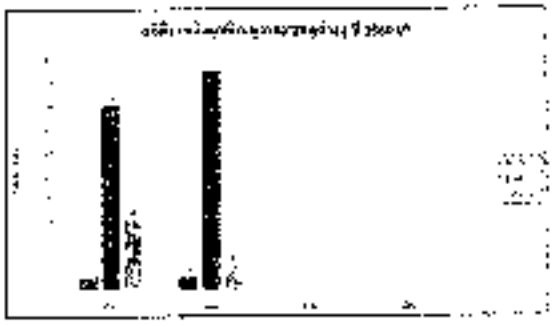
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

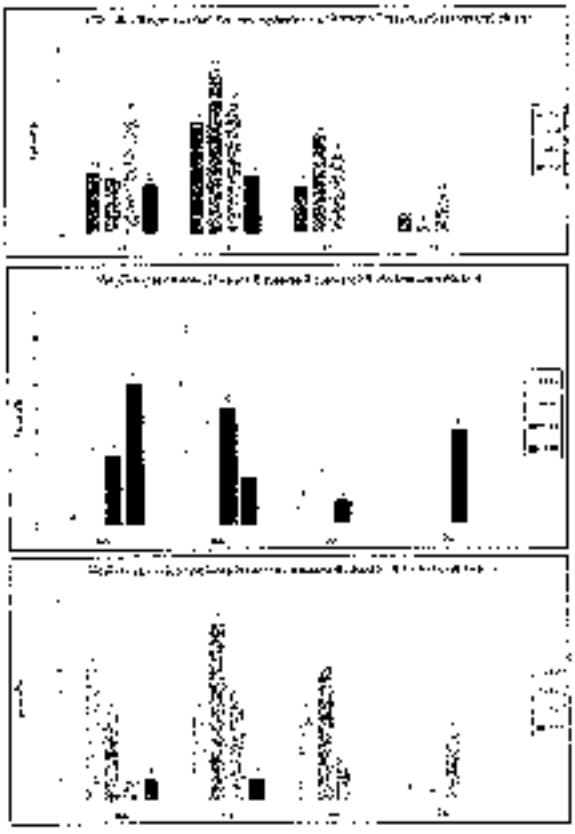
รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหาร ประจำปี 2568

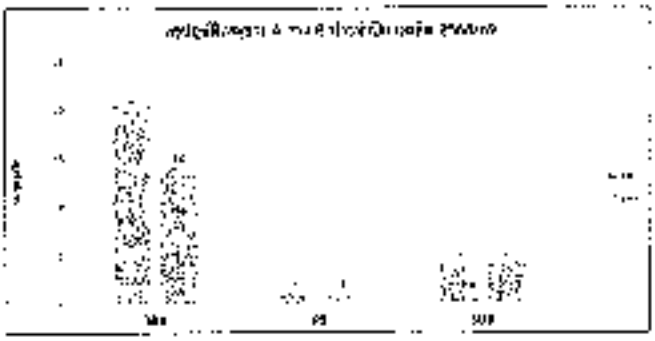
ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	วันที่ลงนาม
1	นายวิชัย ศรีสุวรรณ	ประธานกรรมการ		15 ม.ค. 68
2	นางสาวพรทิพย์ จันทร์เพ็ญ	กรรมการ		15 ม.ค. 68
3	นายกิตติพงษ์ อุดมผล	กรรมการ		15 ม.ค. 68
4	นายสมชาย ทองดี	กรรมการ		15 ม.ค. 68
5	นางวิไลวรรณ สุขใจ	กรรมการ		15 ม.ค. 68
6	นายประเสริฐ มั่นคง	กรรมการ		15 ม.ค. 68
7	นางสาวอรุณี ใจดี	กรรมการ		15 ม.ค. 68
8	นายธนพล รักษ์วงศ์	กรรมการ		15 ม.ค. 68
9	นายณัฐวุฒิ เกียรติขจร	กรรมการ		15 ม.ค. 68
10	นางสาวปิยะนุช วงศ์สกุล	กรรมการ		15 ม.ค. 68
11	นายอนุชา ศิริพงษ์	กรรมการ		15 ม.ค. 68
12	นายวีรชัย แก้วมณี	กรรมการ		15 ม.ค. 68
13	นางสาวกนกวรรณ ลิ้มสกุล	กรรมการ		15 ม.ค. 68
14	นายพงศ์พัฒน์ ตั้งใจดี	กรรมการ		15 ม.ค. 68

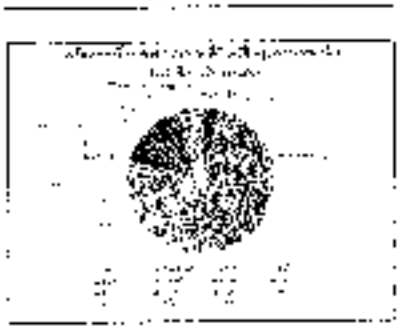
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL: +6655 33 296 321, +6655 33 296 333
FAX: +6655 33 296 333 ต่อ 222
www.trrgroup.com

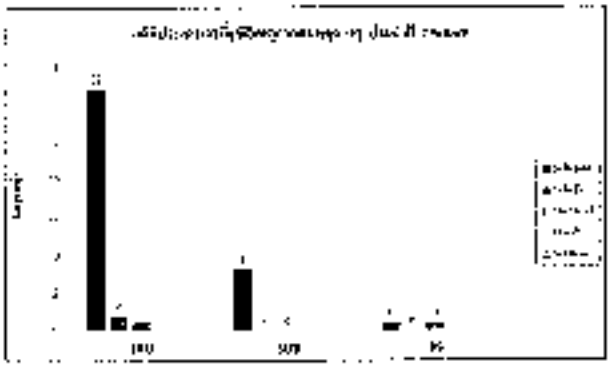


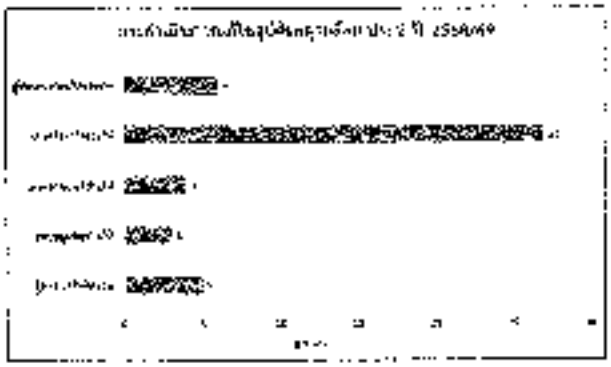












กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
Phitsanulok, 65110
www.thrgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
Phitsanulok, 65110
www.thrgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

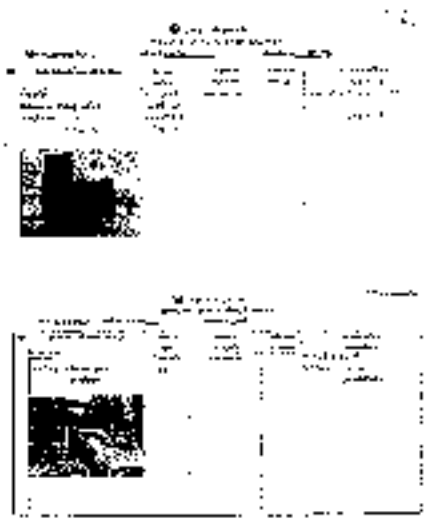
Thai Roong Ruang Sugar Group

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
Phitsanulok, 65110
www.thrgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
Phitsanulok, 65110
www.thrgroup.com



กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

API 653 Inspector

API 653 Inspection Frequency

Philaswiak Sugar Co., Ltd.
Philaswiak Sugar Co., Ltd.
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

Philaswiak Sugar Co., Ltd.
Philaswiak Sugar Co., Ltd.
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

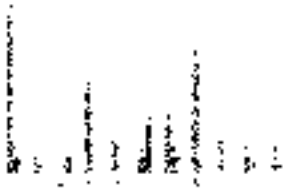
Thai Roong Ruang Sugar Group

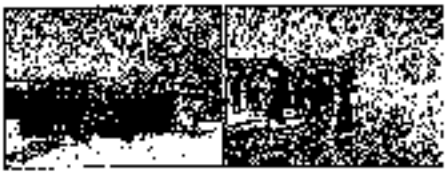
Philaswiak Sugar Co., Ltd.
Philaswiak Sugar Co., Ltd.
www.trrgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

Philaswiak Sugar Co., Ltd.
Philaswiak Sugar Co., Ltd.
www.trrgroup.com





กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

TEL: [illegible]
FAX: [illegible]
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

TEL: [illegible]
FAX: [illegible]
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

TEL: [illegible]
FAX: [illegible]
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง ลิห

Thai Roong Ruang Sugar Group

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

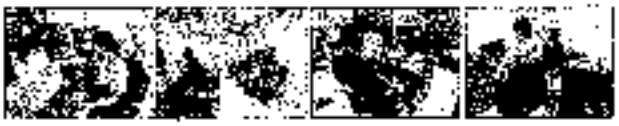
[illegible]

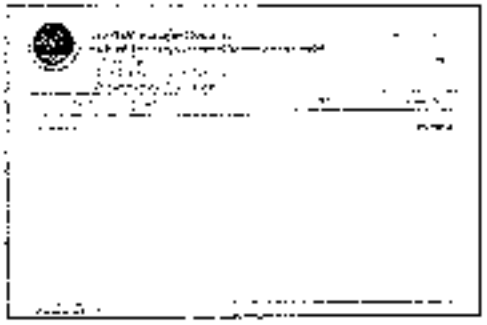
[illegible]

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

TEL: [illegible]
FAX: [illegible]
www.trgroup.com

Thai Roong Reung Sugar Group





Thai Roong Reung Sugar Group

Thai Roong Reung Sugar Group

Thai Roong Reung Sugar Group

กลุ่มบริษัท ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

ตัวอย่างแบบฟอร์มขอใช้ห้องประชุม (กรณีใช้พื้นที่ภายนอกอาคาร ต้องขออนุญาตแยกต่างหาก)

หลักเกณฑ์ในการขอใช้ห้องประชุม

1. ผู้ขอใช้ห้องประชุมต้องกรอกแบบฟอร์มขอใช้ห้องประชุมให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และส่งให้เจ้าหน้าที่ดูแลห้องประชุมล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ
2. กรณีการจัดเลี้ยงหรืออาหารว่าง ต้องแจ้งจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันทำการ
3. ผู้ขอใช้ห้องประชุมต้องรับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดของห้องประชุมและอุปกรณ์ต่างๆ ภายในห้องประชุม หากเกิดความเสียหายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามที่บริษัทกำหนด
4. ห้องประชุมสามารถใช้งานได้ตั้งแต่เวลา 08:30 น. ถึง 17:00 น. ในวันทำการ (จันทร์ - ศุกร์) เท่านั้น
5. ไม่อนุญาตให้นำอาหารและเครื่องดื่มเข้าไปรับประทานในห้องประชุม ยกเว้นได้รับอนุญาตล่วงหน้าเป็นกรณีพิเศษ
6. ผู้ขอใช้ห้องประชุมต้องปิดไฟ ปิดแอร์ และล็อกประตูห้องประชุมทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
7. ห้องประชุมมีจำนวนที่นั่งจำกัด ตามที่ระบุไว้ในแต่ละห้อง ไม่อนุญาตให้เพิ่มจำนวนที่นั่งโดยไม่ได้รับอนุญาต
8. การยกเลิกการใช้ห้องประชุม กรุณาแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันทำการ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด (มหาชน)
8/5 หมู่ 8 ถนนพิษณุโลก-นครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65130

Phitsanulok Sugar Co., Ltd.
8/5 Moo 8, Tambon Pho Len, Amphoe Wang Thong, Phitsanulok 65130

โทร. +66(0) 55 396 021, +66(0) 55 396 033
โทรสาร +66(0) 55 396 020-40, 222
www.trgroup.com

กลุ่มบริษัท ไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2568

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง / หน่วยงาน	จำนวน (คน)
1	นาย [illegible]	[illegible]	1
2	[illegible]	[illegible]	1
3	[illegible]	[illegible]	1
4	[illegible]	[illegible]	1
5	[illegible]	[illegible]	1

กลุ่มน้ำตาลไทยอุตสาหกรรม

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL. +6655 35 299 021, +6655 35 299 023
FAX. +6655 35 299 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอุตสาหกรรม

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL. +6655 35 299 021, +6655 35 299 023
FAX. +6655 35 299 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอุตสาหกรรม

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL. +6655 35 299 021, +6655 35 299 023
FAX. +6655 35 299 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

กลุ่มน้ำตาลไทยอุตสาหกรรม

Thai Roong Ruang Sugar Group

ระเบียบฯ

1. ขึ้นรถแล้วคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง
2. ห้ามดื่มสุราหรือของมึนเมาขณะขับรถ
3. ขึ้นรถแล้วให้ปิดประตูให้สนิททุกครั้ง
4. ห้ามขับรถเร็วเกินกว่าที่กำหนด

(นายสุรชาติ จันโทธร)	(นายกรวิญญ์ ไชยโย)	(นายวิชัยศักดิ์ จันโทสังข์)
กรรมการผู้จัดการ	รองผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ
ผู้จัดทำรายการ	ผู้ตรวจสอบรายการ	ผู้รับรองรายการ

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
Pitsanulok Sugar Co., Ltd.
TEL. +6655 35 299 021, +6655 35 299 023
FAX. +6655 35 299 020 ต่อ 222
www.trgroup.com

บริษัท น้ำตาลทิพยโอ จำกัด

รับรองการประชุมและเข้าร่วมประชุม

คณะกรรมการการเลือกตั้ง เจ้าหน้าที่ และการเลือกตั้งกรรมการ

การประชุมครั้งที่ ....12...../.....2568.....

ณ ห้องประชุมใหญ่ บริษัท น้ำตาลทิพยโอ จำกัด

รายชื่อคณะกรรมการ		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ: รับรองการประชุม (วันที่ 22 / 7 / 68)	ลายมือชื่อ: ผู้เข้าร่วมประชุม (วันที่ 22 / 7 / 68)
1. นายวิสุทธิ์	จันทร์พิทยนนท์	ประธานกรรมการ ผู้แทนจากฝ่าย		
2. นายวิทยา	ทัศนา	กรรมการ ผู้แทนจากฝ่ายไร่อ้อยบุรีรัมย์		
3. นายวิศรุ	ปัจจิตา	กรรมการ ผู้แทนจากฝ่ายไร่อ้อยบุรีรัมย์		
4. นายสุชาติ	จันทร์สำ	กรรมการ ผู้แทนจากฝ่ายไร่อ้อยบุรีรัมย์		
5. นายสุรศักดิ์	ชุมเกียรติ	กรรมการ ผู้แทนจากฝ่ายไร่อ้อยบุรีรัมย์		
6. นายกวิน	ภูมิรัตนศิลป์	กรรมการ ผู้แทนจากฝ่ายผู้ถือหุ้น		
7. นายประพนธ์	ตระวิมัย	กรรมการ ผู้แทนจากฝ่ายผู้ถือหุ้น		
8. นายสุชาติ	ตระวิมัย	กรรมการ ผู้แทนจากฝ่ายผู้ถือหุ้น		
9. นายธนากร	ศรีพงษ์พ	กรรมการ ผู้แทนจากฝ่ายผู้ถือหุ้น		
10. นายวิทยา	บุญยาศ	กรรมการ ผู้แทนจากฝ่ายผู้ถือหุ้น		
11. นายสยาม	ธงไชย	กรรมการและเลขานุการ (จาก บริษัทฯ)		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	
1. นายปัญญนพ	ไกรอ้น	ประธานที่ประชุม/ประธานกรรมการ		
2. นายพิทยนนท์	ทัศนาภรินท์	ประธานกรรมการบริหาร/ผู้จัดการ		
3. นายเกษม	ภูริเมธี	ประธานกรรมการ/ไร่อ้อยบุรีรัมย์		
4. นาย ณัฐวุฒิ	ชื่นสาย	ตัวแทนคณะกรรมการตรวจสอบ		
5. นายสมจิต	จันทิมา	ตัวแทนคณะกรรมการ		
6. นายกฤษ	ไกรอ้น	ตัวแทนคณะกรรมการ		
7. นายสังข	บุญไธ	ตัวแทนคณะกรรมการ		
8. นายสำเภา	ปลัดสุข	ตัวแทนคณะกรรมการ		
9. นายเกียรติ	บุญวัฒน์ประสิทธิ์	ตัวแทนคณะกรรมการ		
10. นายนิวัฒน์	นิลพงษ์	ตัวแทนคณะกรรมการ		
11. นายพิสุทธา	ภู่ส่งแย้ม	ตัวแทนคณะกรรมการ		
12. น.ท. วิรุตม์	ทองแดงดำ	ตัวแทนคณะกรรมการ		
13. นายกฤษกร	กองประทีปภู่	ตัวแทนคณะกรรมการ		
14. นายกรัชชัย	ชื่นสกลกฤษ	ตัวแทนคณะกรรมการ		
15. น.ท.วิรกรณ	เกียงกองทอง	ตัวแทนคณะกรรมการ		
16. นายสุรพล	สุขสกาวะ	ตัวแทนกรรมการ		
17. นายนรเทพ	คงสุวรรณ์	ตัวแทนคณะกรรมการ		
18. น.ท. จิรเมธ	ดำคู่	ไพรบาล		
19. น.ท. ธนาชีโล	เดชาภักดิ์	ไพรบาล		
20. นายพลพูนวุฒ	บุญพร	ผอ. ไพรพิล		
21. นายจิรัฏฐ์	ตั้งวรกิจ	ผอ. ไพรพิล		
22. นายกัญญา	ไกรทอง	ตัวแทนพนักงาน		
23. ว่าที่ ร.ต. ไกรภู	ช่วยเกิด	ไพรบาล		
24.				

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 73ข

เอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

บริษัท น้ำตาลเกษตรโอเอ จำกัด

ใบอนุญาตทำงานประกอบไฟ (Hot Work Permit)

8. ต้องมีการตรวจตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนด

ช่วงเวลาตรวจ	วันที่ตรวจสอบ									
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
ระหว่างปฏิบัติงาน										
หลังปฏิบัติงาน										
ลงชื่อผู้ขออนุญาต										
ลงชื่อผู้อนุญาต										
เวลาเลิก										
เฝ้าระวังไฟหลังงานเสร็จสิ้น 1 ชม.	เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ	
การตรวจสอบไฟหลังเฝ้าระวังไฟ 4 ชม.	เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ	

ช่วงเวลาตรวจ	วันที่ตรวจสอบ									
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
ระหว่างปฏิบัติงาน										
หลังปฏิบัติงาน										
ลงชื่อผู้ขออนุญาต										
ลงชื่อผู้อนุญาต										
เวลาเลิก										
เฝ้าระวังไฟหลังงานเสร็จสิ้น 1 ชม.	เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ	
การตรวจสอบไฟหลังเฝ้าระวังไฟ 4 ชม.	เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ	

ช่วงเวลาตรวจ	วันที่ตรวจสอบ									
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
ระหว่างปฏิบัติงาน										
หลังปฏิบัติงาน										
ลงชื่อผู้ขออนุญาต										
ลงชื่อผู้อนุญาต										
เวลาเลิก										
เฝ้าระวังไฟหลังงานเสร็จสิ้น 1 ชม.	เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ	
การตรวจสอบไฟหลังเฝ้าระวังไฟ 4 ชม.	เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ		เวลา ถึง ลงชื่อ	

9. การยกเลิกเอกสารโดยผู้ขออนุญาตหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ (การปิดงานหลังทำงานแล้วเสร็จ)

☐ ยกเลิกใบขออนุญาต งานเสร็จสิ้นตามกำหนด

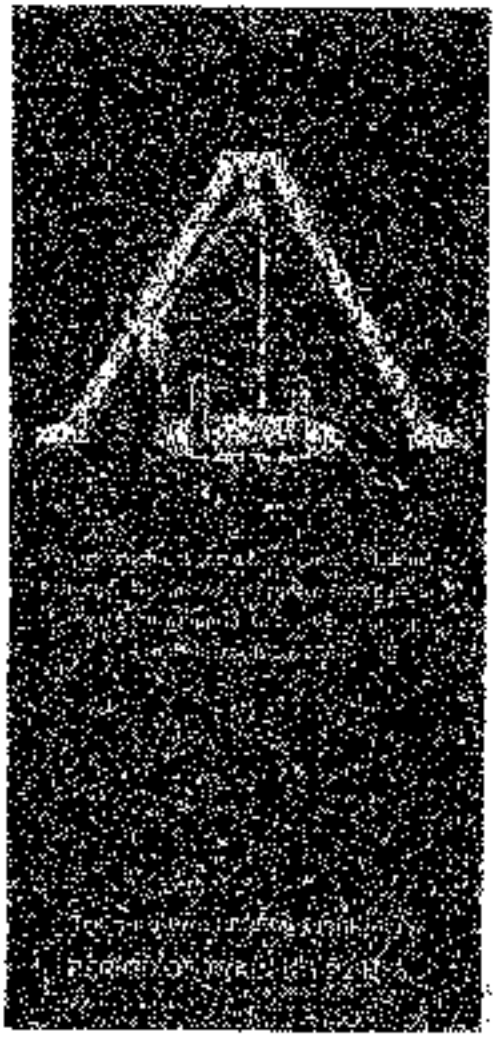
☐ ไม่ยกเลิก เพราะ .....

ลงชื่อ .....ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ .....เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฯ

วันที่ .....

วันที่ .....



CERTIFICATE

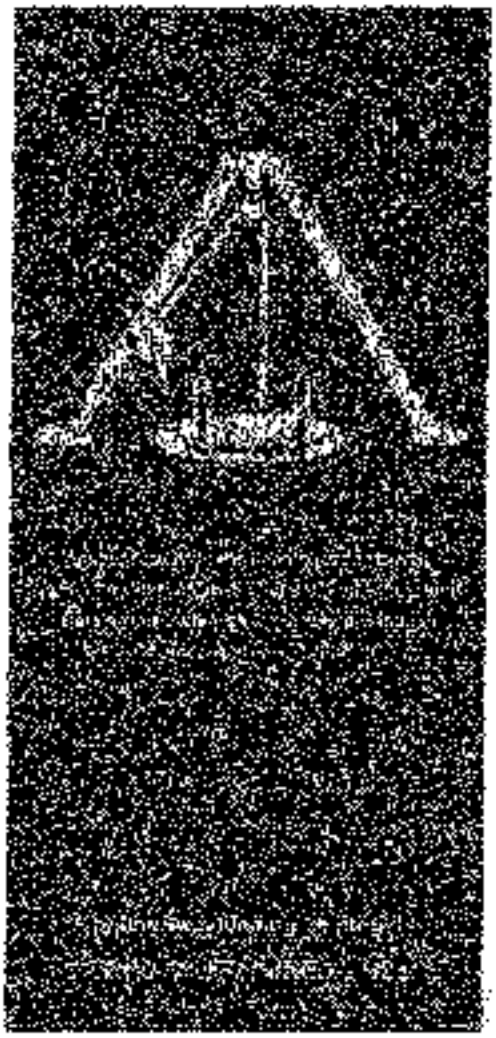
MR. SUPPAWIT SAEANGDUEAN

SAFESIRI

CERTIFICATE

MR. BANJERD POONSAP

SAFESIRI



CERTIFICATE

MR. KOMEN SINSUB

SAFESIRI

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ขอมอบาฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

With this certificate, here to certifies that

นายวีรพงศ์ ปิลผึ้ง

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

การฝึกอบรม ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

จัดฝึกอบรมโดยนายจ้าง

ระหว่างวันที่ 14-17 มิถุนายน 2565 ซึ่งมีระยะเวลาอบรม 24 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 17 มิถุนายน 2565

CERTIFICATE NO. [illegible]

PERIOD OF TRAINING [illegible]

DATE [illegible]

คุณวิรัฐศักดิ์ วันทิศสิงห์

(ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการสายงานโรงงาน)

นายประวัติศ์ [illegible]

(วิศวกร)

บริษัท น้ำตาลทิพยุโลก จำกัด

ขอมอบบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

With this certificate, here to certifies that

นายสวรรค์ คำวงษ์

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

การฝึกอบรม ผู้ดูแลสุขภาพ ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

จัดฝึกอบรมโดยบางจำนวน

ระหว่างวันที่ 14-17 มิถุนายน 2565 ซึ่งมีระยะเวลาอบรม 20 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 17 มิถุนายน 2565

สถานที่ฝึกอบรม บริษัท น้ำตาลทิพยุโลก จำกัด เขตที่ 5 หมู่ 5 ตำบลหัวโทน อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี 65110

สถานที่ฝึกอบรม บริษัท น้ำตาลทิพยุโลก จำกัด เขตที่ 5 หมู่ 5 ตำบลหัวโทน อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี 65110

CERTIFICATE NO. HP-65-0017

EFFECTIVE DATE 14 JUN 65

EXPIRE DATE 13 JUN 67

นายชัยรัตน์ ชัยรัตนกุล

(ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป)

นายชนะวิทย์ เกตุสุวรรณ์

(วิทยากร)

ใบรับรองแพทย์

ชื่อ-นามสกุล ผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพ

ที่อยู่ปัจจุบัน

ตำแหน่งหน้าที่ปฏิบัติงาน

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสุขภาพ

1. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
2. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
3. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
6. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
11. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
12. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
13. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
14. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
15. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
16. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
17. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
18. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
19. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
20. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
21. ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ลงชื่อ

ตำแหน่ง

ใบรับรองแพทย์

สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับการตรวจสุขภาพ

ชื่อ-นามสกุล อายุ ปี เพศ

ตำแหน่งงานปัจจุบัน

ประวัติการทำงานในที่อับอากาศ

ข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ขอรับการตรวจสุขภาพ (กรุณาระบุ)

1. ท่านมีประวัติเป็นโรคหัวใจ หลอดเลือดหัวใจตีบ หรือกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
2. ท่านมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรือแตกหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
3. ท่านมีประวัติเป็นโรคลมชักหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. ท่านมีประวัติเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ท่านมีประวัติเป็นโรคไตวายเรื้อรังหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
6. ท่านมีประวัติเป็นโรคตับแข็งหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ท่านมีประวัติการผ่าตัดช่องอกหรือช่องท้องภายใน 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. ท่านมีประวัติเป็นโรคซึมเศร้าหรือโรคทางจิตเวชหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. ท่านมีประวัติเป็นโรคลมพิษเรื้อรังหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. ท่านมีประวัติเป็นโรคเบาหวานหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
11. ท่านมีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
12. ท่านมีประวัติเป็นโรคลมชักหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
13. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวที่แคบหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
14. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวความสูงหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
15. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวการอยู่ในที่อับอากาศหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
16. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวการอยู่ในที่อับอากาศหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
17. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวการอยู่ในที่อับอากาศหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
18. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวการอยู่ในที่อับอากาศหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
19. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวการอยู่ในที่อับอากาศหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
20. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวการอยู่ในที่อับอากาศหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
21. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวการอยู่ในที่อับอากาศหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
22. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวการอยู่ในที่อับอากาศหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
23. ท่านมีประวัติเป็นโรคกลัวการอยู่ในที่อับอากาศหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลที่ให้ไว้ข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ ข้าพเจ้าได้รับการตรวจสุขภาพและได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศอย่างปลอดภัย

ลงชื่อ

ผู้ขอรับการตรวจสุขภาพ

ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

(ใช้สำหรับผู้ขอรับใบรับรองแพทย์)

วันที่ 19 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

ข้าพเจ้า นายสมชาย ใจดี อายุ 35 ปี ที่อยู่ 123 หมู่ 4 ตำบลบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร การทำงานในที่อับอากาศ ระดับ ผู้ปฏิบัติงาน

เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 15 มีนาคม 2564 ณ ศูนย์ฝึกอบรมความปลอดภัย กรุงเทพมหานคร

ซึ่งหลักสูตรนี้ได้รับการรับรองจาก กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2564 ณ โรงพยาบาลบางพลี

ผลการตรวจสุขภาพ: ☑ ปกติ ☐ ไม่ปกติ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....

(นายสมชาย ใจดี)

วันที่ 19 มิถุนายน 2564

ผลการตรวจสอบของแพทย์ผู้ตรวจสุขภาพ

☑ ผ่านการตรวจสุขภาพ และมีความเหมาะสมที่จะปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้

☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพ หรือมีข้อห้ามในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ข้อห้าม (ถ้ามี): -

ชื่อแพทย์ผู้ตรวจ นายแพทย์วิชัย รักษาดี

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ว.12345

ลายมือชื่อแพทย์ .....

วันที่ 19 มิถุนายน 2564

ข้าพเจ้าได้รับทราบผลการตรวจสุขภาพของข้าพเจ้าแล้ว และยินยอมให้นำใบรับรองแพทย์นี้ไปใช้ในการขอรับใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

ลงชื่อ .....

(นายสมชาย ใจดี)

วันที่ 19 มิถุนายน 2564

ใบรับรองแพทย์

สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

กรุงเทพมหานคร

ระดับ ☑ ผู้ปฏิบัติงาน ☐ ผู้ควบคุมงาน ☐ ผู้อำนวยการ

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองแพทย์

ชื่อ-นามสกุล นายสมชาย ใจดี อายุ 35 ปี

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน 1-1099-00234-56-7

ประวัติสุขภาพ: กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้ด้วยความเป็นจริง

1. ท่านเคยมีประวัติโรคลมชัก หรือชักจากสาเหตุใดๆ หรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
2. ท่านเคยมีประวัติเป็นโรคหัวใจ หรือหลอดเลือดหัวใจตีบหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
3. ท่านเคยมีประวัติเป็นโรคปอด หรือหอบหืดหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
4. ท่านเคยมีประวัติเป็นโรคลมพิษ หรือแพ้ยาหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
5. ท่านเคยมีประวัติเป็นโรคไต หรือโรคตับหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
6. ท่านเคยมีประวัติเป็นโรคเบาหวาน หรือโรคความดันโลหิตสูงหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
7. ท่านเคยมีประวัติการผ่าตัดใหญ่ หรือการบาดเจ็บที่รุนแรงหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
8. ท่านเคยมีประวัติการสูญเสียการได้ยิน หรือการมองเห็นหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
9. ท่านเคยมีประวัติการเป็นลม หมดสติ หรือวิงเวียนศีรษะบ่อยครั้งหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
10. ท่านเคยมีประวัติการใช้สารเสพติด หรือแอลกอฮอล์เป็นประจำหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
11. ท่านเคยมีประวัติโรคจิต โรคประสาท หรือโรคซึมเศร้าหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
12. ท่านเคยมีประวัติการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ หรือเครื่องช่วยชีวิตหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
13. ท่านเคยมีประวัติการเป็นโรคติดต่อร้ายแรง เช่น วัณโรค เอดส์ หรือไวรัสตับอักเสบหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
14. ท่านเคยมีประวัติการแท้งบุตร หรือการตั้งครรภ์ผิดปกติหรือไม่ (สำหรับผู้หญิง)	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
15. ท่านเคยมีประวัติการใช้ยาเสพติดชนิดฉีดหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
16. ท่านเคยมีประวัติการสูบบุหรี่ หรือใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
17. ท่านเคยมีประวัติการดื่มสุรา หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
18. ท่านเคยมีประวัติการใช้ยาบ้า ยาไอซ์ หรือยาเสพติดชนิดอื่นหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
19. ท่านเคยมีประวัติการใช้ยาเสพติดชนิดฉีดหรือไม่	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่
20. ท่านเคยมีประวัติการใช้ยาเสพติดชนิดอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นหรือไม่	☐ ใช่ (ระบุ)	☑ ไม่ใช่
21. ท่านเคยมีประวัติการผ่าตัดใหญ่ – ประวัติการผ่าตัดใหญ่ ท่านเคยผ่าตัดหรือไม่		
22. ท่านมีโรคประจำตัวอื่นๆ หรือไม่ (ถ้ามี) โปรดระบุ	☐ ใช่	☑ ไม่ใช่

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ ข้าพเจ้าได้ตอบคำถามด้วยความซื่อสัตย์ และไม่ได้ปกปิดข้อมูลใดๆ ที่อาจส่งผลต่อการพิจารณาของแพทย์

ลงชื่อ .....

(นายสมชาย ใจดี)

วันที่ 19 มิถุนายน 2564

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 74ข

บัญชีมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

	เอกสารอ้างอิง	เอกสารฉบับที่	RP-HS-01
	เรื่อง มัญชีมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล	วันที่บังคับใช้	10/08/2564
		หน้าที่/ทั้งหมด	1/4
		แก้ไขครั้งที่	03

ลำดับ	ประเภทงาน	ชนิดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
1.	งานเชื่อมหรือตัดเจียรด้วยเลื่อยโค้ง ไฟฟ้า อันตรายจากการทำงาน : แสงจ้า สะเก็ดโลหะร้อน	1. แว่นตาลดแสง หรือ กระบังหน้าลดแสง(เกรียงลดแสง) 2 เอี๊ยมหนังประกอบไหล่ 3 ถุงมือหนัง หรือถุงมือผ้า 4. รองเท้านิรภัย หรือ รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น ข้อยกเว้น พนักงานสามารถสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยนอกเหนือที่กำหนดไว้ได้ เช่น ปลอกแขน ปลอกขา หมวกแก๊ปคลุมศีรษะเพื่อกันหนัง เพิ่มเติมความปลอดภัยในการทำงานให้มากขึ้น
2.	งานขัด ฝนหรือแต่งผิวโลหะ ด้วยหินเจียระไน อันตรายจากการทำงาน : สะเก็ดโลหะร้อน หรือวัสดุกระเด็น	1. แว่นตานิรภัยชนิดใส หรือ หน้ากากชนิดใส 2 ถุงมือผ้าหรือถุงมือหนัง 3. รองเท้านิรภัย หรือ รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
3.	งานตัดโลหะด้วยเครื่องตัดโลหะเป็นโลหะ อันตรายจากการทำงาน : สะเก็ดโลหะร้อน หรือวัสดุมีคมกระเด็น	1 แว่นตานิรภัยชนิดใส หรือ หน้ากากชนิดใส 2. ถุงมือผ้าหรือถุงมือหนัง 3 รองเท้านิรภัย หรือ รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
4.	งานยก หย้าย หรือติดตั้ง อันตรายจากการทำงาน : อุปกรณ์เครื่องมือ/วัตถุชิ้นงานตกกระแทก บด หล่น หัก	1 หมวกนิรภัย 2 ถุงมือผ้า หรือถุงมือหนัง 3 รองเท้านิรภัย หรือ รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
5.	งานควบคุมเครื่องยนต์/เครื่องจักร/เครื่องมือกล อันตรายจากการทำงาน : การกระแทกบด หล่นทับ	1 หมวกนิรภัย 2 รองเท้าเซฟตี้หุ้มส้น
6.	งานที่ต้องใช้สายสลิงตามมาตรฐานกำหนด อันตรายจากการทำงาน : ตกสูง เชือกขาด การใช้งาน	1. เข็มขัดนิรภัย หรือ ที่ครอบบา 2 รองเท้านิรภัย หรือ รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น

ผู้จัดทำ/ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ .....
(นายอดิศักดิ์ ชูไชยกาล)	(นางสาวนันทิญา ชูจันทร์)
หัวหน้าแผนกความปลอดภัย	หัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย

ห้ามคัดลอกและนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในทางมิชอบ

ลำดับ	ประเภทงาน	รายละเอียดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
7.	งานที่มีฝุ่น ละออง ฟูม มีมลพิษจำพวก เคมี อันตรายจากการทำงาน : เกิดอาการแพ้กับปอด และระบบทางเดินหายใจ	1. ที่กรองอากาศป้องกันสารเคมี 2. ที่ปิดปากและจมูก 3. หน้ากากชนิดใส
8.	สารเคมีของเหลว อันตรายจากการทำงาน : สารเคมีกระเด็นเข้าตา สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง เกิดอาการแพ้สารเคมีจากการสัมผัสต่างๆ	1. แว่นตาป้องกันสารเคมี หรือ หน้ากากใส 2. หน้ากากป้องกันสารเคมี 3. ถุงมือยางป้องกันสารเคมี 4. รองเท้ายางหุ้มเต็ม หรือ รองเท้าบางหุ้มแข็ง 5. เอี๊ยมป้องกันสารเคมี หรือเสื้อคลุม (ในแผนกที่เหมาะสมคุณภาพ)
9.	สารเคมีในรูปของแข็ง อันตรายจากการทำงาน : ผงฝุ่น คัน ไอ สารเคมีที่ระคายเคือง สัมผัสสารเคมีทางผิวหนังไอ หายใจเอาสารเคมีจากการสัมผัสต่างๆ	1. หน้ากากป้องกันสารเคมี หรือ ผ้าปิดปาก ปิดจมูก 2. ถุงมือยางป้องกันสารเคมี 3. รองเท้ายางหุ้มเต็ม หรือ รองเท้าบางหุ้มแข็ง 4. เอี๊ยมป้องกันสารเคมี หรือเสื้อคลุม (ในแผนกที่เหมาะสมคุณภาพ)
10.	งานไฟฟ้า อันตรายจากการทำงาน : ถูกไฟฟ้าช็อต ตกจากที่สูงการตัด บาด ที่บาดแขน	1. หมวกนิรภัย 2. ถุงมือหนัง 3. ถุงมือกันไฟฟ้า 4. รองเท้าหุ้มส้น หรือรองเท้าป้องกันไฟฟ้าดูด 5. เข็มขัดนิรภัย กรณีทำงานไฟฟ้าบนที่สูง
11.	งานเชื่อม ตัดแก๊ส อันตรายจากการทำงาน : เกิดกับตาบกับปอด และทางเดินหายใจ	1. รองเท้าหุ้มส้น 2. ถุงมือผ้า 3. ที่กรองอากาศป้องกันสารเคมี
12.	งานก่อสร้าง อันตรายจากการทำงาน : ตกจากที่สูง การกระแทกของ การตัด เฉือน ที่บาดแขน พักหกล้มจากการลื่นหกล้ม ยกเครื่องช้างของหนัก	1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตาลดแสง 3. หน้ากากนิรภัย

ลำดับ	ประเภทงาน	ชนิดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
12	งานต่อสร้าง (ต่อ) สิ่งก่อสร้างที่มีพื้นที่	4. กระบังหน้าหรือ หน้ากากกรองแสง 5. ถุงมือหนัง 6. ถุงมือผ้า 7. ถุงมือยาง 8. รองเท้านิรภัย หรือ รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น 9. รองเท้ายางหุ้มแข้ง 10. เข็มขัดนิรภัย 11. ชุดไฟกันพลาสติกป้องกันกระเด็นไฟ เช่น เสื้อคลุมหนัง(เย็บปิดหน้าอกกันไฟ) ปลอกแขนหนังหรือผ้าหนังยาว
13.	งานยกของด้วยเครื่องจักร อันตรายจากการทำงาน : การยกในท่าทางที่ผิดอาจทำให้กล้ามเนื้อหรือหลังได้	1. รองเท้านิรภัย หรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น 2. เข็มขัดกันหลัง 3. ถุงมือผ้า หรือถุงมือหนัง
14.	งานปั้นจั่น อันตรายจากการทำงาน : วัสดุสิ่งของร่วงหล่น ...	1. หมวกนิรภัย 2. ถุงมือผ้า หรือถุงมือหนัง 3. รองเท้านิรภัย หรือรองเท้ายางหุ้มส้น
15.	งานขุดดินลึกเข้าไป อันตรายจากการทำงาน : เครื่องหลีกกระเด็นเข้าตาและกระเด็นถูกร่างกายส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	1. รองเท้ายางหุ้มแข้ง หรือรองเท้าบูท หรือรองเท้าที่ใส่เท้าสูงเหนือข้อเท้าขึ้นไป 2. กระบังหน้า หรือแว่นตานิรภัย 3. ถุงมือหนัง หรือถุงมือผ้า 4. ปลอกแขนหนัง และ เสื้อแขนยาว

ลำดับ	ประเภทงาน	ชนิดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
16.	งานขจัดคอนกรีต อันตรายจากการทำงาน : คอนกรีตพัง หล่นพับ เคียงดังเกินเกตรฐาน ฝุ่นละอองจากคอนกรีต	1. หมวกนิรภัย 2. รองเท้าหัวเหล็ก หรือ รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น หรือ ร้องเท้าพื้นยางหุ้มแข็ง 3. แว่นตาชนิดใส 4. ถุงมือผ้า หรือ ถุงมือหนัง 5. ผ้าปิดปาก จมูก หรือ หน้ากากกันฝุ่น 6. ปลั๊กอุดหู หรือ ที่ครอบหู
17.	งานอยู่กับฝุ่นละอองน้อย ฝุ่นละอองทั่วไป อันตรายจากการทำงาน : โรคปอดจากฝุ่นละออง ฝุ่นละอองเข้าตา	1. แว่นตาชนิดใส 2. ผ้าปิดจมูก ปิดปาก 3. หน้ากากป้องกันฝุ่น
18.	งานในสถานที่เสียงดัง อันตรายจากการทำงาน โรคประสาท , หูเสื่อม	1. ปลั๊กอุดหูลดเสียง 2. ที่ครอบหูลดเสียง

กรมวิชาการเกษตร

FM-HS-07 Rev.01

แบบตรวจนับแมลงศัตรูที่ตกใต้ดูปล่อยฟีโรโมนเพื่อควบคุมด้วยกับดักแสงไฟ

วันที่...พฤศจิกายน... เดือน...พฤศจิกายน พ.ศ.... ดูปกรณ์ที่ตรวจ...จุดตรวจที่ 1 ตำบลท่าพิกุล...

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่
ตรวจ																				
ตรวจ																				
ตรวจพบตัวเต็มวัยเพศผู้																				
ตรวจเพื่อ																				
ตรวจไม่เพื่อ																				
ตรวจไม่เพื่อ																				
ตรวจพบหนอนกระทู้																				
ตรวจสูตรตรวจ																				

วันที่	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่	พันตัว	ไร่
ตรวจ																				
ตรวจ																				
ตรวจพบตัวเต็มวัยเพศผู้																				
ตรวจเพื่อ																				
ตรวจไม่เพื่อ																				
ตรวจไม่เพื่อ																				
ตรวจพบหนอนกระทู้																				
ตรวจสูตรตรวจ																				

สรุปประสิทธิภาพการดักจับของกับดักแสงไฟต่อการดูปกรณ์ 1 เดือน ...%...

ตำแหน่ง ...

ตำแหน่ง ...

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 75ข

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

Thai Roong Ruang Sugar Group

บริษัท [illegible]

โครงการควบคุมการใช้สารเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ประจำฤดูการผลิตน้ำตาลปี [illegible]

ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

หน่วยงานควบคุมและพัฒนาคุณภาพ [illegible]

ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2568 – [illegible]

กลุ่มเป้าหมาย

[illegible]

หลักการและเหตุผล

[illegible]

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ [illegible]
2. เพื่อป้องกัน [illegible]
3. เพื่อให้ [illegible]

[illegible]

Thai Roong Ruang Sugar Group

4. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการใช้สารในพืชที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. เพื่อให้มีแผนบริหารจัดการ [illegible]

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ

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

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. การใช้ [illegible]
   - [illegible]
   - [illegible]
   - [illegible]
   - [illegible]
2. [illegible]
   - [illegible]
   - [illegible]
   - [illegible]
   - [illegible]
3. [illegible]

[illegible]

Thai Roong Ruang Segar Group

ประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับ

1. ตรวจสอบระดับความสูงได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว
2. ได้ใบรับรองเป็นหลักฐานในการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับงานที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถพิเศษ
3. สนับสนุนให้ผู้ประกอบวิชาชีพที่ได้รับการรับรองมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน
4. เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถในการทำงานอย่างปลอดภัย ตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน
5. สนับสนุนให้ผู้ประกอบวิชาชีพมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน
6. สนับสนุนให้ผู้ประกอบวิชาชีพมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน
7. สนับสนุนให้ผู้ประกอบวิชาชีพมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน

หมายเหตุ

- ค่าใช้จ่ายในการใช้งานอุปกรณ์ตามรายการข้างต้นยังไม่รวม (ค่าขนส่ง ค่าที่พัก ค่าเดินทาง และค่าอาหาร) ของ
- ลูกค้าต้องชำระเงินมัดจำ 50% ของยอดรวมทั้งหมด ก่อนการดำเนินการ (ยกเว้นลูกค้าที่มีวงเงินเครดิตกับทางบริษัทฯ)
- ลูกค้าจะต้องชำระเงินส่วนที่เหลือทั้งหมดภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับการรับรอง
- ลูกค้าจะต้องชำระเงินส่วนที่เหลือทั้งหมดภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับการรับรอง

ผู้ประสานงาน .....

(นายสุรชาติ ชูเกียรติ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายขาย

ผู้อนุมัติโครงการ .....

(นางสาวปัญญพัฒน์ ไกรปิ่น)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานบุคคล

บริษัท ไทย รุ่งเรือง เซอร์เวย์ จำกัด
Thai Roong Ruang Segar Co., Ltd.

ประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับ

หมายเหตุ

บริษัท น้ำตาลทิพญโลก จำกัด

เอกสารให้ความรู้โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสุขภาพแวดล้อมในการทำงาน

ที่มา

โครงการอนุรักษ์การได้ยินเป็นกิจกรรมการจัดการมลพิษทางเสียงจากอุตสาหกรรม อันเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานทั่วโลกว่ามีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันการสูญเสียการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานที่เป็นกิจกรรมเชิงรุกในการไปคู่กับ ควบคุมและแก้ไขปัญหา มลพิษทางเสียงในโรงงาน

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จึงได้จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้นเพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียการได้ยินตามกฎหมายและเพื่อปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๕๓

ประกาศ

นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

โครงการการอนุรักษ์การได้ยิน เป็นกิจกรรมการจัดการมลพิษทางเสียงจากอุตสาหกรรม มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันการสูญเสียการได้ยินของผู้ปฏิบัติงาน

ดังนั้นบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จึงออกนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินและกำหนดแนวทางปฏิบัติตามข้อกฎหมายดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงดัง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดัง
2. จัดให้มีการควบคุมเสียงดัง
3. จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยินและการแจ้งต่อลูกจ้างเพื่อทดสอบซ้ำ
4. หน่วยงานที่ได้รับการทดสอบสมรรถนะการได้ยินต้องทราบผลการตรวจ
5. หน่วยงานของบริษัทที่ทำงานในที่เสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์เครื่องป้องกัน

ประกาศ ณ วันที่ 5 มกราคม 2553

นายสำ เกษรวิวรรธน์

ผู้จัดการโรงงาน

สารบัญ

สาเหตุการสูญเสียการได้ยิน	5
ประเภทการสูญเสียการได้ยิน	5
ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยิน	6
ผลเสียต่อร่างกายและจิตใจ	6
ปลั๊กอุดหูลดเสียงประเภทใช้แล้วทิ้ง	8
ปลั๊กอุดหูลดเสียงประเภทที่นำมาใช้ใหม่ได้	9

สาเหตุของการสูญเสียการได้ยิน

การสูญเสียการได้ยินสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่เกิดโดยที่หูนั้นทำงานบกพร่อง หรือมีความผิดปรกติทางกายภาพของสายในหูเอง ส่วนสาเหตุอื่นๆที่เกิดขึ้นตอนหลังนั้นอาจจะมาจากการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยได้ ทั้งนี้รวมถึง

- ความผิดปรกติของบองเหลวภายในหูชั้นกลาง
- การติดเชื้ออย่างรุนแรงเช่น meningitis
- การบาดเจ็บทางทีรษะ
- การฟังเสียงที่ดังมากๆ โดยเฉพาะจากทางหูฟัง
- อยู่ในที่ที่มีเสียงดังมากๆ นานๆ

ประเภทการสูญเสียการได้ยิน

การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว (Temporary Hearing Loss)

เกิดจากการได้ยินเสียงดังที่สูงเกินกว่าค่าที่มาตรฐานกำหนดไว้ เช่น เสียงปืน เสียงกระแทก เสียงเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ โดยสาเหตุที่สูญเสียการได้ยินชั่วคราวเกิดจากที่เซลล์ขนที่อยู่ในหูชั้นใน ภายในคอเคลีย เกิดการงอ ล้มแล้วไม่คืนสภาพปกติ อันเกิดจากเสียงดังกล่าว หรือสารเคมีที่อยู่ในหูเกิดการเปลี่ยนสภาพไป ต้องใช้ระยะเวลาในการคืนกลับสู่ภาวะปกติ อาจใช้เวลาเลายวัน หรือหลายชั่วโมง

หรือ 1-2 วัน

การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร (Permanent Hearing Loss)

เกิดจากการสัมผัสเสียงที่ดังเกินกว่ามาตรฐานในระยะเวลา นานๆ โดยปกติแล้วมักพบในผู้ทำงานในอุตสาหกรรมโดยสาเหตุเกิดจากการที่เซลล์ขนเซลล์ประสาทเกิดการฉีกขาด ล้มแล้วไม่ลุก ถูกทำลาย หรือเส้นประสาทที่ส่งสัญญาณเสียงไปยังสมองถูกทำลาย ปัจจุบันยังมีผลสำเร็จที่น่าสับทิษฐานอีกว่าสารเคมีบางประเภทเช่น สารหนู ปรอท และคาร์บอนไดซัลไฟด์ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ยัง รอการพิสูจน์

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินจากการรับเสียงดังในที่ทำงาน

รูปแบบของเสียง : ระบบทางที่ ไม่ต่อเนื่อง เป็นช่วงๆ เสียงกระทบหรือเสียงกระแทก โดยที่เสียงแต่ละครั้งที่กระแทกไม่เป็นอันตราย จะทำลายประสาทหูได้มากกว่าเสียงชนิดที่ดังต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ระดับความเข้มของเสียง : ก็คือระดับความดังของเสียงนั่นเอง มีหน่วยวัดเป็นเดซิเบล และแน่นอนว่าเสียงที่ดังมากก็ย่อมทำให้เกิดอันตรายต่อหูได้มากกว่าเสียงที่ดังน้อย

สภาพแวดล้อม: พื้นที่ปิดและมีการสะท้อนของเสียงมากก็ย่อมสร้างความเสียหายต่อหูได้มากกว่าพื้นที่โล่งแจ้ง

ระยะห่างระหว่างหูและแหล่งกำเนิดเสียง : ห่างมากก็ลดความเข้มลงมาก

รูปแบบการทำงาน : ที่เอื้อต่อการทำให้เสียงดังเข้ามาใกล้หูมากก็ย่อมมีความเสี่ยงสูงกว่า

ระยะเวลาที่ได้รับเสียงดัง : ผู้ที่ได้รับเสียงดังมากเกินไป ก็ย่อมมีโอกาสเกิดประสาทหูเสื่อมได้มากกว่า ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของชั่วโมงที่ได้รับเสียงนั้นต่อวัน และจำนวนวันที่ทำงานด้วย

ปัจจัยส่วนบุคคล : โรคประจำตัว ความสัมพันธ์ต่อเสียง ความไวต่อการเสื่อมของประสาทหู

ผลเสียต่อร่างกายและจิตใจ

- เกิดความดันโลหิตสูง หูอื้อหรือหูตึง เกิดความเครียด และเป็นโรคจิต โรคประสาทได้ง่าย
- รบกวนการนอนหลับ
- ทำให้เกิดโรคบางอย่างซ้ำเติม โรคแผลในกระเพาะอาหาร ตับแข็ง ไต ล้มเหลว ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ
- ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
- เป็นอุปสรรคในการทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

วิธีป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน

- ปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักร อุปกรณ์หรือแหล่งที่ทำให้เกิดเสียงดัง
- สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลาการทำงาน
- เผยแพร่ความรู้เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายของเสียงและประโยชน์ของการใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของเจ้าหน้าที่ที่ต้องสัมผัสกับเสียงดัง
- ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยเพื่อไม่ให้ระดับความดังของเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด

ปลั๊กอุดหูลดเสียงประเภทใช้แล้วทิ้ง (ชนิดที่เป็นโฟม)

ส่วนใหญ่ทำด้วยโพลียูรีเทนโฟม และมีวิธีใช้งานคล้ายกัน ค่าการลดเสียงประมาณ28-33 เดซิเบลทั้งสองชนิดมีทุกขนาดให้เลือกใช้ แต่ชนิดที่เป็นโฟมจะรับกับหูได้ดีกว่าตรงที่

- เมื่อสอดเข้าไปในรูหูแล้ว แรงดันในหูจะน้อยกว่าทำให้รู้สึกสบาย
- ดูดซับน้ำได้ดีมาก ช่วยในการป้องกันการติดเชื้อจากการอักเสบที่หูชั้นนอก
- ดูดซับน้ำได้ดีมาก ช่วยในการป้องกันการเติบโตของแบคทีเรียจากรูหูชั้นนอกอักเสบ หรือจิ๊ดและความชื้น
- การสวมใส่ครั้งใดที่ปลั๊กอุดหูสกปรกต้องนำไปล้างน้ำสบู่อย่างน้อยครั้งหนึ่ง

วิธีการสวมใส่

1. ทำการปลั๊กลดเสียงด้วยมือให้มีขนาดเล็กที่สุด
2. ใช้มือดึงใบหูเพื่อให้ช่องหูตรงและดึงขึ้นเล็กน้อย สอดปลั๊กลดเสียงเข้าไปในช่องหู
3. ใช้นิ้วมือกดไว้สักครู่ (ประมาณ 30 วินาที) ให้ปลั๊กลดเสียงขยายตัวเต็มที่ยึดติดกับผิวหนังช่องหูอย่างแน่นสนิท
4. ถอดปลั๊กลดเสียงโดยการดึงออกมาอย่างเบามือ
5. ใช้กระดาษชำระเช็ดสิ่งสกปรกหรือล้างด้วยน้ำและสบู่ผึ่งให้แห้งสนิทก่อนใช้ครั้งต่อไป
6. ถ้าปลั๊กลดเสียงสกปรกมากหรือเปลี่ยนสภาพหรือชำรุดให้ทำการเปลี่ยนใช้อันใหม่

ปลั๊กอุดหูลดเสียงประเภทที่ทำมาใช้ใหม่ได้ (ชนิดที่เป็นพลาสติกหรือซิลิโคน)

ส่วนใหญ่จะทำด้วยเรซิน พลาสติก ยาง และซิลิโคน ค่าการลดเสียงอยู่ที่ระหว่าง 24-26 เดซิเบล ข้อเสียที่เรื่องของการสวมใส่อาจจะเจ็บหูเพราะมีความนุ่มน้อยกว่าประเภทใช้แล้วทิ้ง แต่มีข้อดีที่ประหยัดและใช้ซ้ำได้ ปลั๊กอุดหูที่มีความนุ่มมากจะผลิตจากซิลิโคนซึ่งใกล้เคียงกับผิวหนังมนุษย์ มีอายุการใช้งานได้นาน แต่ราคาค่อนข้างสูง

วิธีการสวมใส่

1. ใช้มือดึงใบหูเพื่อให้ช่องหูตรงและดึงขึ้นเล็กน้อย สอดปลั๊กลดเสียงเข้าไปในช่องหู
2. ถอดปลั๊กลดเสียงโดยการดึงออกมาอย่างเบามือ
3. ใช้กระดาษชำระเช็ดสิ่งสกปรกหรือล้างด้วยน้ำและสบู่ผึ่งให้แห้งสนิทก่อนใช้ครั้งต่อไป
4. ถ้าปลั๊กลดเสียงสกปรกมากหรือเปลี่ยนสภาพหรือชำรุดให้ทำการเปลี่ยนใช้อันใหม่

ที่ครอบหู(Ear muff)

ลักษณะที่ครอบอุปกรณ์ครอบหูลดเสียงทั้งสองข้างด้านนอกทำด้วยพลาสติกแข็งและมีแผ่นฟองน้ำหุ้มด้านในซึ่งมีข้อดีตรงที่ช่วยให้แรงกดของครอบหูทั้งสองข้างกระจายตัวได้สม่ำเสมอไม่เกิดการขยายตัวในช่างบ่ายเมื่อสวมใส่ทั้งวัน และสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ เหมาะสำหรับป้องกันเสียงที่มีความดังสูงได้ดี และในการทำงานในที่มีเสียงดังมากๆ ต่อเนื่อง การสวมใส่เอียร์มัฟจะให้ความปลอดภัยมากกว่าเนื่องด้วยความกระชับ และป้องกันได้ดีกว่ามากกว่า

ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในที่เสียงดัง

- ทำงานอยู่ในที่เสียงดังเกินมาตรฐานให้ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย
- สวมใส่และบำรุงรักษาปลั๊กอุดหูลดเสียงอย่างถูกวิธี

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 76ข

แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Rankhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1993.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7794 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไทยชนะ อำเภอทองหลาง จังหวัดทิพยสุโขทัย 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-9 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5670035/Feb/Dec

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

1/2 ต่อ

ผลการตรวจวัดฯ											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	08/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax
1	A1	-	-	31	P1	-	-	61	K1	-	-
2	A2	-	-	32	P2	-	-	62	K2	-	-
3	A3	84.6	86.3	33	P3	86.3	87.2	63	K3	88.6	90.4
4	A4	86.2	85.3	34	P4	88.8	87.3	64	K4	85.8	87.2
5	A5	86.3	86.6	35	P5	-	-	65	K5	89.6	85.2
6	A6	-	-	36	P6	-	-	66	K6	-	-
7	B1	-	-	37	Q1	-	-	67	L1	-	-
8	B2	-	-	38	Q2	-	-	68	L2	-	-
9	B3	86.9	89.1	39	Q3	85.7	87.3	69	L3	88.9	89.6
10	B4	83.9	85.8	40	Q4	84.6	87.6	70	L4	85.8	87.2
11	B5	86.5	85.7	41	Q5	88.8	87.8	71	L5	89.6	85.2
12	B6	-	-	42	Q6	-	-	72	L6	-	-
13	C1	-	-	43	H1	-	-	73	M1	-	-
14	C2	-	-	44	H2	-	-	74	M2	-	-
15	C3	87.8	89.4	45	H3	86.8	86.9	75	M3	86.5	87.9
16	C4	83.8	86.8	46	H4	87.8	89.2	76	M4	85.7	86.2
17	C5	85.7	85.3	47	H5	-	-	77	M5	89.6	85.1
18	C6	-	-	48	H6	-	-	78	M6	-	-
19	D1	-	-	49	I1	-	-	79	N1	-	-
20	D2	-	-	50	I2	-	-	80	N2	-	-
21	D3	86.7	83.9	51	I3	87.6	89.2	81	N3	86.6	87.8
22	D4	85.5	87.9	52	I4	86.8	89.0	82	N4	86.4	83.9
23	D5	86.7	83.2	53	I5	85.8	89.2	83	N5	86.5	91.2
24	D6	-	-	54	I6	-	-	84	N6	-	-
25	E1	-	-	55	J1	-	-	85	O1	-	-
26	E2	-	-	56	J2	-	-	86	O2	-	-
27	E3	86.8	87.0	57	J3	86.5	88.1	87	O3	85.9	86.9
28	E4	83.3	86.6	58	J4	86.5	87.5	88	O4	83.9	86.4
29	E5	85.5	86.2	59	J5	85.9	86.9	89	O5	86.8	86.2
30	E6	-	-	60	J6	-	-	90	O6	84.7	85.6

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดสิ่งกีดขวาง

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Rankhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1993.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7794 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

2/2 ต่อ

ผลการตรวจวัดฯ											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	08/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax		08/02/24	Leq	Lmax
91	F1	-	-	109	S1			127	V1	-	-
92	F2	-	-	110	S2	-	-	128	V2	-	-
93	F3	93.5	97.8	111	S3	89.5	90.2	129	V3	88.1	88.6
94	F4	93.2	94.8	112	S4	83.5	86.8	130	V4	89.7	83.5
95	F5	93.6	89.1	113	S5	85.7	86.4	131	V5	88.4	85.2
96	F6	94.2	95.4	114	S6	83.8	86.5	132	V6	85.2	88.9
97	Q1	-	-	115	T1	-	-				
98	Q2	-	-	116	T2	-	-				
99	Q3	83.1	86.6	117	T3	85.5	86.7				
100	Q4	91.5	94.2	118	T4	83.9	86.6				
101	Q5	94.1	91.8	119	T5	83.6	86.5				
102	Q6	89.1	91.6	120	T6	85.1	86.6				
103	R1	-	-	121	U1	-	-				
104	R2	-	-	122	U2	-	-				
105	R3	88.9	89.1	123	U3	86.6	88.4				
106	R4	87.2	88.9	124	U4	86.2	85.8				
107	R5	89.9	86.2	125	U5	84.1	89.5				
108	R6	87.2	90.3	126	U6	84.5	86.2				

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดสิ่งกีดขวาง

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 143, Khwaeng Khlong Sam Wa, Khet Sam Wa, Bangkok 10510 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 143 แขวงคลองสามวา เขตสามวา กรุงเทพมหานคร 10510 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7879

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ฮวนตาย ครั้งที่ 2)
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่เขียว อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 1670033/Feb/Occ

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

(dB(A))

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	H1	-	-
2	A2	-	-	32	F2	-	-	62	H2	-	-
3	A3	90.3	91.9	33	F3	89.2	90.8	63	H3	83.6	84.7
4	A4	89.3	90.1	34	F4	90.2	91.8	64	H4	83.8	84.2
5	A5	89.2	90.8	35	F5	89.8	90.7	65	H5	84.7	85.6
6	A6	-	-	36	F6	-	-	66	H6	-	-
7	B1	-	-	37	G1	-	-	67	I1	-	-
8	B2	-	-	38	G2	-	-	68	I2	-	-
9	B3	90.7	91.8	39	G3	89.3	90.1	69	I3	83.9	84.6
10	B4	84.7	85.6	40	G4	89.8	90.3	70	I4	83.1	84.8
11	B5	90.8	84.8	41	G5	89.2	90.8	71	I5	83.7	84.8
12	B6	-	-	42	G6	90.1	90.8	72	I6	84.3	85.2
13	C1	-	-	43	H1	-	-	73	M1	-	-
14	C2	-	-	44	H2	-	-	74	M2	-	-
15	C3	89.8	94.6	45	H3	84.8	84.8	75	M3	82.5	84.2
16	C4	89.8	84.8	46	H4	84.6	85.3	76	M4	83.8	84.5
17	C5	89.7	84.5	47	H5	89.2	90.4	77	M5	82.5	84.7
18	C6	-	-	48	H6	89.9	90.1	78	M6	82.9	84.3
19	D1	-	-	49	I1	-	-	79	N1	-	-
20	D2	-	-	50	I2	-	-	80	N2	-	-
21	D3	89.8	90.6	51	I3	82.5	84.1	81	N3	83.1	90.8
22	D4	89.2	90.6	52	I4	82.0	85.8	82	N4	89.8	90.8
23	D5	89.6	90.7	53	I5	81.3	84.8	83	N5	89.9	90.1
24	D6	-	-	54	I6	81.2	88.6	84	N6	90.0	91.1
25	E1	-	-	55	J1	-	-	85	O1	-	-
26	E2	-	-	56	J2	-	-	86	O2	-	-
27	E3	88.3	85.9	57	J3	83.7	84.8	87	O3	80.2	81.3
28	E4	89.1	86.0	58	J4	84.3	89.4	88	O4	80.4	81.2
29	E5	89.4	85.8	59	J5	85.6	86.7	89	O5	80.6	84.3
30	E6	-	-	60	J6	-	-	90	O6	80.8	84.5

หมายเหตุ : ไม่สามารถวัดระดับได้ เนื่องจากมีเสียงเครื่องจักร

- 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 143, Khwaeng Khlong Sam Wa, Khet Sam Wa, Bangkok 10510 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 143 แขวงคลองสามวา เขตสามวา กรุงเทพมหานคร 10510 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7879

TEST REPORT

(dB(A))

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	Q1	-	-	127	R1	-	-
92	P2	-	-	110	Q2	-	-	128	R2	-	-
93	P3	89.7	86.5	111	Q3	89.2	90.7	129	R3	88.9	91.6
94	P4	91.3	89.6	112	Q4	89.8	90.8	130	R4	89.3	91.7
95	P5	90.9	82.5	113	Q5	90.1	91.8	131	R5	84.8	92.5
96	P6	91.2	92.8	114	Q6	90.8	92.1	132	R6	89.6	92.6
97	Q1	-	-	115	T1	-	-				
98	Q2	-	-	116	T2	-	-				
99	Q3	91.8	92.2	117	T3	88.1	90.4				
100	Q4	92.7	93.6	118	T4	88.2	91.1				
101	Q5	92.5	94.8	119	T5	84.8	92.2				
102	Q6	91.8	93.5	120	T6	88.8	92.6				
103	R1	-	-	121	U1	-	-				
104	R2	-	-	122	U2	-	-				
105	R3	91.8	92.7	123	U3	88.8	89.3				
106	R4	91.8	92.3	124	U4	88.8	90.2				
107	R5	90.7	92.3	125	U5	89.1	90.5				
108	R6	90.9	91.8	126	U6	90.0	90.8				

หมายเหตุ : ไม่สามารถวัดระดับได้ เนื่องจากมีเสียงเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyaworng

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

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

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

Report No. : 2024/54
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 8, 2024
Type of Sample : Noise Contour

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	60.9	67.5	9	G1	82.1	87.8	17	I1	80.8	87.2
2	E2	79.0	80.7	10	G2	80.8	86.9	18	I2	80.2	84.6
3	E3	79.4	80.9	11	G3	82.5	88.0	19	I3	80.4	84.6
4	E4	-	-	12	G4	-	-	20	I4	-	-
5	F1	80.3	81.4	13	H1	81.1	87.8	21	J1	73.2	77.2
6	F2	79.4	79.1	14	H2	80.5	81.6	22	J2	71.0	72.4
7	F3	80.5	82.3	15	H3	80.7	81.8	23	J3	72.1	73.1
8	F4	-	-	16	H4	-	-	24	J4	-	-

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดเครื่องจักร

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavoraseksul
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

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

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

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

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	90.6	37	D1	83.5	86.5	73	G1	80.9	83.6
2	A2	83.9	84.8	38	D2	83.1	84.2	74	G2	-	-
3	A3	83.6	90.6	39	D3	82.6	83.6	75	G3	-	-
4	A4	83.1	90.5	40	D4	82.1	83.7	76	G4	-	-
5	A5	82.2	84.4	41	D5	82.4	83.5	77	G5	-	-
6	A6	82.4	83.8	42	D6	81.4	82.8	78	G6	-	-
7	A7	82.3	83.6	43	D7	81.9	82.6	79	G7	83.7	85.3
8	A8	82.2	83.4	44	D8	81.8	83.3	80	G8	83.6	84.1
9	A9	82.8	83.8	45	D9	82.0	84.1	81	G9	83.5	85.6
10	A10	83.8	84.0	46	D10	83.2	84.3	82	G10	83.9	86.8
11	A11	82.8	84.8	47	D11	83.8	84.1	83	G11	-	-
12	A12	84.0	84.3	48	D12	82.3	83.8	84	G12	82.9	85.3
13	B1	84.1	83.2	49	E1	83.4	84.2	85	H1	83.7	83.1
14	B2	84.1	83.2	50	E2	83.0	84.5	86	H2	-	-
15	B3	81.3	84.0	51	E3	84.3	85.8	87	H3	-	-
16	B4	81.7	84.8	52	E4	82.7	83.2	88	H4	-	-
17	B5	82.1	83.1	53	E5	83.1	84.8	89	H5	-	-
18	B6	82.3	83.8	54	E6	82.8	83.1	90	H6	-	-
19	B7	83.8	84.3	55	E7	82.3	83.6	91	H7	83.8	83.9
20	B8	82.5	84.8	56	E8	82.3	83.4	92	H8	-	-
21	B9	83.8	84.6	57	E9	82.7	83.8	93	H9	-	-
22	B10	83.2	85.4	58	E10	82.8	83.9	94	H10	84.2	84.8
23	B11	84.2	84.3	59	E11	82.4	83.1	95	H11	-	-
24	B12	83.8	87.8	60	E12	82.8	83.3	96	H12	83.7	83.1
25	C1	83.2	84.4	61	F1	83.0	84.0	97	I1	81.8	82.8
26	C2	82.3	83.8	62	F2	-	-	98	I2	-	-
27	C3	82.6	83.3	63	F3	-	-	99	I3	-	-
28	C4	82.6	82.3	64	F4	-	-	100	I4	-	-
29	C5	82.4	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	83.2	103	I7	82.5	83.8
32	C8	82.4	82.2	68	F8	-	-	104	I8	-	-
33	C9	82.4	84.2	69	F9	-	-	105	I9	-	-
34	C10	83.7	85.5	70	F10	83.5	85.7	106	I10	83.4	86.9
35	C11	83.9	83.4	71	F11	83.2	83.8	107	I11	-	-
36	C12	81.3	82.5	72	F12	82.9	83.1	108	I12	84.0	85.9

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

ต้นฉบับ

1/8 Soi Ramkhamhaeng 145, Klongsong / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/8 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

หน้า 2/2

ผลการตรวจวัด							
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax
109	J1	85.2	91.6	145	K1	90.1	95.2
110	J2	-	-	146	K2	90.5	95.9
111	J3	-	-	147	K3	90.9	95.8
112	J4	-	-	148	K4	90.8	92.2
113	J5	-	-	149	K5	91.8	93.1
114	J6	-	-	150	K6	91.3	93.6
115	J7	82.6	89.6	151	K7	92.2	95.8
116	J8	-	-	152	K8	93.2	99.1
117	J9	-	-	153	K9	93.9	99.6
118	J10	85.1	90.9	154	K10	88.3	93.8
119	J11	-	-	155	K11	95.2	97.9
120	J12	85.9	94.2	156	K12	98.0	98.9

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีเสียงรบกวน

Wannasix 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

ต้นฉบับ

1/8 Soi Ramkhamhaeng 145, Klongsong / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/8 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 : 6/6 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-5 Fax. (055) 296 020
Job No. : S670033/Feb/Oct

Report No. : 2024/3-5
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 9, 2024
Type of Sample : Noise Contour

หน้า 2/2

ผลการตรวจวัด											
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	88.6	90.9	40	D1	90.3	91.1	79	G1	81.5	82.1
2	A2	87.3	88.7	41	D2	82.3	83.9	80	G2	83.2	85.8
3	A3	83.6	89.8	42	D3	84.2	85.7	81	G3	85.8	88.7
4	A4	82.3	88.8	43	D4	85.9	88.1	82	G4	-	-
5	A5	82.6	88.3	44	D5	88.3	89.3	83	G5	-	-
6	A6	83.1	89.6	45	D6	86.4	87.6	84	G6	-	-
7	A7	89.3	91.1	46	D7	87.6	88.1	85	G7	-	-
8	A8	88.3	88.8	47	D8	87.5	89.8	86	G8	86.2	89.6
9	A9	83.8	88.2	48	D9	84.4	87.1	87	G9	85.2	88.8
10	A10	85.3	88.7	49	D10	88.2	89.8	88	G10	86.1	87.7
11	A11	84.9	88.1	50	D11	88.8	90.9	89	G11	-	-
12	A12	88.0	91.7	51	D12	83.8	90.7	90	G12	-	-
13	A13	89.7	91.2	52	D13	89.5	90.6	91	G13	91.7	93.8
14	B1	83.7	85.5	53	E1	90.0	91.2	92	H1	83.0	86.3
15	B2	81.7	83.2	54	E2	81.5	85.2	93	H2	85.6	88.2
16	B3	81.6	83.9	55	E3	82.1	93.5	94	H3	88.5	97.6
17	B4	82.2	83.5	56	E4	90.2	85.7	95	H4	-	-
18	B5	82.1	83.3	57	E5	84.9	87.7	96	H5	-	-
19	B6	82.8	84.2	58	E6	86.2	87.1	97	H6	-	-
20	B7	82.3	86.1	59	E7	86.6	87.7	98	H7	-	-
21	B8	82.1	84.7	60	E8	87.8	88.3	99	H8	86.5	87.2
22	B9	83.3	86.2	61	E9	87.8	88.2	100	H9	86.9	87.6
23	B10	84.7	85.6	62	E10	89.1	90.3	101	H10	88.4	89.6
24	B11	84.2	85.6	63	E11	90.2	90.8	102	H11	-	-
25	B12	87.6	88.7	64	E12	89.6	90.8	103	H12	-	-
26	B13	91.2	92.8	65	E13	90.8	91.5	104	H13	91.1	92.3
27	C1	80.4	85.4	66	F1	81.1	86.0	105	I1	85.8	94.6
28	C2	81.9	86.2	67	F2	86.7	87.8	106	I2	86.2	87.8
29	C3	82.6	87.2	68	F3	83.2	84.7	107	I3	87.8	88.8
30	C4	84.7	85.8	69	F4	86.8	88.7	108	I4	-	-
31	C5	86.8	86.3	70	F5	85.5	86.4	109	I5	-	-
32	C6	86.6	88.1	71	F6	87.3	88.4	110	I6	-	-
33	C7	84.8	85.2	72	F7	87.0	88.2	111	I7	-	-
34	C8	86.8	86.8	73	F8	87.3	89.4	112	I8	85.4	86.2
35	C9	85.2	87.8	74	F9	86.5	87.3	113	I9	86.7	87.6
36	C10	87.1	88.2	75	F10	85.9	87.2	114	I10	87.6	88.8
37	C11	86.1	90.8	76	F11	-	-	115	I11	-	-
38	C12	89.8	90.3	77	F12	-	-	116	I12	-	-
39	C13	90.6	91.8	78	F13	91.3	92.6	117	I13	90.4	91.5

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีเสียงรบกวน

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิงแวดล้อมไทย 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

ผลการวัดเสียง

Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	09/02/24	Leq	Lmax		09/02/24	Leq	Lmax
118	J1	80.5	85.1	145	L1	81.5	82.7
119	J2	86.5	89.8	146	L2	82.8	83.9
120	J3	89.7	89.9	147	L3	83.8	87.6
121	J4	-	-	148	L4	-	-
122	J5	-	-	149	L5	-	-
123	J6	-	-	150	L6	-	-
124	J7	-	-	151	L7	-	-
125	J8	83.2	88.9	152	L8	92.9	94.5
126	J9	86.2	87.9	153	L9	83.7	89.4
127	J10	87.9	88.3	154	L10	95.6	96.4
128	J11	-	-	155	L11	87.3	88.1
129	J12	-	-	156	L12	89.5	94.8
130	J13	88.4	91.2	157	L13	90.1	91.7
131	K1	83.4	84.8	158	M1	91.7	93.2
132	K2	82.6	87.8	159	M2	92.8	93.8
133	K3	86.3	88.3	160	M3	89.6	93.7
134	K4			161	M4	93.7	96.8
135	K5			162	M5	86.9	87.2
136	K6			163	M6	93.2	93.8
137	K7			164	M7	82.6	89.7
138	K8	82.7	85.9	165	M8	82.7	90.9
139	K9	-	-	166	M9	83.9	91.8
140	K10	87.8	89.1	167	M10	90.3	96.6
141	K11	88.4	89.2	168	M11	94.2	97.6
142	K12	89.6	90.3	169	M12	88.8	94.3
143	K13	90.8	91.7	170	M13	84.3	90.4

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีเสียงรบกวน

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 เทคนิคสิงแวดล้อมไทย 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 (ขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 2)
Address : 8/3 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5670003/Feb/Occ

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

ผลการวัดเสียง

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	90.8	96.0	25	G1	98.8	97.7
2	A2	89.5	90.8	14	D2	88.5	90.2	26	G2	96.5	91.9
3	A3	89.6	90.7	15	D3	90.3	91.8	27	G3	89.8	91.9
4	A4	86.2	89.6	16	D4	88.6	90.3	28	G4	89.8	90.8
5	B1	87.8	89.6	17	E1	89.3	88.5	29	H1	85.3	86.4
6	B2	90.8	91.3	18	E2	89.8	90.6	30	H2	88.7	89.8
7	B3	90.6	91.7	19	E3	89.7	90.2	31	H3	89.8	89.0
8	B4	89.4	90.8	20	E4	87.8	88.4	32	H4	87.9	89.4
9	C1	86.2	87.6	21	F1	86.9	88.2				
10	C2	88.7	90.1	22	F2	90.1	91.3				
11	C3	90.8	91.2	23	F3	90.3	91.6				
12	C4	87.8	89.4	24	F4	89.7	90.7				

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีเสียงรบกวน

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

1/8 Soi Rankhamhaeng 143, Klongsing / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/8 ซอยรามคำแหง 143 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/T-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 10, 2024
Type of Sample : Noise Contour

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	97.8	33	C1	89.8	98.3	65	E1	81.3	94.7
2	A2	93.7	94.3	34	C2	-	-	66	E2	83.2	96.7
3	A3	89.2	95.2	35	C3	-	-	67	E3	85.3	97.8
4	A4	95.0	96.6	36	C4	-	-	68	E4	83.1	96.7
5	A5	91.3	92.7	37	C5	-	-	69	E5	79.0	91.1
6	A6	89.8	90.8	38	C6	-	-	70	E6	80.2	95.7
7	A7	91.2	93.5	39	C7	85.9	89.8	71	E7	83.1	96.5
8	A8	94.7	98.0	40	C8	86.4	89.1	72	E8	89.6	94.3
9	A9	90.2	91.3	41	C9	89.8	90.3	73	E9	84.5	94.8
10	A10	87.9	89.2	42	C10	-	-	74	E10	84.5	98.8
11	A11	94.2	95.2	43	C11	-	-	75	E11	82.1	96.2
12	A12	88.7	90.3	44	C12	-	-	76	E12	83.2	94.8
13	A13	88.5	89.6	45	C13	-	-	77	E13	83.7	98.8
14	A14	87.2	90.1	46	C14	-	-	78	E14	87.8	96.2
15	A15	87.3	90.8	47	C15	-	-	79	E15	89.6	97.2
16	A16	88.7	89.3	48	C16	86.2	87.8	80	E16	85.8	94.5
17	B1	92.8	93.4	49	D1	86.3	87.8	81	F1	-	-
18	B2	95.1	96.3	50	D2	-	-	82	F2	-	-
19	B3	89.8	91.9	51	D3	-	-	83	F3	-	-
20	B4	92.8	94.7	52	D4	-	-	84	F4	-	-
21	B5	91.9	93.9	53	D5	-	-	85	F5	-	-
22	B6	88.7	90.6	54	D6	-	-	86	F6	-	-
23	B7	89.0	90.6	55	D7	83.7	87.3	87	F7	81.8	89.8
24	B8	84.8	88.8	56	D8	84.3	88.7	88	F8	82.7	88.3
25	B9	93.0	96.2	57	D9	86.6	89.6	89	F9	82.7	87.2
26	B10	87.7	89.2	58	D10	-	-	90	F10	80.3	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	89.0	91.7	61	D13	-	-	93	F13	85.1	88.0
30	B14	88.4	90.2	62	D14	-	-	94	F14	82.9	84.0
31	B15	87.9	89.2	63	D15	-	-	95	F15	84.0	88.5
32	B16	86.7	88.4	64	D16	83.8	86.9	96	F16	85.7	87.9

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีเสียงเครื่องจักร

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

1/8 Soi Rankhamhaeng 143, Klongsing / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/8 ซอยรามคำแหง 143 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/T-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 10, 2024
Type of Sample : Noise Contour

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	89.0	89.1	36	H1	88.8	89.4	71	I1	90.3	97.6
2	A2	87.1	89.4	37	H2	89.1	90.1	72	I2	90.4	97.7
3	A3	84.9	87.3	38	H3	88.8	90.3	73	I3	-	-
4	A4	87.3	88.6	39	H4	88.7	90.8	74	I4	-	-
5	A5	88.2	89.8	40	H5	88.8	91.0	75	I5	88.3	92.3
6	A6	88.7	90.4	41	I1	88.3	89.6	76	I6	89.1	91.3
7	B1			42	I2			77	I7	90.2	91.9
8	B2	-	-	43	I3	-	-	78	I8	-	-
9	B3	-	-	44	I4	-	-	79	I9	-	-
10	B4	-	-	45	I5	-	-	80	I10	-	-
11	B5	89.5	90.3	46	I6	88.3	90.4	81	I11	89.8	93.9
12	C1	89.8	90.7	47	I7	88.8	89.0	82	I12	89.4	94.8
13	C2	88.7	90.8	48	I8			83	I13	89.9	94.9
14	C3	89.8	90.7	49	I9	-	-	84	I14	-	-
15	C4	89.9	90.8	50	I10	-	-	85	I15	-	-
16	C5	89.7	90.3	51	I11	91.2	91.6	86	I16	87.9	90.1
17	C6	89.5	90.6	52	I12	84.9	89.7	87	I17	89.2	97.6
18	D1	89.8	90.8	53	I13	-	-	88	I18	87.9	95.3
19	D2	89.9	90.9	54	I14	-	-	89	I19	87.3	93.8
20	D3	89.7	90.8	55	I15	-	-	90	I20	89.7	90.9
21	D4	90.5	91.5	56	I16	89.7	90.5	91	I21	88.8	90.9
22	E1	87.2	89.4	57	I17	87.1	90.4	92	I22	89.8	97.8
23	E2	-	-	58	I18	87.9	90.2	93	I23	88.8	92.5
24	E3	-	-	59	I19	87.3	90.3	94	I24	88.9	92.4
25	E4	-	-	60	I20	88.0	91.4	95	I25	89.3	93.4
26	E5	91.7	93.7	61	I21	90.3	91.8	96	I26	91.1	94.0
27	E6	87.6	88.8	62	I22	89.9	90.0	97	I27	88.9	93.0
28	E7	-	-	63	I23	88.6	90.8	98	I28	89.2	90.3
29	E8	-	-	64	I24	88.7	89.7	99	I29	88.3	90.7
30	E9	-	-	65	I25	89.9	92.3	100	I30	89.6	91.1
31	E10	90.8	92.4	66	I26	92.1	93.8	101	I31	89.7	91.8
32	E11	87.0	88.7	67	I27	90.9	90.9	102	I32	89.7	97.8
33	E12	-	-	68	I28	88.6	91.2	103	I33	89.9	94.3
34	E13	-	-	69	I29	-	-	104	I34	-	-
35	E14	-	-	70	I30	89.9	91.1	105	I35	89.8	91.4

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีเสียงเครื่องจักร

• 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 Ratchadaphisek 145, Khwaeng / Khet Sajhaeung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax. : 0-2373-7979

TEST REPORT

Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	15/02/24	Leq	Lmax		15/02/24	Leq	Lmax		15/02/24	Leq	Lmax
106	V1	89.4	90.7	111	W1	92.9	98.0	116	X1	93.5	99.6
107	V2	87.6	89.5	112	W2	93.5	97.9	117	X2	96.8	99.8
108	V3	-	-	113	W3	91.2	97.6	118	X3	98.9	99.8
109	V4	-	-	114	W4	93.3	98.2	119	X4	99.1	99.7
110	V5	84.8	87.9	115	W5	91.9	99.1	120	X5	99.4	99.8

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดขัดในช่วง

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
1/6 Soi Ratchadaphisek 145, Khwaeng / Khet Sajhaeung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax. : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลานกระจาย ครั้งที่ 2)
Address : 6/6 หมู่ 6 ตำบลไผ่เขียว อำเภอกงไกรลาศ
จังหวัดสุโขทัย 65130
Contact : Tel. (055) 296 021-5 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5670033/Feb/Oct

Report No. : 2026/9-9
Report Date : February 20, 2024
Sampling Date : February 10, 2024
Type of Sample : Noise Contour

Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	15/02/24	Leq	Lmax		15/02/24	Leq	Lmax		15/02/24	Leq	Lmax
1	A1	82.8	85.7	33	I1	82.9	86.2	65	Q1	85.7	88.2
2	A2	83.7	85.2	34	I2	-	-	66	Q2	86.7	91.8
3	A3	83.2	84.2	35	I3	-	-	67	Q3	85.6	91.9
4	A4	84.0	85.7	36	I4	-	-	68	Q4	-	-
5	B1	83.7	84.5	37	J1	88.2	88.9	69	R1	88.3	88.8
6	B2	85.8	86.9	38	J2	-	-	70	R2	88.5	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	85.9	85.8	41	K1	86.6	88.0	73	S1	83.7	87.9
10	C2	-	-	42	K2	84.2	87.2	74	S2	87.2	89.1
11	C3	-	-	43	K3	83.6	86.5	75	S3	88.9	91.9
12	C4	-	-	44	K4	87.2	89.0	76	S4	-	-
13	D1	85.2	87.6	45	L1	83.0	86.7				
14	D2	-	-	46	L2	85.7	89.9				
15	D3	-	-	47	L3	84.8	87.1				
16	D4	-	-	48	L4	86.3	82.9				
17	E1	85.8	88.8	49	M1	87.1	89.7				
18	E2	-	-	50	M2	87.6	89.8				
19	E3	-	-	51	M3	87.6	89.9				
20	E4	-	-	52	M4	88.8	90.9				
21	F1	80.7	85.8	53	N1	89.7	88.5				
22	F2	82.8	83.1	54	N2	87.5	89.8				
23	F3	83.1	84.5	55	N3	87.8	90.1				
24	F4	84.5	85.8	56	N4	88.7	90.8				
25	G1	85.8	86.1	57	O1	88.1	87.7				
26	G2	83.8	85.3	58	O2	89.5	87.5				
27	G3	83.1	84.7	59	O3	88.9	88.0				
28	G4	84.8	83.9	60	O4	-	-				
29	H1	83.2	84.6	61	P1	85.2	88.3				
30	H2	-	-	62	P2	85.7	89.6				
31	H3	84.6	85.2	63	P3	85.8	87.2				
32	H4	83.2	86.7	64	P4	-	-				

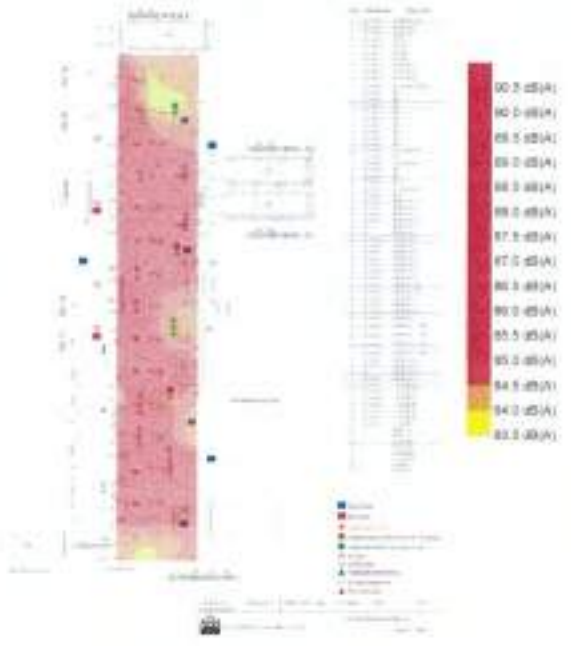
หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากติดขัดในช่วง

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

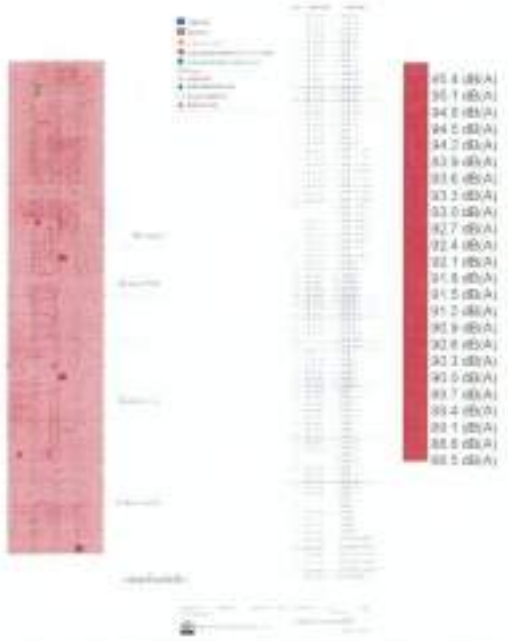
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

รูปที่ 1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อเคี่ยว

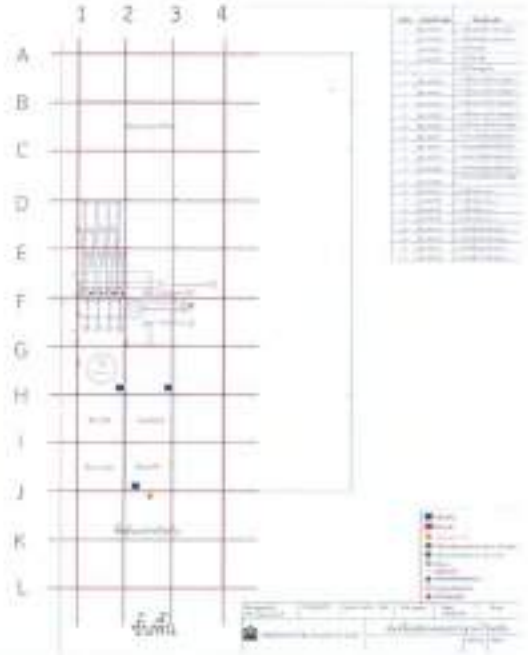


รูปที่ 2 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อเคี่ยว

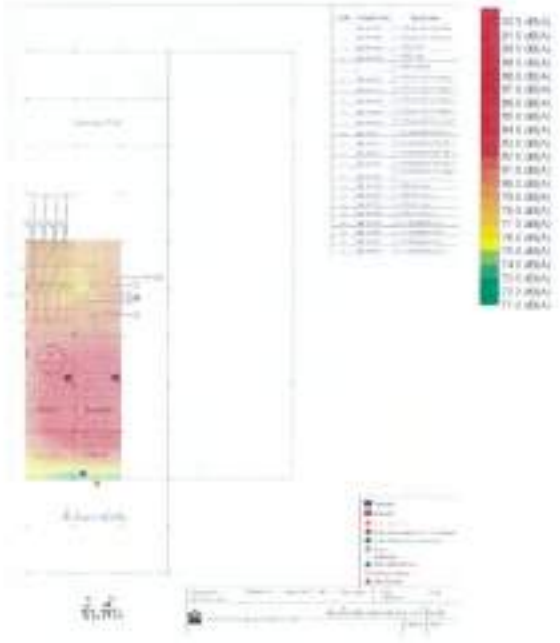
รูปที่ 3 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อปั้น



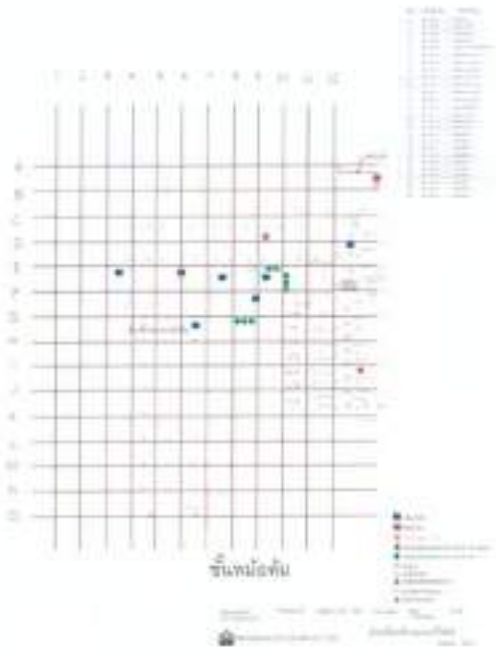
รูปที่ 4 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อปั้น



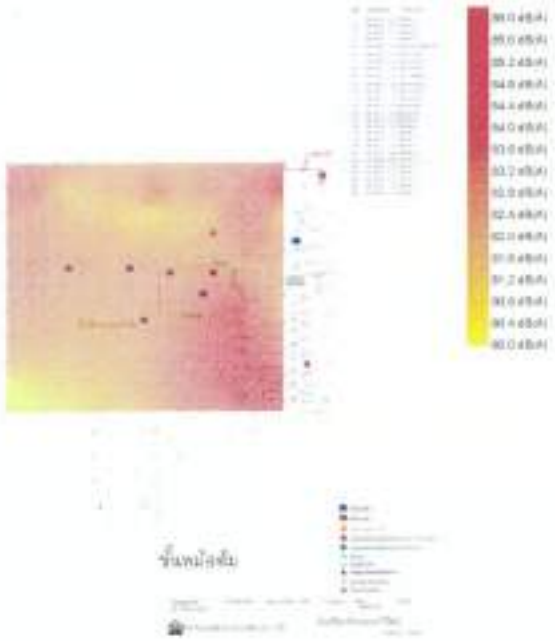
รูปที่ 5 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกบรรจุ



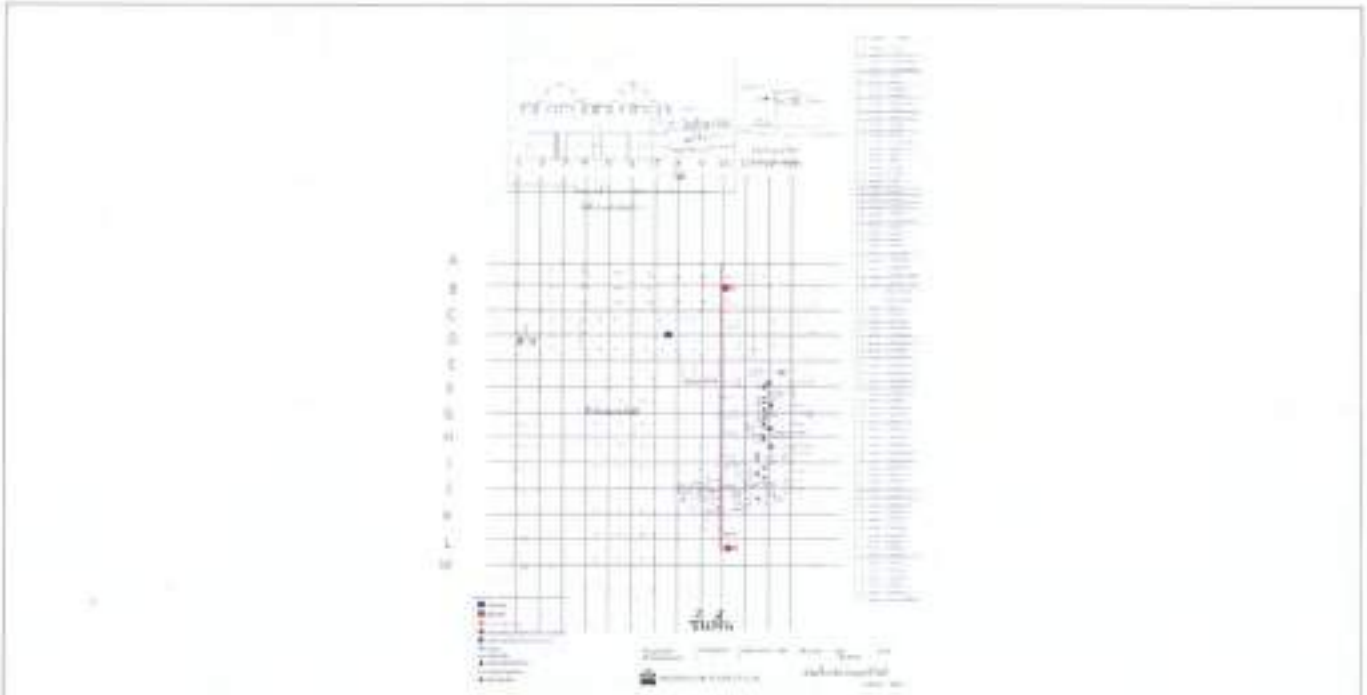
รูปที่ 6 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกบรรจุ



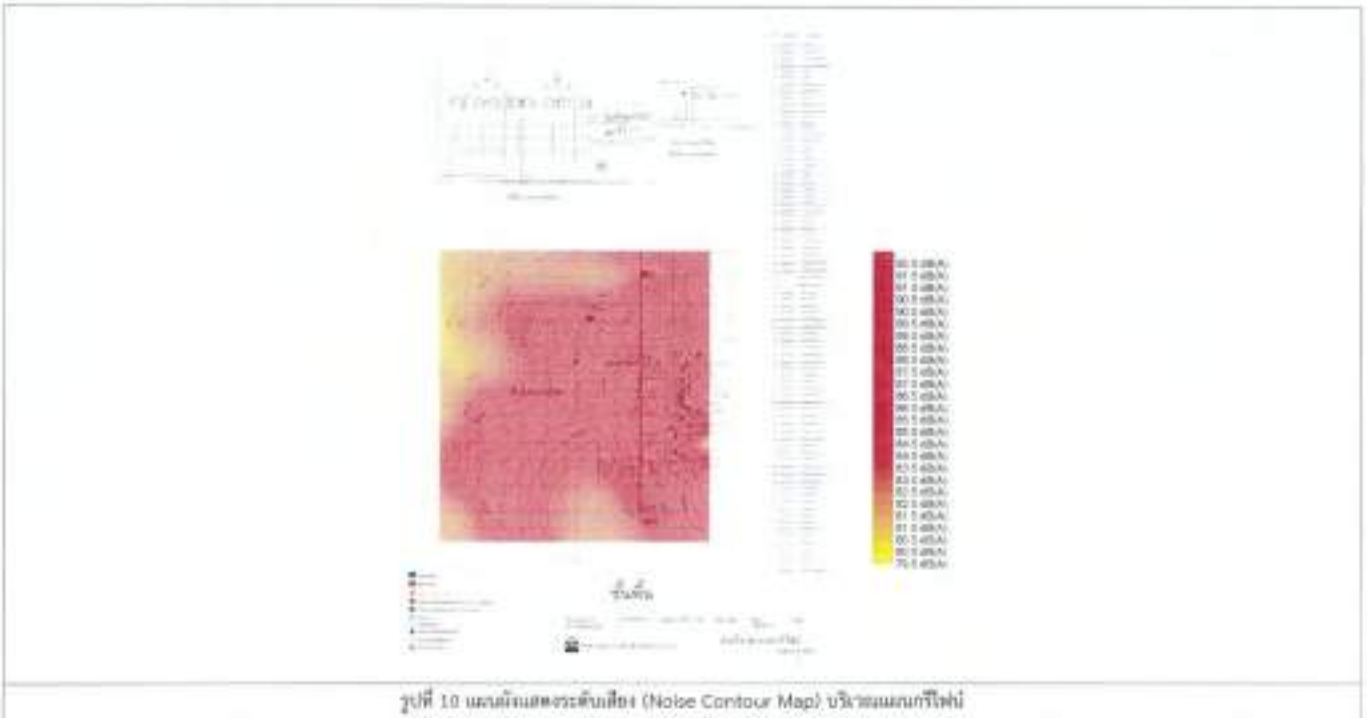
รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อต้ม



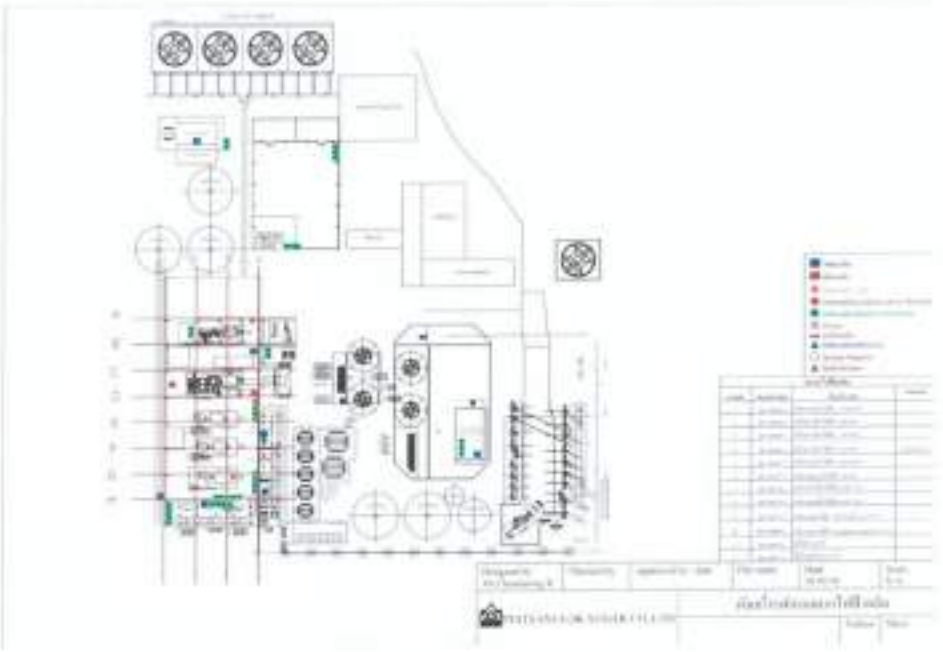
รูปที่ 8 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อต้ม



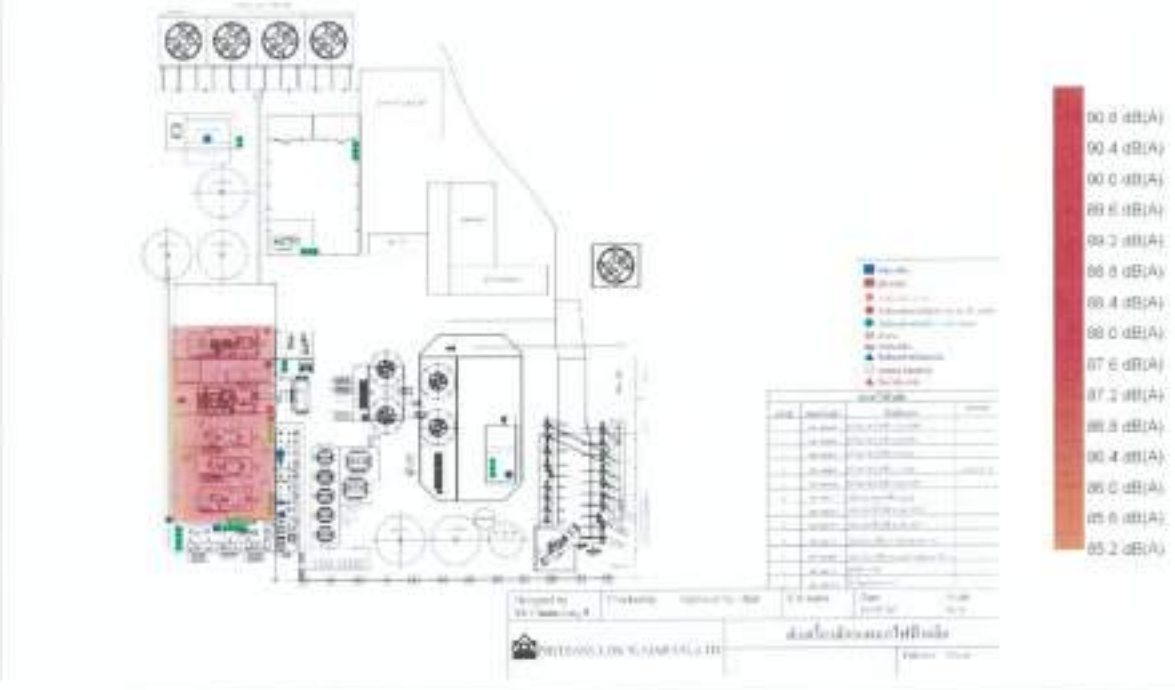
รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกรีไฟน์



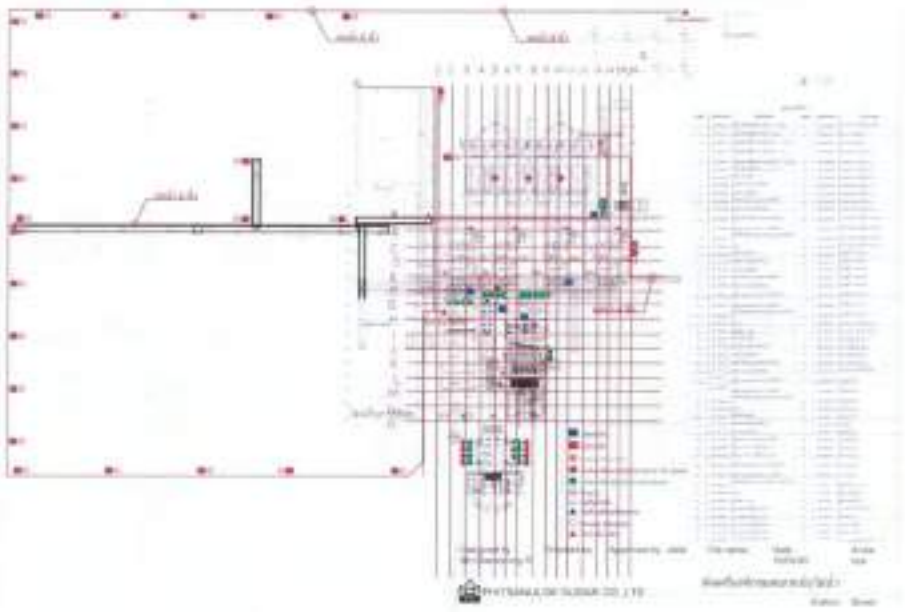
รูปที่ 10 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกรีไฟน์



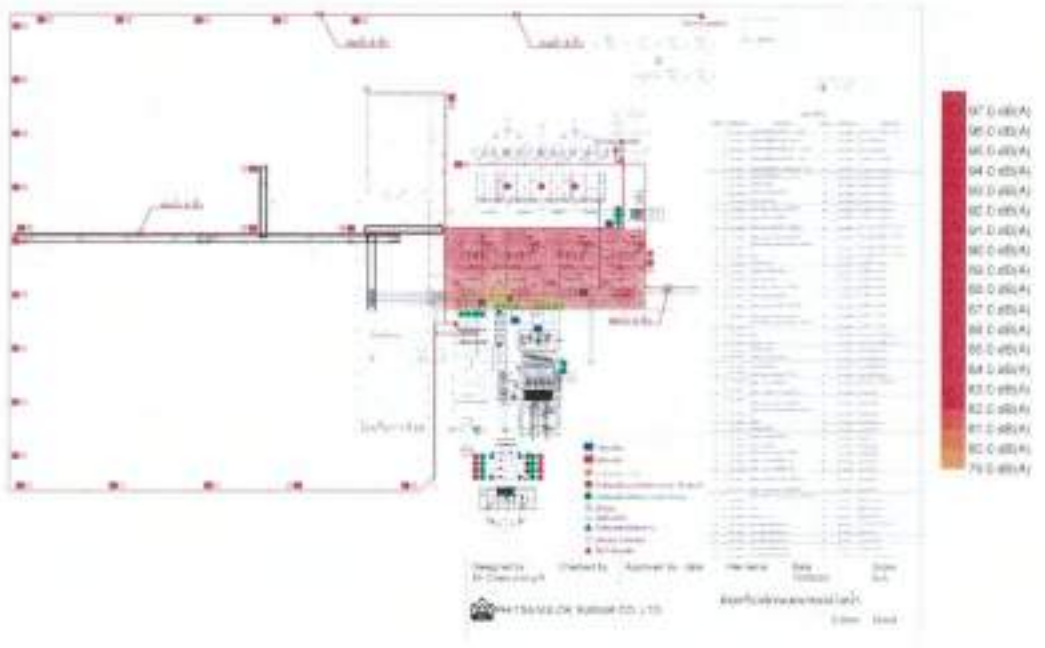
รูปที่ 11 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกไฟฟ้าแสง



รูปที่ 12 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกไฟฟ้าแสง

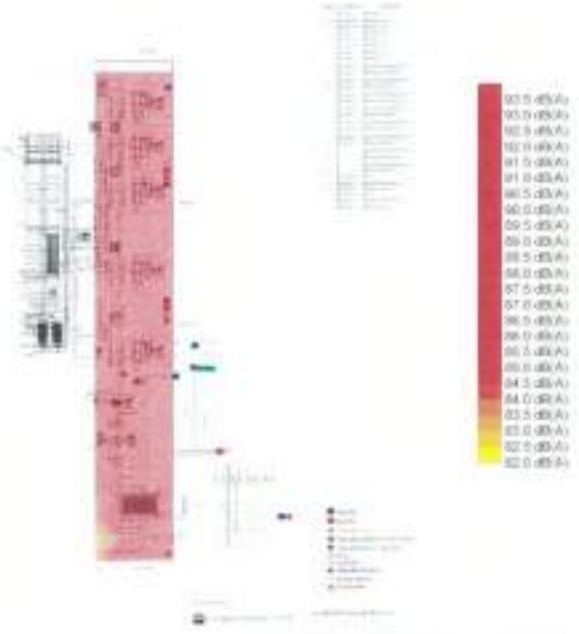


รูปที่ 13 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อไอน้ำ

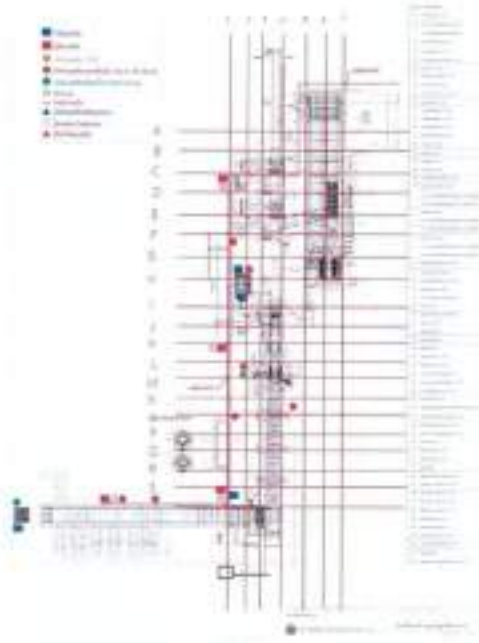


รูปที่ 14 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกหม้อไอน้ำ

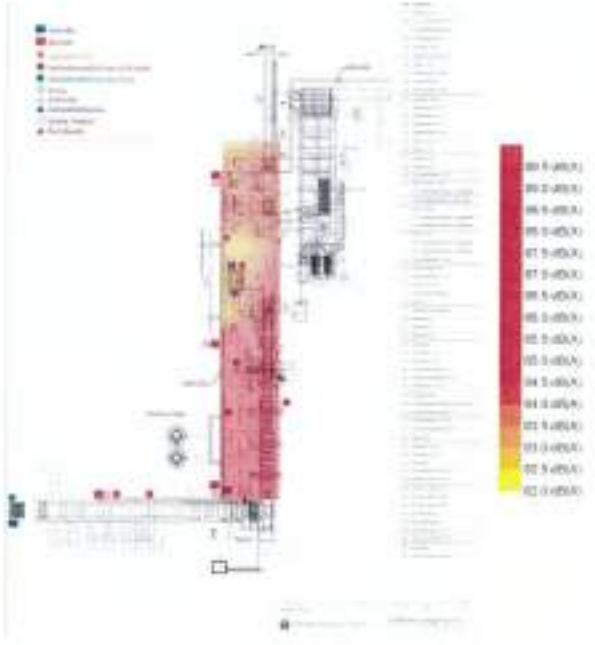
รูปที่ 15 ตำแหน่งการวิเคราะห์ระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกลูกฟูกราง A



รูปที่ 16 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกลูกฟูกราง A



รูปที่ 17 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกลูกหีบยาง 8



รูปที่ 18 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแผนกลูกหีบยาง 8

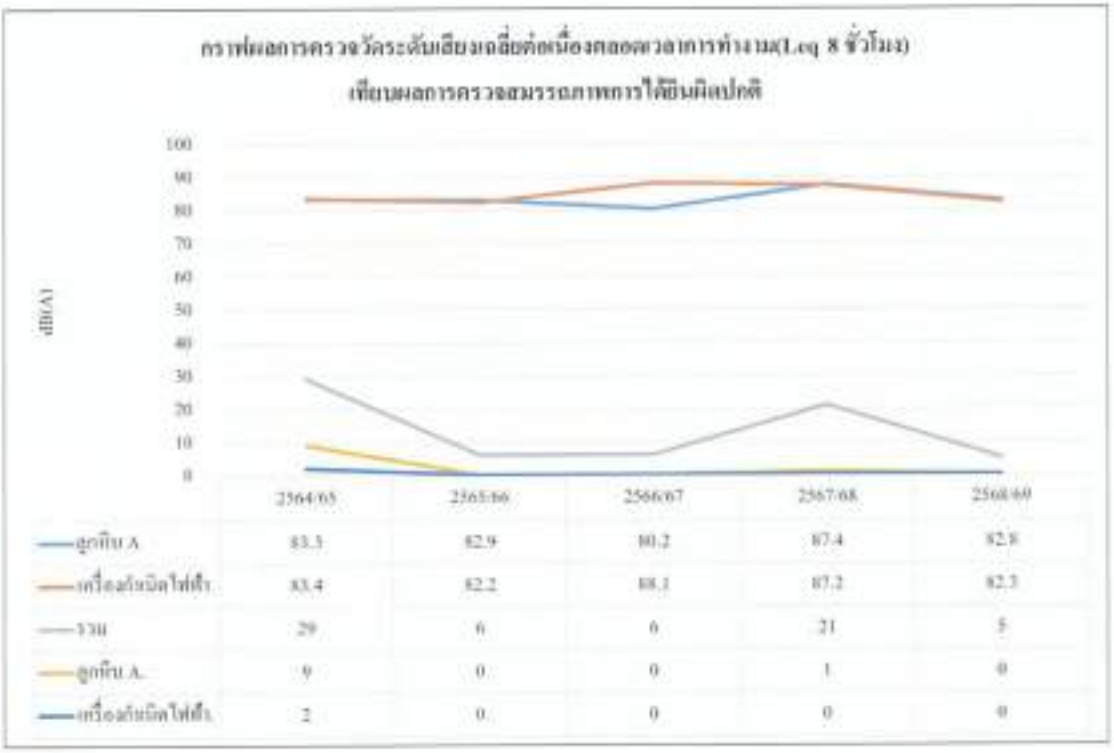
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 77ข

ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน กับผลการตรวจสุขภาพ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ผลตรวจสุขภาพประจำปีกับผลผลตรวจวัดภาพแวดล้อมในการทำงาน

เปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่มีความผิดปกติกับผลการตรวจระดับเสียง



เปรียบเทียบจากกราฟ จะเห็นได้ว่าเมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2565/66 กับ 2564/65 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินส่วนผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณลูกทีบ A เพิ่มขึ้น ส่วนบริเวณเครื่องกำหนดไฟฟ้าลดลง

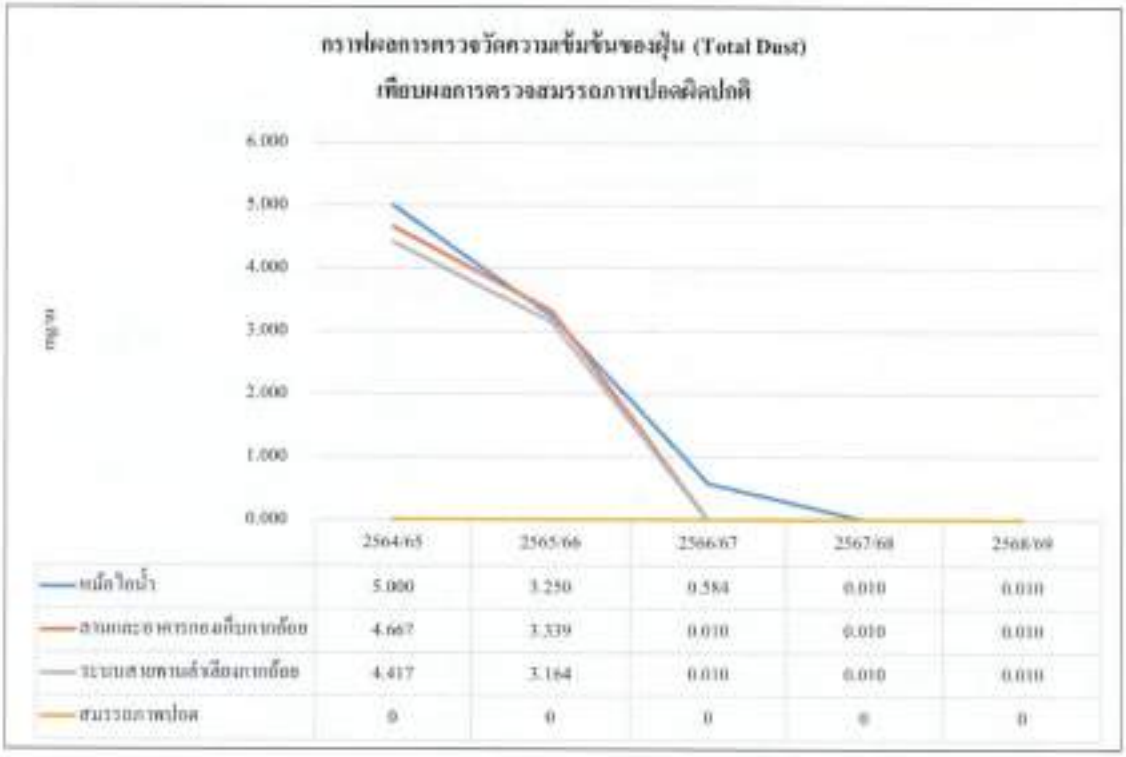
เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2566/67 กับ 2565/66 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินเท่ากันและผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2567/68 กับ 2566/67 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินเพิ่มขึ้นและผลตรวจวัดระดับเสียงนั้นลดลง

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2568/69 กับ 2567/68 พบจำนวนพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินลดลงและผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยลดลง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับระดับเสียง แต่อาจจะไม่ได้เกิดจากต้นกำเนิดเสียงเพียงอย่างเดียว อาจเกิดจากช่วงอายุของพนักงาน จึงต้องทำการส่งตัวพนักงานไปตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ เพื่อให้ทราบผลที่ชัดเจน

เปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพปอดที่มีความผิดปกติกับผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น (Total Dust)



จากกราฟ จะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2564/65 กับ 2565/66 ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด ส่วนผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นเพิ่มขึ้น

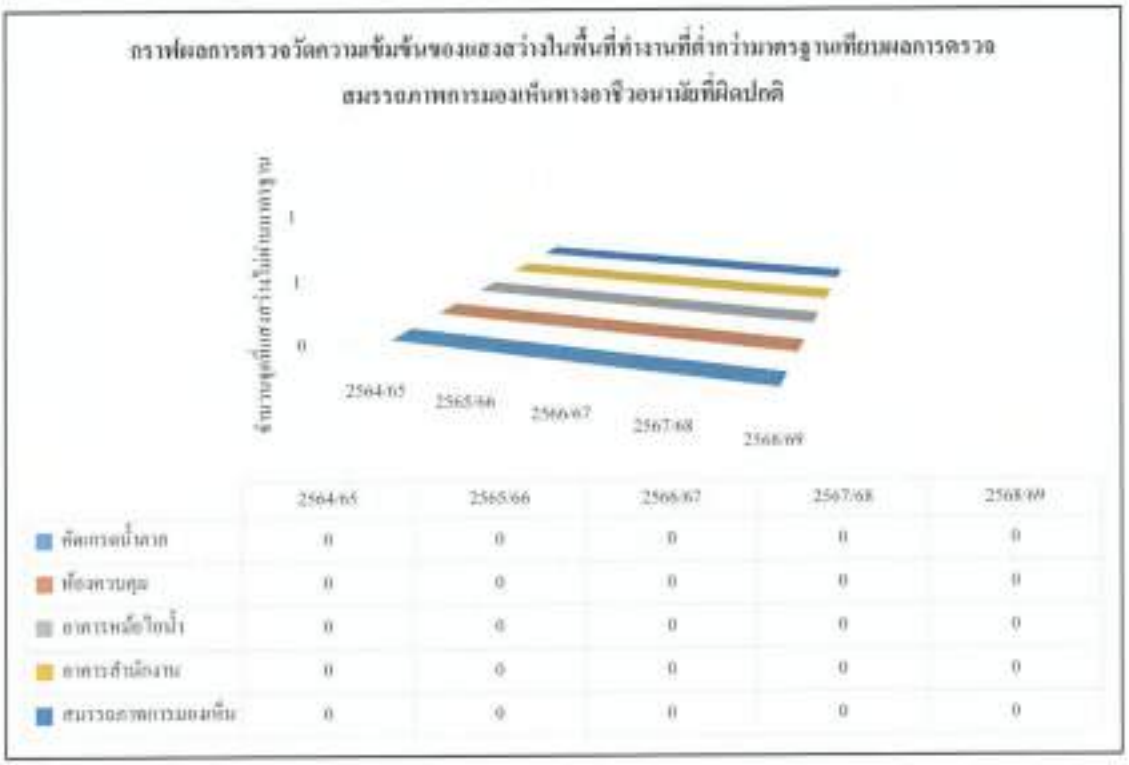
เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2566/67 กับ 2565/66 ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด ส่วนผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นเพิ่มขึ้น

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2567/68 กับ 2566/67 ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด ส่วนผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นลดลง

เมื่อเทียบผลระหว่างปีการผลิต 2568/69 กับ 2567/68 ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติของสุมรรถภาพปอด ส่วนผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นลดลง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความผิดปกติของสมรรถภาพปอดเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดความเข้มของฝุ่น แนวโน้มการเกิดไม่ไปทิศทางเดียวกัน และไม่พบความสัมพันธ์กัน

เปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัยที่มีความผิดปกติกับ ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างที่ต่ำกว่ามาตรฐาน



	2564/65	2565/66	2566/67	2567/68	2568/69
คัดการหน้ากาก	0	0	0	0	0
ห้องควบคุม	0	0	0	0	0
อาการเหลือไขน้ำ	0	0	0	0	0
อาการสำนักงาน	0	0	0	0	0
สมรรถภาพการมองเห็น	0	0	0	0	0

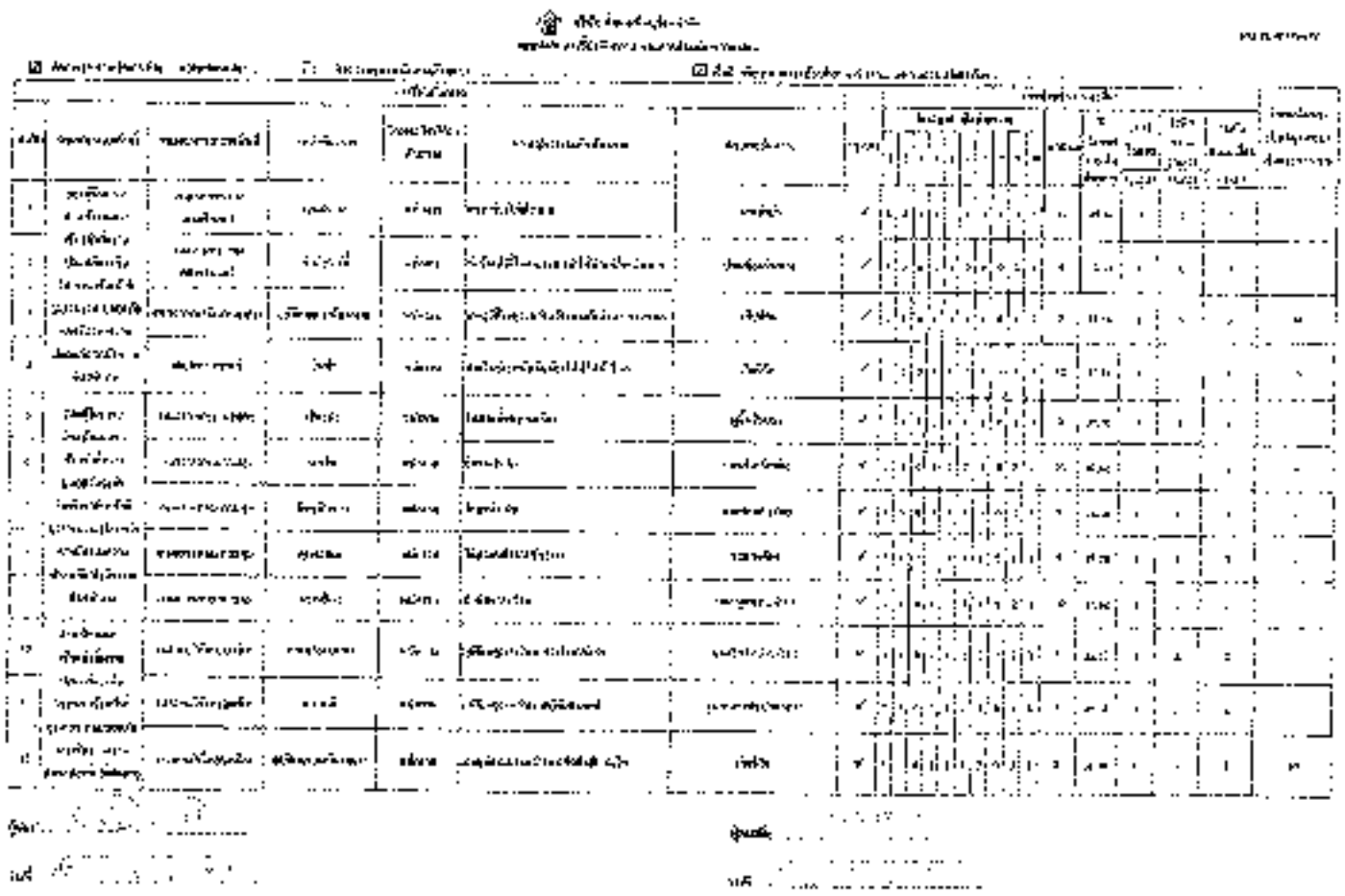
จากกราฟ จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ปี 2564/65 ถึง ปี 2568/69 ไม่พบความผิดปกติของผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย และ ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

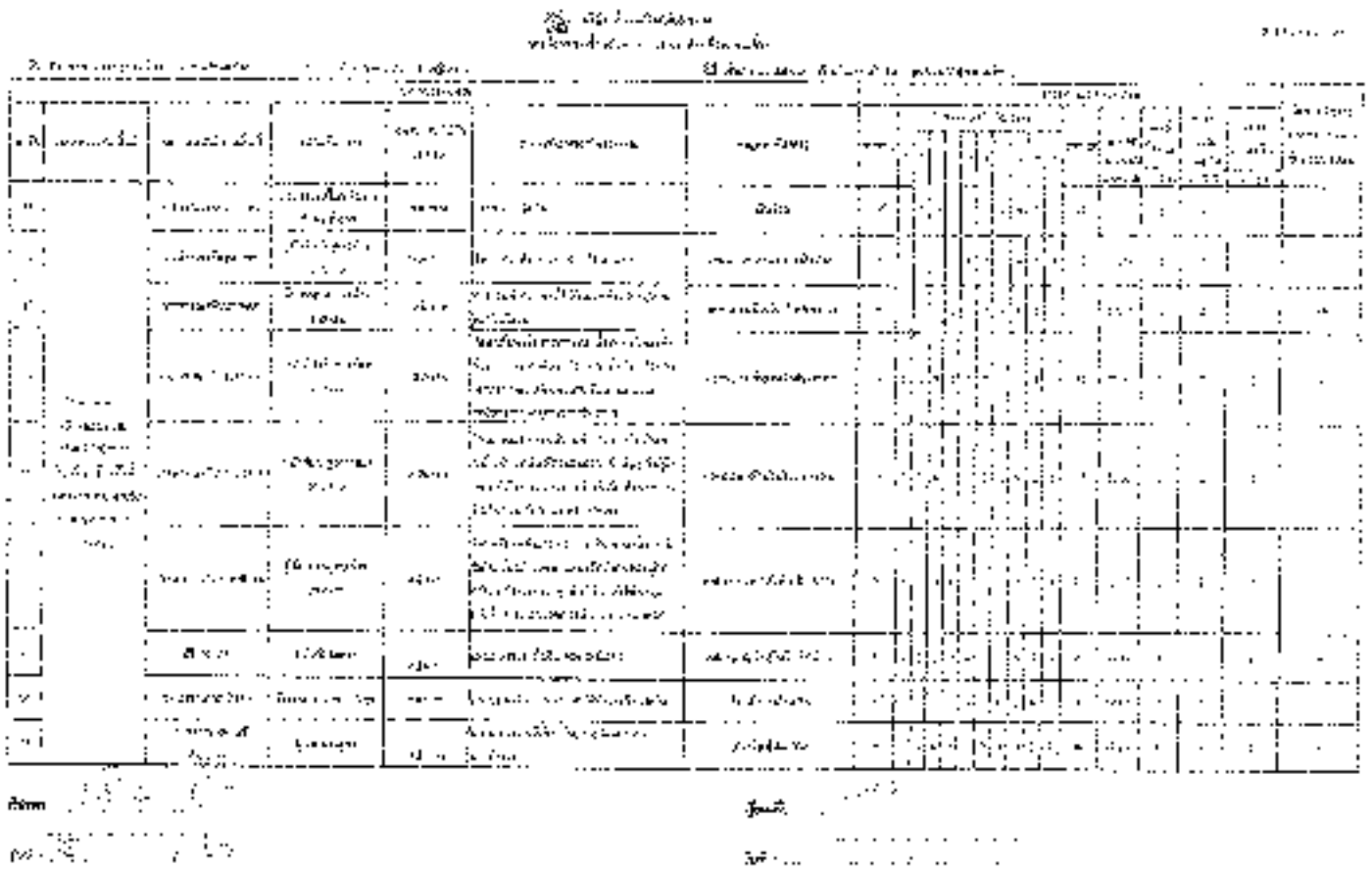
ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ผลการตรวจความเข้มแสงสว่างและผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย ไม่มีแนวโน้วการเกิดไปในทางเดียวกัน และ ไม่พบความสัมพันธ์กัน

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 78ข

การวิเคราะห์ความเสี่ยง





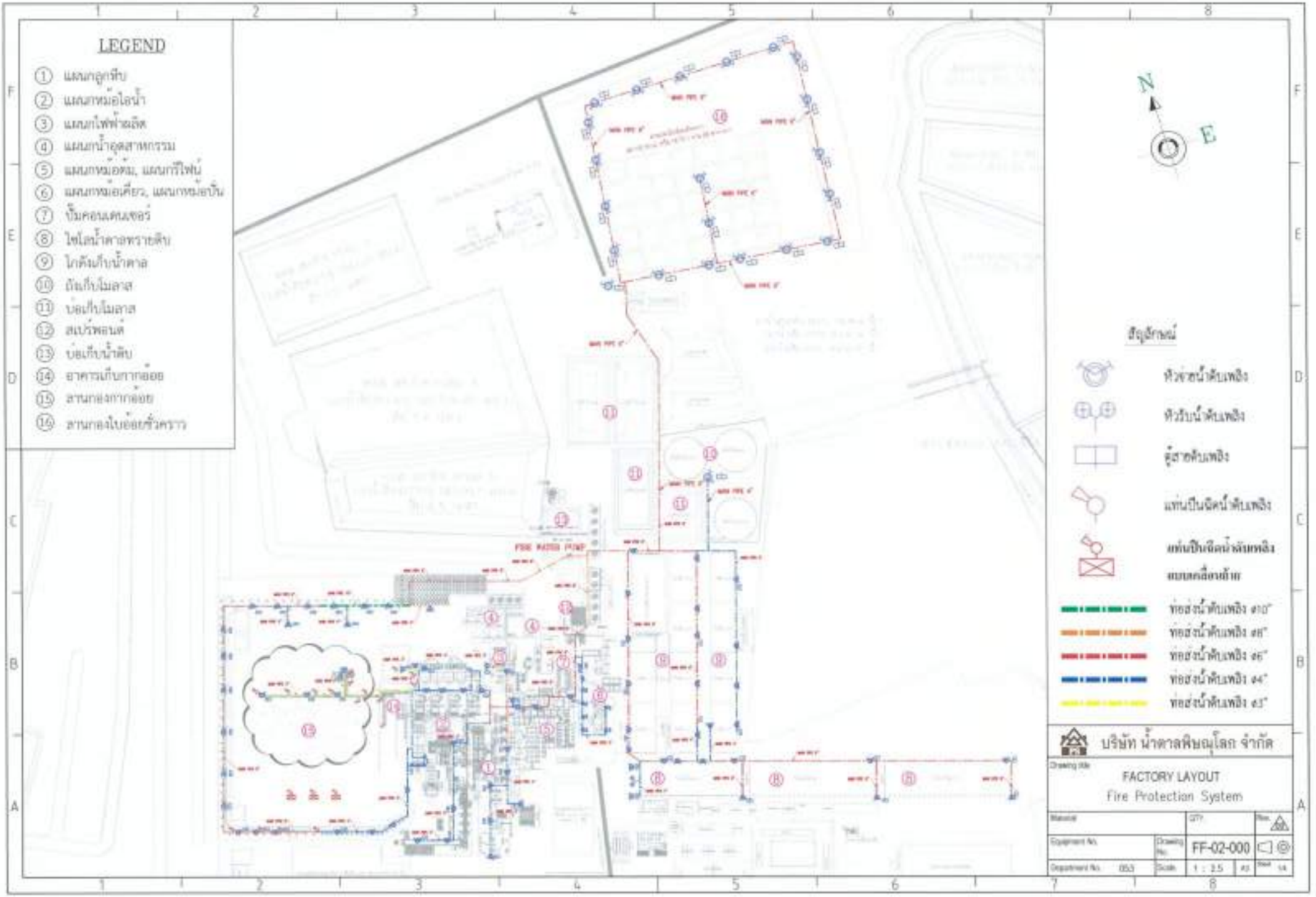
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 79ข

ผังติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

LEGEND

① แผนกลูกฟูก
② แผนกหม้อไอน้ำ
③ แผนกไฟฟ้าสถิต
④ แผนกน้ำอุตสาหกรรม
⑤ แผนกหม้อต้ม, แผนกรีไฟน์
⑥ แผนกหม้อเคี่ยว, แผนกหม้อปั่น
⑦ ปั๊มคอนเดนเซอร์
⑧ ไซโลน้ำตาลทรายดิบ
⑨ โกดังเก็บน้ำตาล
⑩ ถังเก็บโมลาส
⑪ บ่อเก็บโมลาส
⑫ สเปร์พอนด์
⑬ บ่อเก็บน้ำดับ
⑭ อาคารเก็บกากอ้อย
⑮ ลานกองกากอ้อย
⑯ ลานกองใบอ้อยชั่วคราว



N
E

สัญลักษณ์

หัวจ่ายน้ำดับเพลิง
หัวรับน้ำดับเพลิง
ตู้สายดับเพลิง
แท่นปืนฉีดน้ำดับเพลิง
แท่นปืนฉีดน้ำดับเพลิง แบบลดเสียงดัง
ท่อส่งน้ำดับเพลิง ø10"
ท่อส่งน้ำดับเพลิง ø8"
ท่อส่งน้ำดับเพลิง ø6"
ท่อส่งน้ำดับเพลิง ø4"
ท่อส่งน้ำดับเพลิง ø3"

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

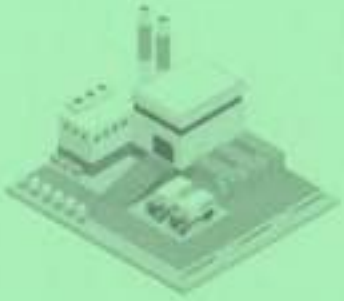
Drawing title
FACTORY LAYOUT
Fire Protection System

Material		QTY	Rev.
Equipment No.	Drawing No.	FF-02-000	
Department No. 053	Scale 1 : 2.5	A3	Sheet 1/1

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 80ข

เอกสารตัวอย่างตรวจสอบระบบดับเพลิง



แบบเฝ้าตรวจสอบ อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยประจำเดือน ..... พฤศจิกายน 1558 ..... บทที่ ..... ชั้นที่ .....

รูปแบบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน	ปัญหาที่พบ	ผู้ตรวจ	ระยะเวลาการตรวจ	วันที่ตรวจสอบ
1.ไฟฟ้าแสงสว่าง						
- ชั้นที่	ห้องสำนักงานใหญ่	2	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	ห้องสักทอง	1	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
รวม		3				
2.ตัวอุปกรณ์ตรวจสอบ ทั้งหมดปุ่มกลม						
- ชั้นที่	ข้างห้องเก็บตัวเก็บ	1	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
รวม		1				
3.ตัวอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย						
- ชั้นที่	ข้างห้องเก็บตัวเก็บ	1	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	ข้างห้องเก็บตัวเก็บ	1	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	ห้องสำนักงานใหญ่	1	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	ตรงน้ำเย็น	1	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
รวม		4				
4.ปัญหาที่ตรวจสอบ ป้องกันอัคคีภัย						
- ชั้นที่	ทางเข้าหลักหลัง	1	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
รวม		1				

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 81ข

รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

THAI POGKA KHAUC
SUGAR GROUP

ที่ จป.นต.พล.015/2568

24 มีนาคม 2568

เรื่อง แจ้งฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี 2568

เรียน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดพิษณุโลก

เอกสารแนบ 1. แผนและรายละเอียดการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

เนื่องด้วย บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด และ บริษัท พิษณุโลกผลิตไฟฟ้า จำกัด จะทำการจัดซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี 2568 เพื่อลดความตื่นตระหนกในภาวะฉุกเฉิน เมื่อพนักงานเคยผ่านการฝึกซ้อมจะสามารถควบคุมสติและปฏิบัติตามแผนได้ดีขึ้น และเพื่อทดสอบความพร้อมของรถดับเพลิง ระบบดับเพลิงภายในโรงงาน ดังนั้น จึงขอนำส่งแผนการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เพื่อขอความเห็นชอบแผนฯ

ดังนี้ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด และ บริษัท พิษณุโลกผลิตไฟฟ้า จำกัด ได้กำหนดการจัดซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี 2568 เป็นวันที่ 26 เมษายน 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอความเห็นชอบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิสิฐศักดิ์ ชัยกิตติภรณ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการสายงานโรงงาน

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก

ได้รับเอกสารแล้ว
ผู้ช่วย
(.....)
วันที่.....

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
[illegible]
[illegible]

Pohsanlok Sugar Co., Ltd.
[illegible]
Pohsanlok, 64110

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

กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง

Thai Roong Ruang Sugar Group

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อพยพหนีไฟ

วันเสาร์ที่ 26 เมษายน 2568 ตอนที่ ตะแกรงสาย 5

เหตุการณ์อย่างละเอียด

หน่วยงาน บริษัท น้ำตาลทิพยสุโขทัย จำกัด-บริษัท ทิพยสุโขทัยคอร์ไฟฟ้า จำกัด

หน่วยงานที่ต้องมีการฝึกซ้อม แผนดับความปลอดภัย

หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผลิตน้ำตาลทรายดิบ ทีมดับเพลิงโรงงาน ผลิตกระแสไฟฟ้า หน่วยดูดฝุ่น ฝ่ายบุคคล ฝ่าย สาธารณสุข

เหตุการณ์ข้อมูล

เกิดเหตุในที่ ตะแกรงสาย 5 เวลาประมาณ 13.30 - 15.00 น

ลำดับ	เวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1	13.30 น.	พนักงานแผนกไฟฟ้าแจ้งเหตุไฟไหม้บริเวณตะแกรงสาย 5	หน่วยไฟฟ้า	
2	13.31 น.	หน่วยงานต้องไฟฟ้าทั้งหมดเพื่อความปลอดภัยและรีบดูดฝุ่นที่เกิดเหตุ	หน่วยไฟฟ้า	
3	13.31 น.	หน่วยงานความปลอดภัยฯ แจ้ง ดับเพลิง ซึ่งดูดที่เกิดเหตุเพื่อไม่ให้	ผู้แทนความปลอดภัยฯ	
4	13.32 น.	ทีมดับเพลิงแผนกหม้อไอน้ำเข้าระงับเหตุ	ทีมดับเพลิงแผนกหม้อไอน้ำ	
5	13.38 น.	ทีมดูดฝุ่น รายงานว่าดับไฟได้แล้ว	ทีมดูดฝุ่น	
6	13.40 น.	เจ้าหน้าที่ ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน เข้าระงับเหตุ	ทีมดับเพลิงโรงงาน	
7	13.45 น.	ฝ่ายบุคคลประกาศให้พนักงานทุกคนอพยพไปยังจุดรวมพล	ฝ่ายบุคคล	
	13.48 น.	1. จุดรวมพลหน้าตะแกรงสาย 5	นายบุญเกิด สายบัว	(ใช้เวลาอพยพ 3 นาที)
	13.50 น.	2. จุดรวมพลข้างสนามฟุตบอล	นายสมชาย ทองดี	(ใช้เวลาอพยพ 5 นาที)
	13.53 น.	3. จุดรวมพลหน้าอาคารฝ่ายบุคคล	น.ส. ศิริรัตน์ เจริญสุข	(ใช้เวลาอพยพ 8 นาที)
8	13.48 น.	ทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุไฟไหม้บริเวณตะแกรงสาย	ทีมดับเพลิงโรงงาน	
9	13.50 น.	ฝ่ายบุคคลติดต่อหน่วยงานภายนอกเข้าช่วยระงับเหตุไฟไหม้	ฝ่ายบุคคล	
	14.00 น.	1. หน่วยดับเพลิงสมุทรสาคร เดินทางมาถึง	หน่วยดับเพลิง	(ใช้เวลาเดินทาง 10 นาที)
	14.02 น.	2. หน่วยงานกู้ภัยสมุทรสาคร เดินทางมาถึง	หน่วยกู้ภัย	(ใช้เวลาเดินทาง 12 นาที)
	14.05 น.	3. หน่วยงาน อัคคีภัยและวัตถุอันตราย	หน่วยงานอัคคีภัย	(ใช้เวลาเดินทาง 15 นาที)
	14.06 น.	4. หน่วยงาน กัมมันตภาพรังสีและสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานอัคคีภัย	(ใช้เวลาเดินทาง 16 นาที)
	14.10 น.	5. หน่วยงานกู้ภัยสมุทรสาคร เดินทางมาถึง	หน่วยงานอัคคีภัย	(ใช้เวลาเดินทาง 20 นาที)
10	13.55 น.	ทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุไฟไหม้ตะแกรงสาย	ทีมดับเพลิง	
11	14.00 น.	ฝ่ายบุคคลนำส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาล	ฝ่ายบุคคล	
12	14.20 น.	ทีมดับเพลิงรายงานว่าดับไฟได้แล้ว	ทีมดับเพลิง	
13	14.21 น.	ฝ่ายบุคคลประกาศเข้าสู่ภาวะปกติ	ฝ่ายบุคคล	
14	14.30 น.	หน่วยงานดูดฝุ่นเข้าดูดฝุ่นที่ตะแกรงสาย	หน่วยดูดฝุ่น	
15	15.00 น.	ประชุมสรุปเหตุการณ์	ผู้จัดการโรงงาน, ผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน, หน่วยดูดฝุ่น, ทีมดับเพลิง, หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	

อุปกรณ์ที่ใช้การซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับ	ทีมฉุกเฉิน	อุปกรณ์
1	สะพานถาง 5	แท่นปั่นจี๊ดน้ำดับเพลิง
2	ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน	ชุดดับเพลิง, สายดับเพลิง, ข้อต่อสามทาง, หัวฉีดลำตรง, หัวฉีดแบบฝอย
3	รถดับเพลิง	สายดับเพลิง, หัวฉีดลำตรง, หัวฉีดแบบฝอย
4	ปั๊มดับเพลิงหม้อไอน้ำ	
5	ทีมขนย้าย	หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย
6	ทีมค้นหา	หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, SCBA, เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
8/8 หมู่ 8 ต.ไผ่ล้อม อ.บางกระทุ่ม
จ.พิษณุโลก 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.trrgroup.com

รายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

26 เมษายน 2568

ลำดับ	เหตุการณ์	ภาพประกอบ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1	พนักงานหน่วยเพบไฟไหม้บริเวณสะพานยน 5		พนักงานแผนกหม้อไอน้ำ	
2	ทีมดับเพลิงแผนกหม้อไอน้ำเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้		ทีมดับเพลิงแผนกหม้อไอน้ำ	
3	ทีมจุกเฉิน รายงานตัวกับผู้อำนวยการ		ทีมจุกเฉิน	
4	รถดับเพลิง ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้บริเวณกองถ่านหิน		รถน้ำดับเพลิง, ทีมดับเพลิง	
5	ประกาศให้พนักงานทุกคนอพยพไปยังจุดรวมพล พนักงานทุกคนดีใจร่วมจากจุดรวมพล	 	ผู้จัดการแผนก, พนักงานทุกคน	

รายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

26 เมษายน 2568

ลำดับ	เหตุการณ์	ภาพประกอบ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5	ประกาศให้พนักงานทุกคนอพยพไปยังจุดรวมพล พนักงานทุกคนเดินเร็วมาจากจุดรวมพล (ต่อ)		ฝ่ายบุคคล, พนักงานทุกคน	
6	ทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ บริเวณลูกทีมระเบิด		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 ลต. ดับเพลิงหรือสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้		ทีมดับเพลิง	
11	ฝ่ายบุคคลประกาศเข้าสู่ภาวะปกติ		ฝ่ายบุคคล	

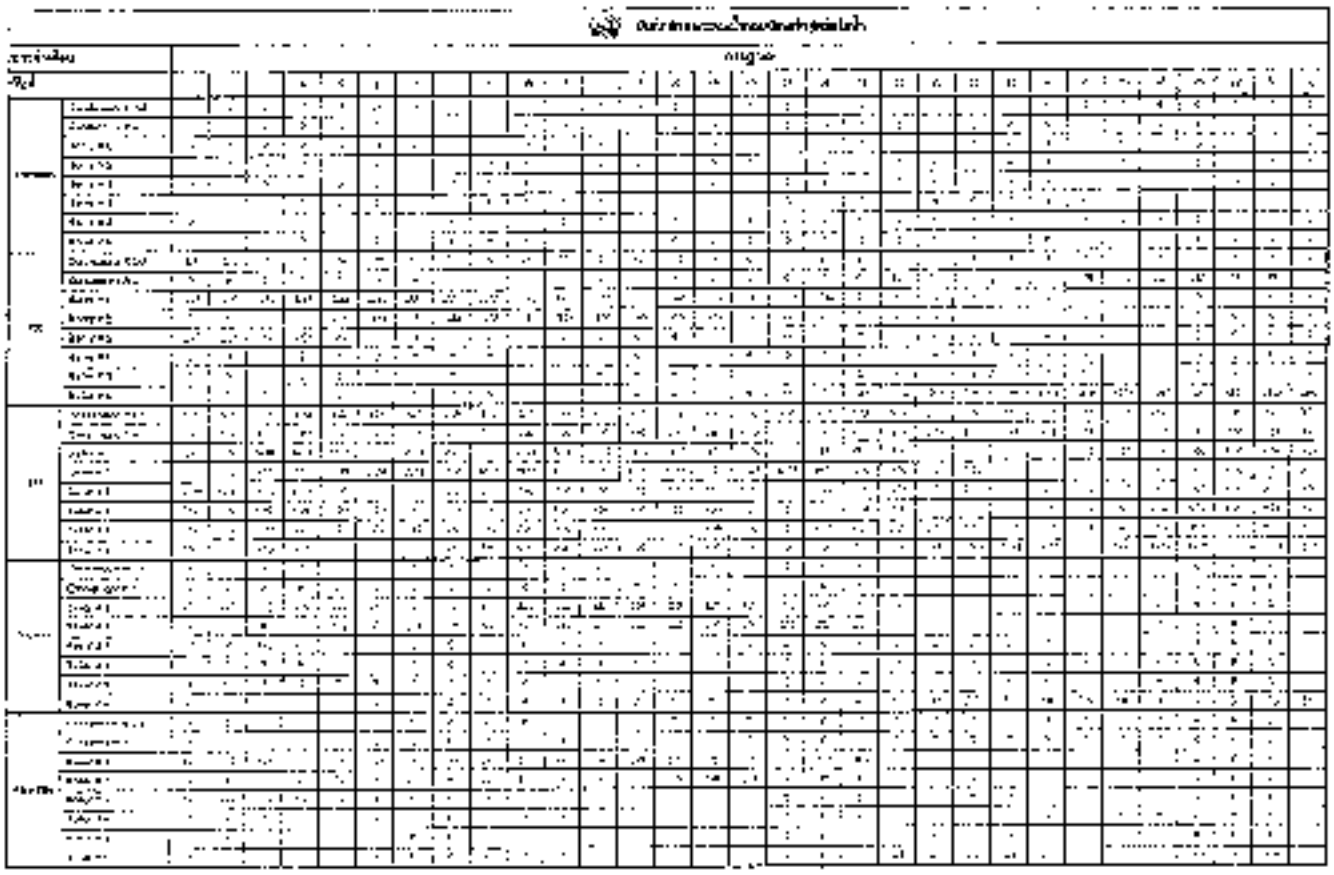
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

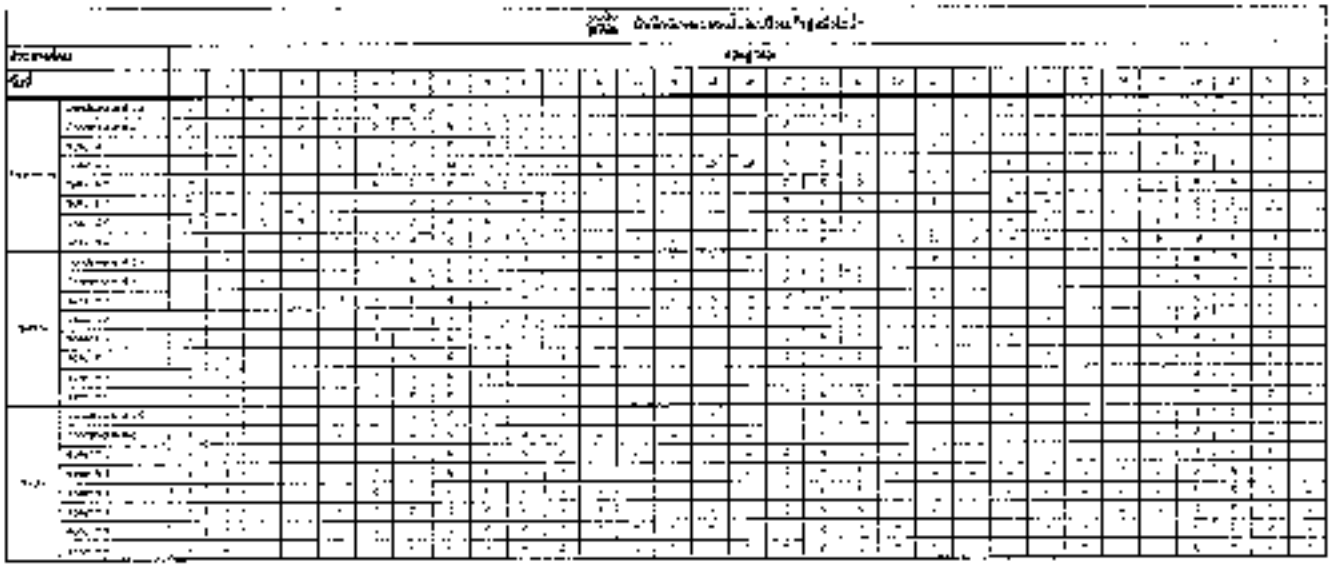
ภาคผนวก 82ข

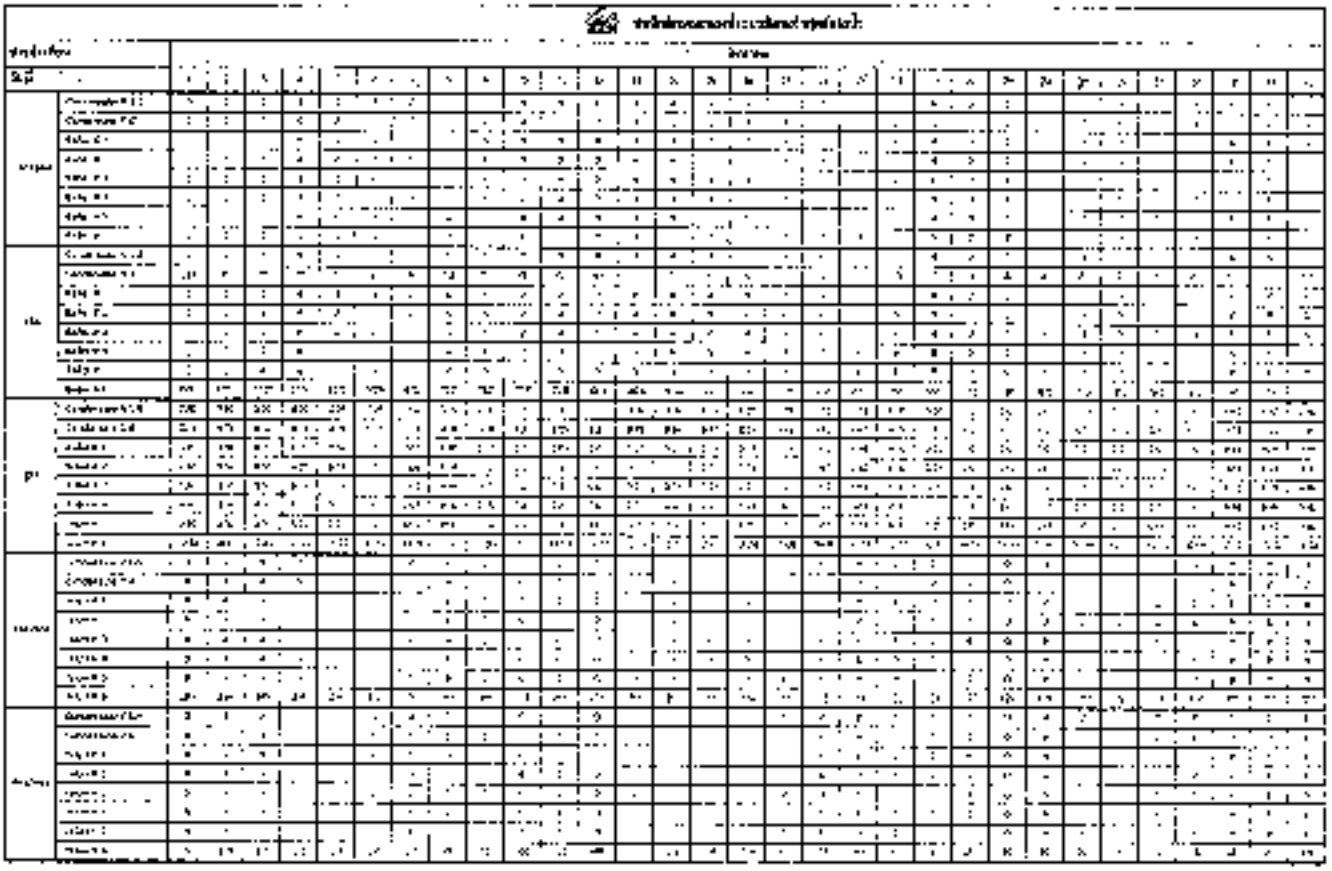
บันทึกลักษณะของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและปริมาณน้ำในกระบวนการผลิต

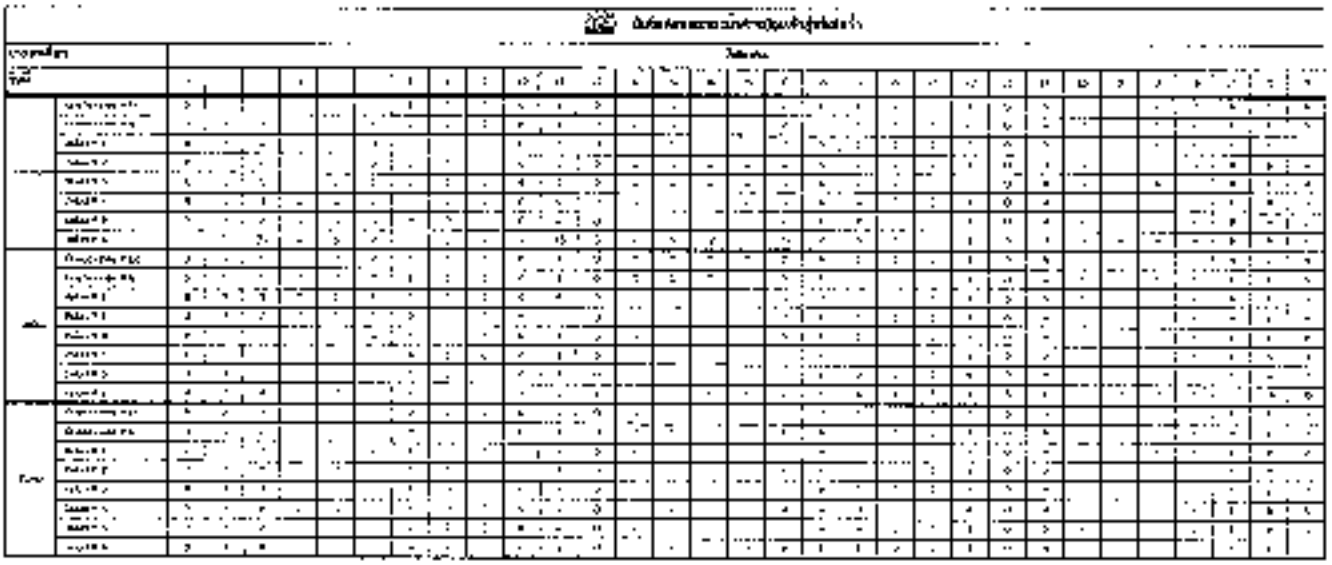
บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

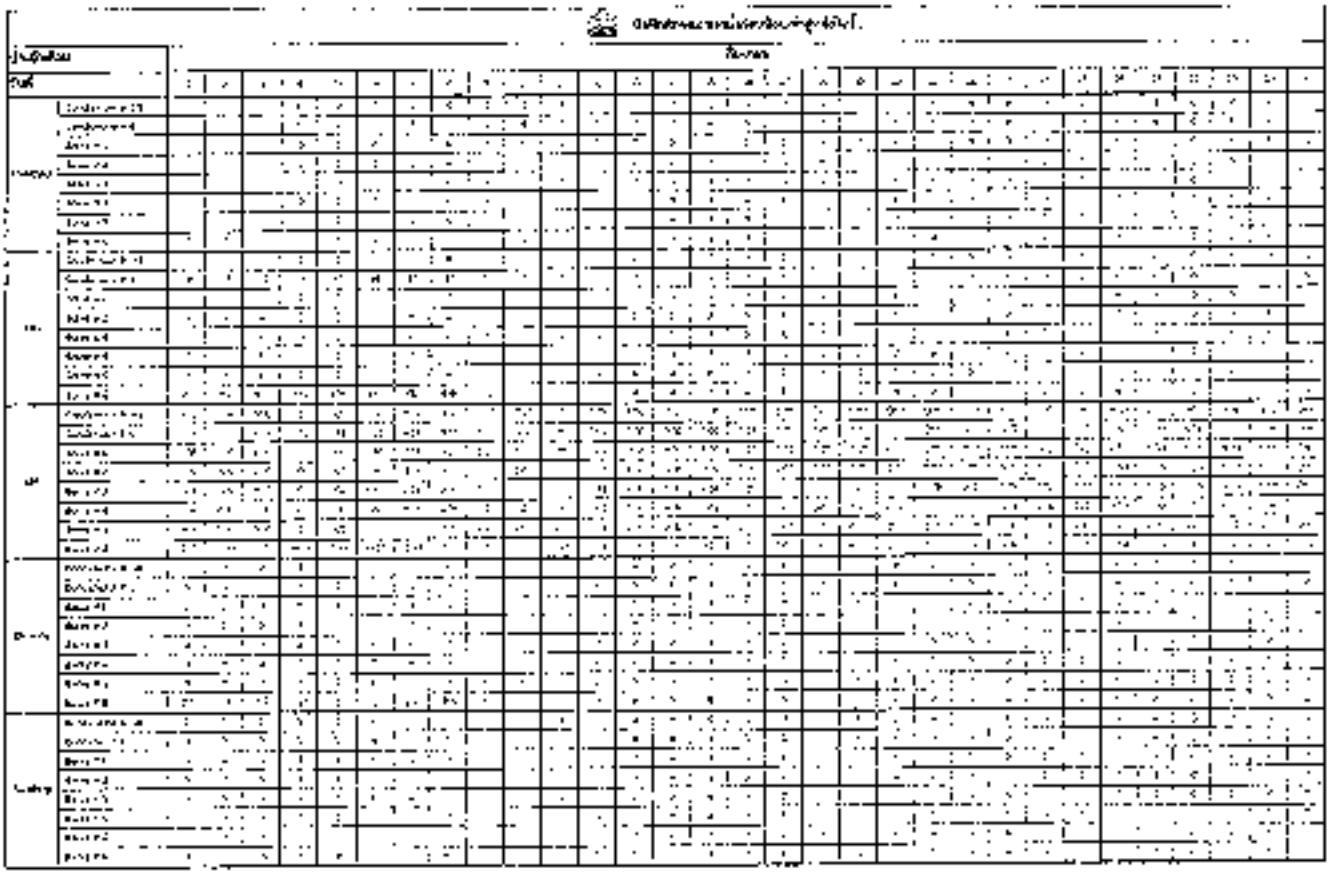
บันทึกลักษณะของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ

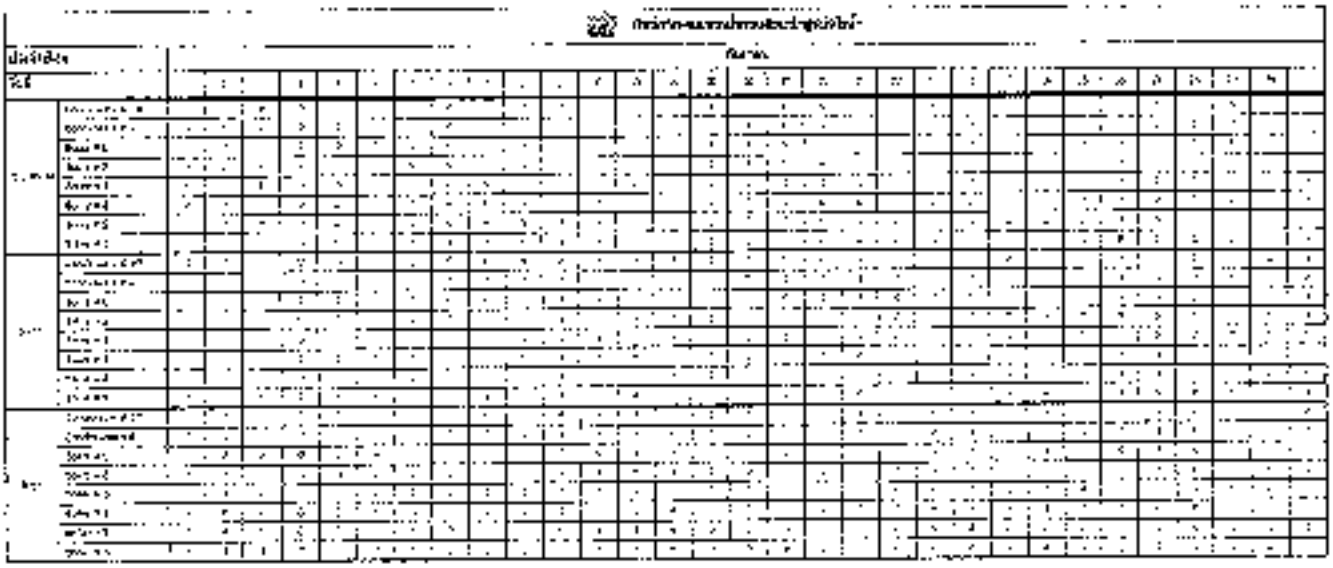


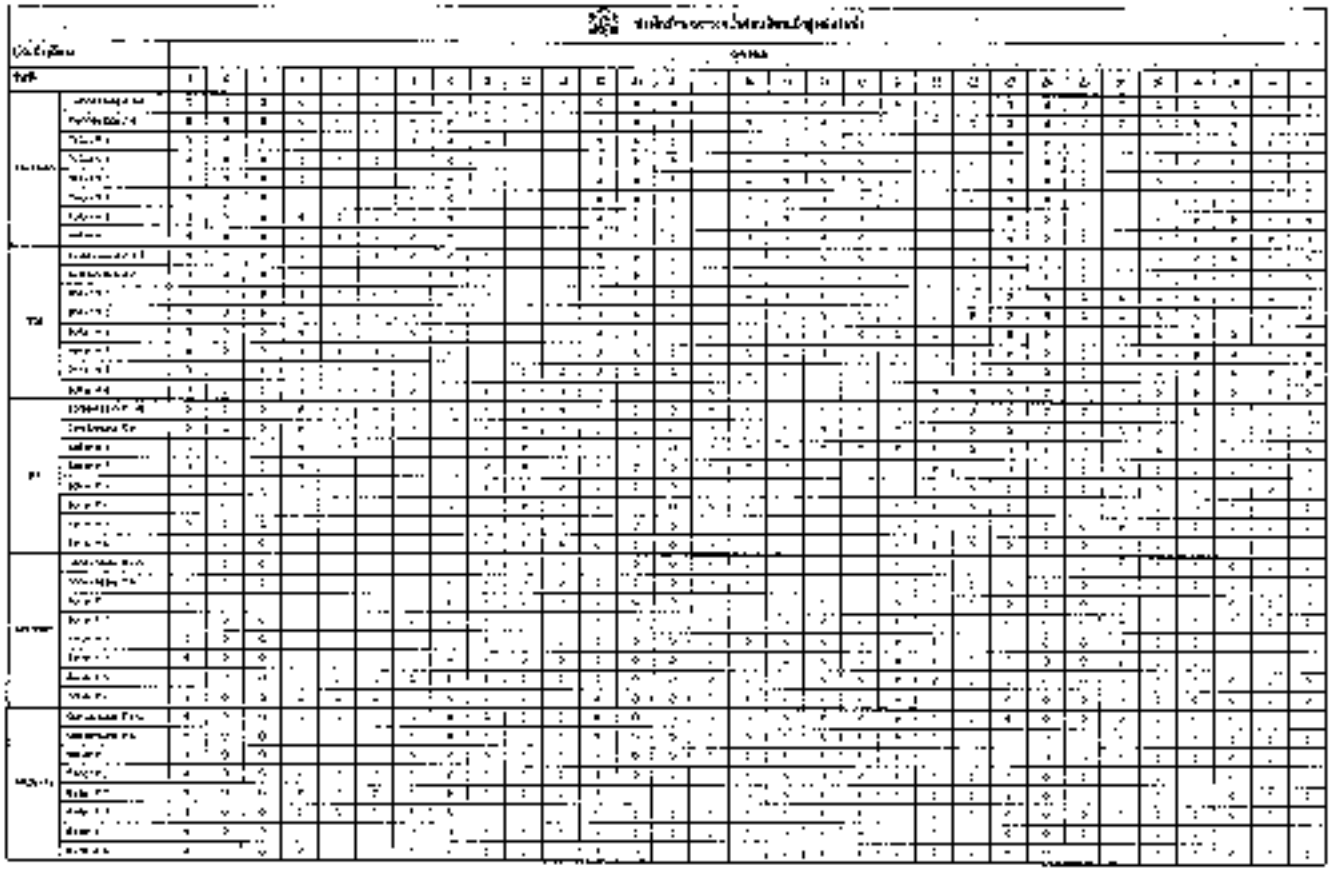


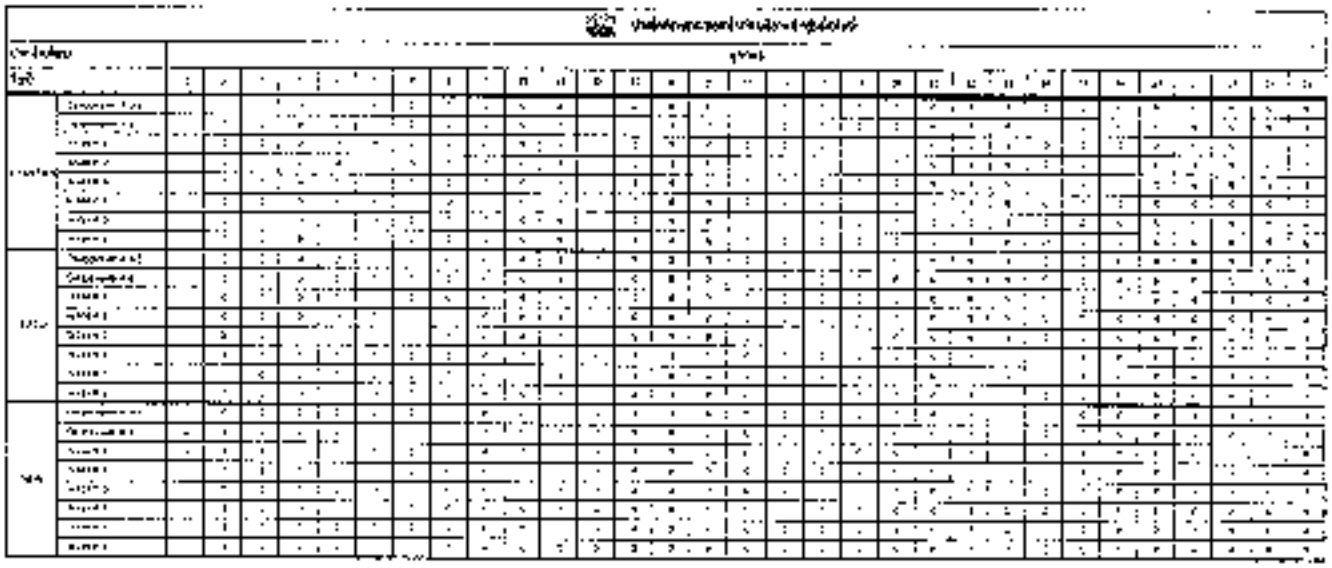


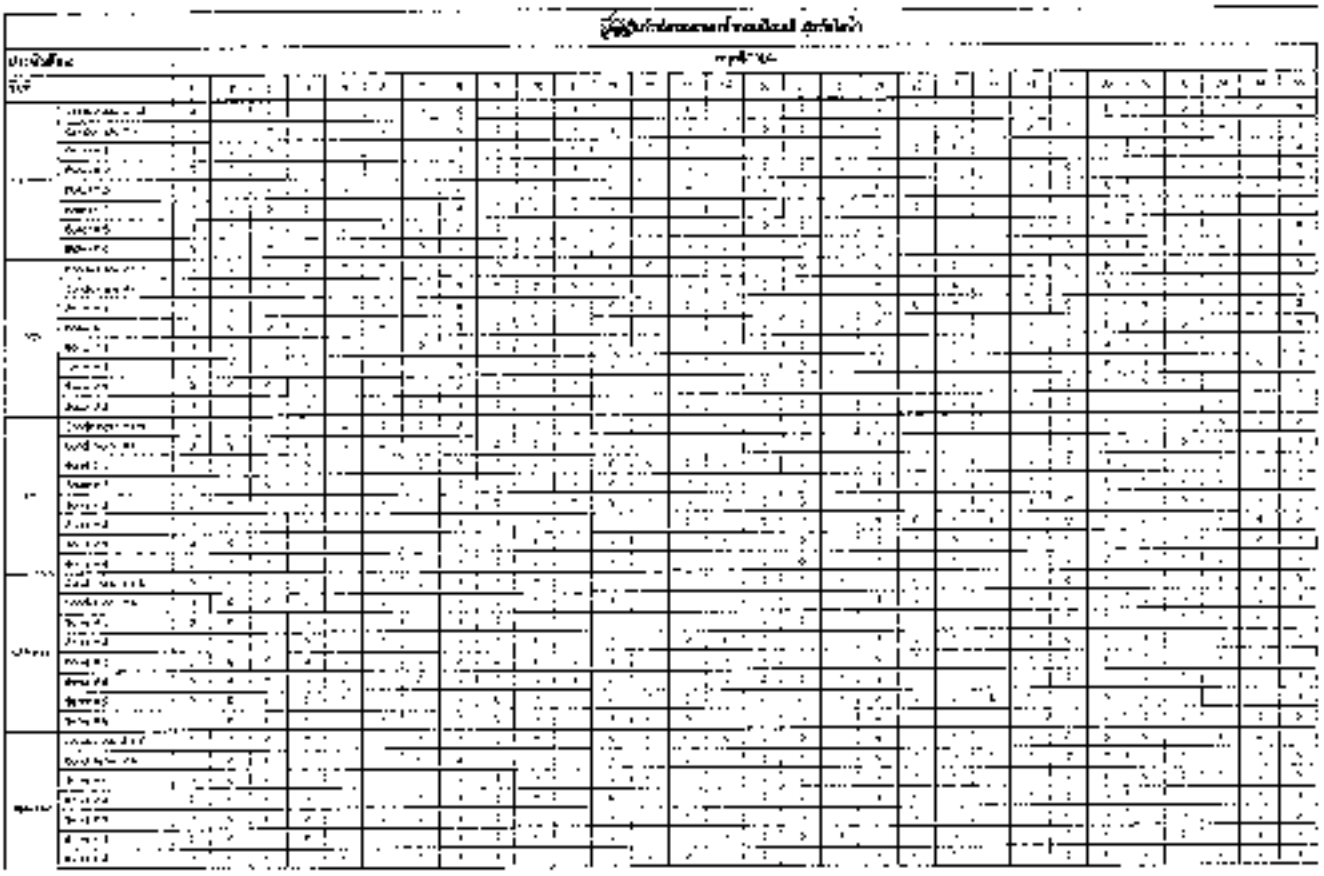


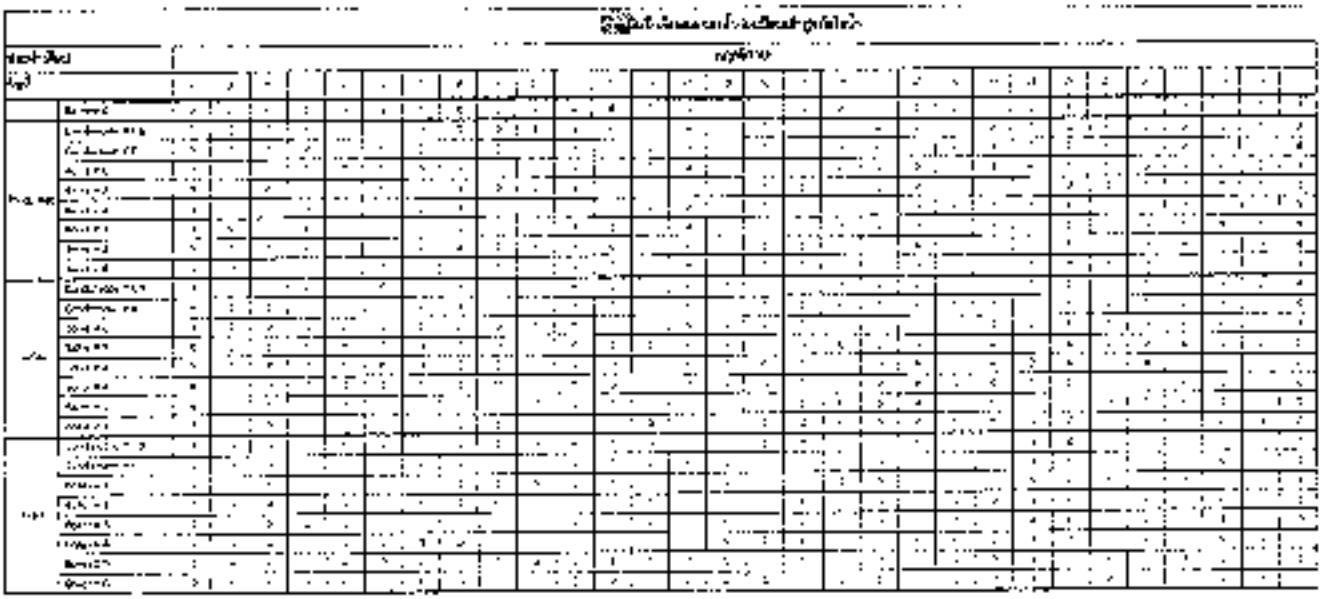


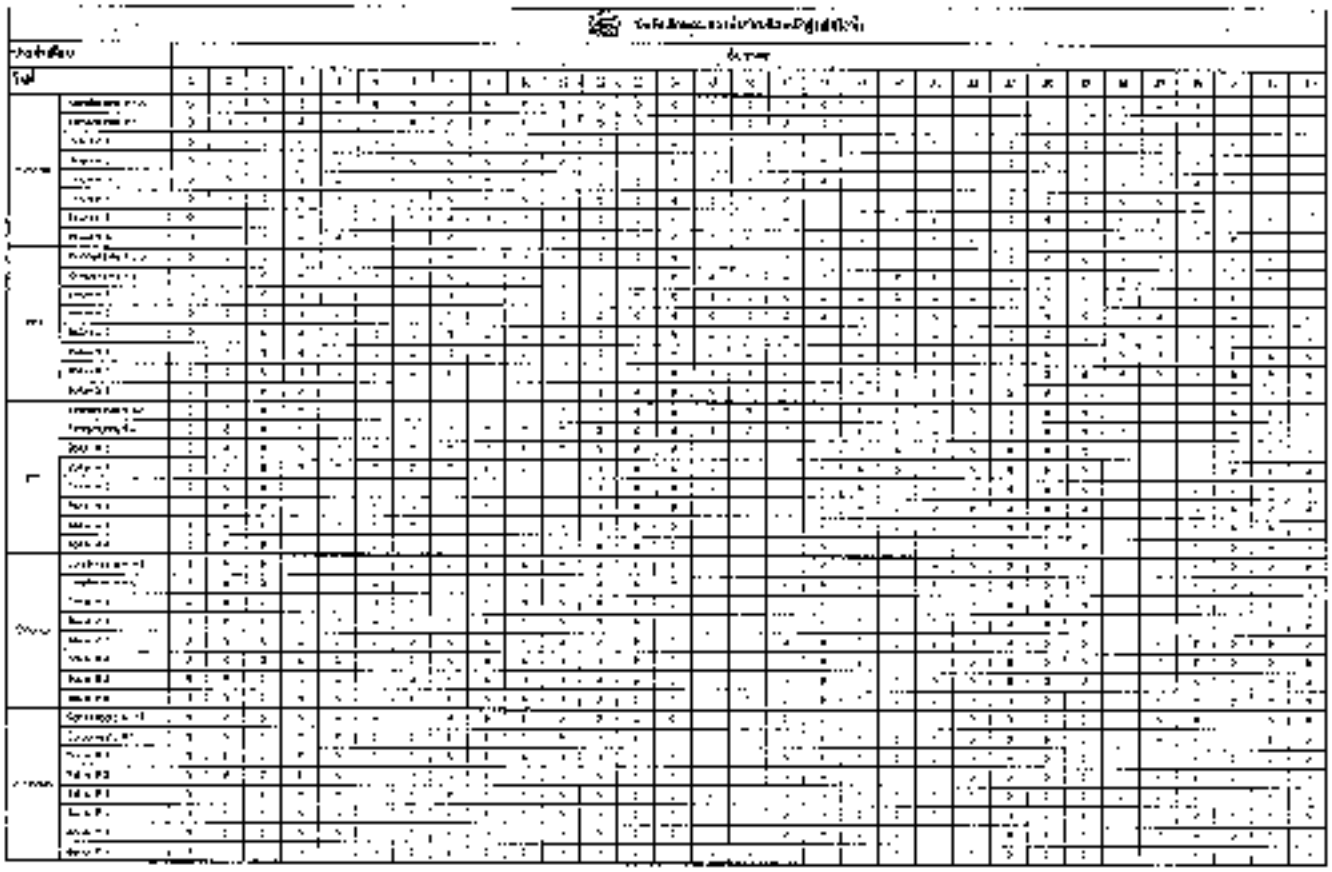


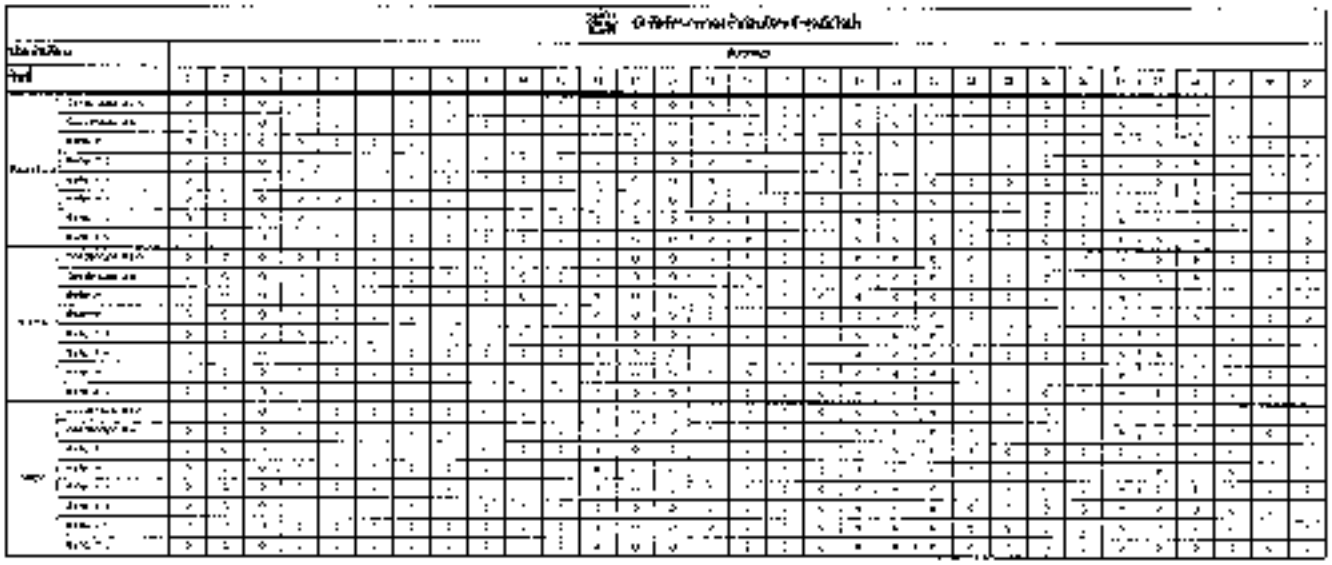












บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

น้ำดิบ/น้ำประปา

ปริมาณการใช้น้ำดิบในกระบวนการผลิตประจำเดือน มิถุนายน ปี2568		
วัน/เดือน/ปี	ปริมาตรน้ำดิบ (ลบ.ม.)	หมายเหตุ
1/7/67	1,000	
2/7/67	1,005	
3/7/67	1,344	
4/7/67	970	
5/7/67	795	
6/7/67	220	
7/7/67	1,071	
8/7/67	1,231	
9/7/67	1,409	
10/7/67	1,979	
11/7/67	919	
12/7/67	1,188	
13/7/67	1,249	
14/7/67	1,183	
15/7/67	1,210	
16/7/67	1,183	
17/7/67	1,217	
18/7/67	1,191	
19/7/67	1,273	
20/7/67	1,183	
21/7/67	1,250	
22/7/67	1,183	
23/7/67	1,198	
24/7/67	1,184	
25/7/67	1,210	
26/7/67	1,184	
27/7/67	1,207	
28/7/67	1,183	
29/7/67	1,207	
30/7/67	1,183	
31/7/67	1,206	
รวม	37,629	

ปริมาณการใช้น้ำดิบในกระบวนการผลิตประจำเดือน มิถุนายน ปี2568		
วัน/เดือน/ปี	ปริมาตรน้ำดิบ (ลบ.ม.)	หมายเหตุ
1/8/67	995	
2/8/67	908	
3/8/67	834	
4/8/67	981	
5/8/67	955	
6/8/67	1,042	
7/8/67	1,302	
8/8/67	1,147	
9/8/67	1,091	
10/8/67	1,359	
11/8/67	1,006	
12/8/67	1,067	
13/8/67	1,064	
14/8/67	1,044	
15/8/67	1,024	
16/8/67	960	
17/8/67	905	
18/8/67	902	
19/8/67	939	
20/8/67	2,049	
21/8/67	1,066	
22/8/67	1,041	
23/8/67	1,030	
24/8/67	948	
25/8/67	941	
26/8/67	1,026	
27/8/67	1,122	
28/8/67	1,283	
29/8/67	1,081	
30/8/67	1,083	
31/8/67	941	
รวม	32,174	

ปริมาณการใช้น้ำดิบในกระบวนการผลิตประจำเดือน มิถุนายน ปี2568		
วัน/เดือน/ปี	ปริมาณน้ำดิบ (ลบ.ม.)	หมายเหตุ
1/9/67	1,199	
2/9/67	1,377	
3/9/67	1,255	
4/9/67	1,199	
5/9/67	1,243	
6/9/67	1,303	
7/9/67	1,235	
8/9/67	1,271	
9/9/67	1,647	
10/9/67	166	
11/9/67	159	
12/9/67	95	
13/9/67	136	
14/9/67	132	
15/9/67	131	
16/9/67	130	
17/9/67	121	
18/9/67	119	
19/9/67	179	
20/9/67	101	
21/9/67	104	
22/9/67	111	
23/9/67	80	
24/9/67	133	
25/9/67	154	
26/9/67	159	
27/9/67	176	
28/9/67	62	
29/9/67	139	
30/9/67	121	
รวม	44,243	

ปริมาณการใช้น้ำดิบในกระบวนการผลิตประจำเดือน มิถุนายน ปี2568		
วัน/เดือน/ปี	ปริมาณน้ำดิบ (ลบ.ม.)	หมายเหตุ
1/10/67	1113	
2/10/67	1093	
3/10/67	1144	
4/10/67	1113	
5/10/67	1155	
6/10/67	1210	
7/10/67	1147	
8/10/67	1181	
9/10/67	1530	
10/10/67	140	
11/10/67	138	
12/10/67	82	
13/10/67	119	
14/10/67	115	
15/10/67	113	
16/10/67	113	
17/10/67	107	
18/10/67	112	
19/10/67	112	
20/10/67	87	
21/10/67	90	
22/10/67	96	
23/10/67	69	
24/10/67	115	
25/10/67	134	
26/10/67	137	
27/10/67	152	
28/10/67	54	
29/10/67	130	
30/10/67	137	
31/10/67	152	
รวม	38,240	

ปริมาณการใช้น้ำดิบในกระบวนการผลิตประจำเดือน พฤศจิกายน ปี2566		
วัน/เดือน/ปี	ปริมาณน้ำดิบ (ลบ.ม.)	หมายเหตุ
1/11/67	483	
2/11/67	934	
3/11/67	911	
4/11/67	805	
5/11/67	383	
6/11/67	1,306	
7/11/67	2,028	
8/11/67	1,277	
9/11/67	1,277	
10/11/67	1,277	
11/11/67	1,277	
12/11/67	483	
13/11/67	262	
14/11/67	31	
15/11/67	901	
16/11/67	464	
17/11/67	183	
18/11/67	270	
19/11/67	369	
20/11/67	930	
21/11/67	478	
22/11/67	216	
23/11/67	909	
24/11/67	965	
25/11/67	713	
26/11/67	804	
27/11/67	857	
28/11/67	1,153	
29/11/67	713	
30/11/67	443	
รวม	19,805	

ปริมาณการใช้น้ำดิบในการกระบวนการผลิตประจำเดือน มิถุนายน ปี2563		
วัน/เดือน/ปี	ปริมาณน้ำดิบ (ลบ.ม.)	หมายเหตุ
1/12/67	2,013	
2/12/67	1,740	
3/12/67	2,055	
4/12/67	1,545	
5/12/67	1,263	
6/12/67	1,471	
7/12/67	1,701	
8/12/67	1,250	
9/12/67	809	
10/12/67	1,479	
11/12/67	1,484	
12/12/67	696	
13/12/67	1,884	
14/12/67	1,609	
15/12/67	711	
16/12/67	696	
17/12/67	716	
18/12/67	1,463	
19/12/67	1,486	
20/12/67	1,679	
21/12/67	2,049	
22/12/67	1,393	
23/12/67	699	
24/12/67	696	
25/12/67	712	
26/12/67	696	
27/12/67	1,917	
28/12/67	1,880	
29/12/67	1,560	
30/12/67	697	
31/12/2024	1,774	
รวม	43,527	

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 83ข

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำ ปี 2568

รายการตรวจสุขภาพประจำปี 2568

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด (สาขาที่ 1)

(พิษณุโลก)

วันที่ 7,8 พฤศจิกายน พ.ศ.2568

ผู้มีสิทธิเข้ารับการตรวจสุขภาพ	724	คน
ผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพจริง	724	คน
คิดเป็น	100.00%	

รายการตรวจมีดังนี้ :

รายการตรวจทั่วไป

- การชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง (Weight And Height : WH)
- การวัดความดันโลหิต (Blood pressure : BP)
- ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination : PE)
- ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกรายงานผลโดยรังสีแพทย์ (Chest X-Ray : CXR)
  - ฟิล์มดิจิตอล (Chest X-ray, Digital Chest Film)
- ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urine Analysis : UA)
- ตรวจนับเม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์ (Complete Blood Count : CBC)
- การทำงานของตับ (Liver Function Tests)
  - ระดับเอนไซม์ AST (Aspartate Amino Transferase : SGOT)
  - ระดับเอนไซม์ ALT (Alanine Amino Transferase : SGPT)
- ตรวจไวรัสตับอักเสบชนิดบี (Hepatitis B Profile)
  - การตรวจเลือดไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg : Hepatitis B Surface Antigen)

รายการตรวจ เพิ่มเติมสำหรับบุคคลอายุ 35 ปีขึ้นไป

- ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG : Electrocardiogram)
- ตรวจน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar : FBS)
- ตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile)
  - คลอเรสเตอรอล (Cholesterol : CHO)
  - ไตรกลีเซอร์ไรด์ (Triglyceride : TRI)
- การทำงานของไต (Kidney Function Tests)
  - ยูเรีย (Blood Urea Nitrogen : BUN)
  - ครีอะตินีน (Creatinine : CRE)
- ตรวจระดับกรดยูริคในเลือด (Uric Acid)

รายการตรวจ กลุ่มเสี่ยง

- ตรวจอุจจาระทางเทคนิค (Stool Examination)
- ตรวจหาเชื้ออุจจาระ (Stool Culture)
- ตรวจหาเชื้อไทฟอยด์ (Typhoid)
- ตรวจหาเชื้อไชเกลล่า (Shigella)

ตรวจหาเชื้ออหิวาตกโรค (Vibrio)

ตรวจหาเชื้ออีโคไล (E. Coli)

ตรวจหาเชื้อสแตฟิโลคอกคัส ออเรียส (S Aureus)

ตรวจไวรัสตับอักเสบชนิดเอ (Hepatitis A Profile)

- การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดเอ (Hepatitis A Virus Antigen : HAVIgM)

ตรวจเฝ้าระวังทางพิษวิทยา (Toxicology)

- ตรวจการสัมผัสสารตะกั่ว (ระดับตะกั่วในเลือด)
- ตรวจการสัมผัสโครเมียม (ระดับโครเมียมในปัสสาวะ)
- ตรวจการสัมผัสแมงกานีส (ระดับสารแมงกานีสในเลือด)
- ตรวจการสัมผัสสารนิเกิล (ระดับสารนิเกิลในเลือด)
- ตรวจการสัมผัสเหล็ก (ระดับสารเหล็กในเลือด)
- ตรวจการสัมผัสเมธิลเอทิลคีโตน (ระดับสารเมธิลเอทิลคีโตนในปัสสาวะ)

ตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry)

ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย (Industrial Eye Exam.)

ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)

ตารางแสดงผลการตรวจ (ตัวชี้วัดบางข้อ)

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

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก 84ข

การตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงาน

บริษัท น้ำตาลทิพยโอภาส จำกัด

รายชื่อพนักงานอุบัติเหตุ ประจำเดือน ตุลาคม 2568

คลังสินค้า

ลำดับ	ชื่อ	ตำแหน่ง	แผนก	ผลการตรวจ ปกติ	ผลการตรวจ ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		9/10/68
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		22/10/68
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		21/10/68
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		21/10/68
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		24/10/68
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		[illegible]
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		[illegible]
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		[illegible]
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		[illegible]
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		[illegible]
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]			

บริษัท น้ำตาลทิพยโอภาส จำกัด

รายชื่อพนักงานอุบัติเหตุ ประจำเดือน ตุลาคม 2568

คลังสินค้า

ลำดับ	ชื่อ	ตำแหน่ง	แผนก	ผลการตรวจ ปกติ	ผลการตรวจ ไม่ปกติ	หมายเหตุ
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		[illegible]
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		[illegible]
32	[illegible]	[illegible]	[illegible]	✓		[illegible]
33	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
34	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
35	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
36	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
37	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
38	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
39	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
40	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
41	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
42	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
43	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
44	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
45	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
46	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
47	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
48	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
49	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
50	[illegible]	[illegible]	[illegible]			

บริษัท ป้าการพิมพ์ไอด จำกัด

รายงานผลการสุ่มตรวจสารเสพติดเบื้องต้น วันที่ 7 กรกฎาคม 2568

คลังสินค้า

(63)

ลำดับ	แผนก	ชื่อ - สกุล	ทางคลิกชื่อ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
				บวก	ไม่บวก	
49	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
50	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
51	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
52	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
53	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
54	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
55	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]		✓		[illegible]
56	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
57	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
58	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
59	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
60	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				
61	คลังสินค้า	น.ส. [illegible]				

จำนวนผู้ตรวจ ..... คน

จำนวนผู้ไม่ตรวจ ..... คน

ลงชื่อ ..... ผู้ไม่ตรวจ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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.	: R25-4886	Report Date	: 02/01/26
Received Date	: 19-24/12/25	Analysis Date	: 19-29/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec
		Sampling By	: TET
		Type of Sample	: Ambient Air
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม 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 ($\mu g/m^3$)	
องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก (47Q 0644978 UTM 1835046)	2512-AA0829	16-17/12/25	0.030	0.004	< 1	19-24/12/25
	2512-AA0833	17-18/12/25	0.039	0.006	4	19-24/12/25
	2512-AA0895	18-19/12/25	0.044	0.009	4	22-25/12/25
	2512-AA1041	19-20/12/25	0.041	0.008	12	24-29/12/25
	2512-AA1045	20-21/12/25	0.047	0.009	5	24-29/12/25
	2512-AA1049	21-22/12/25	0.039	0.006	5	24-29/12/25
	2512-AA1053	22-23/12/25	0.043	0.008	6	24-29/12/25
วัดท่าฉะชาม (47Q 0643602 UTM 1832265)	2512-AA0830	16-17/12/25	0.041	0.007	5	19-24/12/25
	2512-AA0834	17-18/12/25	0.053	0.009	7	19-24/12/25
	2512-AA0896	18-19/12/25	0.055	0.010	7	22-25/12/25
	2512-AA1042	19-20/12/25	0.046	0.008	6	24-29/12/25
	2512-AA1046	20-21/12/25	0.045	0.008	7	24-29/12/25
	2512-AA1050	21-22/12/25	0.041	0.008	7	24-29/12/25
	2512-AA1054	22-23/12/25	0.051	0.009	8	24-29/12/25
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
02/01/26

Approved by
Ms. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
02/01/26

- 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. : R25-4886
Received Date : 19-24/12/25
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 : 02/01/26
Analysis Date : 19-29/12/25
Job No. : S6B1037/Dec
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result			Analysis Date
			TSP (mg/m³)	PM-10 (mg/m³)	PM-2.5 (µg/m³)	
ชุมชนบ้านแก่ (47Q 0644575 UTM 1833772)	2512-AA0831	16-17/12/25	0.028	0.008	6	19-24/12/25
	2512-AA0835	17-18/12/25	0.047	0.010	6	19-24/12/25
	2512-AA0897	18-19/12/25	0.041	0.010	7	22-25/12/25
	2512-AA1043	19-20/12/25	0.028	0.008	6	24-29/12/25
	2512-AA1047	20-21/12/25	0.037	0.008	5	24-29/12/25
	2512-AA1051	21-22/12/25	0.047	0.007	5	24-29/12/25
	2512-AA1055	22-23/12/25	0.026	0.006	5	24-29/12/25
วัดไม้เรียง (47Q 0645745 UTM 1832225)	2512-AA0832	16-17/12/25	0.066	0.023	20	19-24/12/25
	2512-AA0836	17-18/12/25	0.058	0.018	< 1	19-24/12/25
	2512-AA0898	18-19/12/25	0.027	0.012	8	22-25/12/25
	2512-AA1044	19-20/12/25	0.025	0.011	5	24-29/12/25
	2512-AA1048	20-21/12/25	0.042	0.013	4	24-29/12/25
	2512-AA1052	21-22/12/25	0.035	0.013	7	24-29/12/25
	2512-AA1056	22-23/12/25	0.044	0.013	10	24-29/12/25
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. Waretirat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
02/01/26

Approved by
Mrs. Pornnipi Pethshee
Laboratory Manager
02/01/26

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

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. : 5681037/Dec

Report No. : 4886/2025/1-10
Report Date : January 5, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก						
		NO_2 (ppm)						
		16-17/12/25	17-18/12/25	18-19/12/25	19-20/12/25	20-21/12/25	21-22/12/25	22-23/12/25
1.	13:00-14:00	0.0034	0.0024	0.0021	0.0019	0.0022	0.0032	0.0025
2.	14:00-15:00	0.0045	0.0036	0.0019	0.0019	0.0021	0.0026	0.0020
3.	15:00-16:00	0.0021	0.0022	0.0028	0.0020	0.0018	0.0021	0.0019
4.	16:00-17:00	0.0023	0.0025	0.0024	0.0036	0.0019	0.0023	0.0018
5.	17:00-18:00	0.0023	0.0021	0.0022	0.0020	0.0018	0.0031	0.0018
6.	18:00-19:00	0.0024	0.0036	0.0019	0.0020	0.0018	0.0025	0.0018
7.	19:00-20:00	0.0026	0.0022	0.0020	0.0023	0.0018	0.0020	0.0019
8.	20:00-21:00	0.0027	0.0021	0.0019	0.0020	0.0019	0.0018	0.0018
9.	21:00-22:00	0.0027	0.0023	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.0019
10.	22:00-23:00	0.0025	0.0023	0.0031	0.0022	0.0020	0.0019	0.0020
11.	23:00-00:00	0.0022	0.0021	0.0023	0.0024	0.0026	0.0019	0.0018
12.	00:00-01:00	0.0021	0.0021	0.0021	0.0020	0.0023	0.0020	0.0019
13.	01:00-02:00	0.0022	0.0020	0.0020	0.0020	0.0019	0.0020	0.0019
14.	02:00-03:00	0.0022	0.0020	0.0019	0.0021	0.0017	0.0019	0.0020
15.	03:00-04:00	0.0019	0.0023	0.0020	0.0027	0.0016	0.0019	0.0019
16.	04:00-05:00	0.0018	0.0021	0.0022	0.0031	0.0017	0.0019	0.0019
17.	05:00-06:00	0.0019	0.0021	0.0024	0.0039	0.0017	0.0019	0.0019
18.	06:00-07:00	0.0021	0.0024	0.0032	0.0028	0.0016	0.0019	0.0018
19.	07:00-08:00	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0021	0.0019	0.0019
20.	08:00-09:00	0.0020	0.0023	0.0031	0.0045	0.0036	0.0023	0.0025
21.	09:00-10:00	0.0027	0.0029	0.0032	0.0032	0.0053	0.0028	0.0022
22.	10:00-11:00	0.0021	0.0030	0.0033	0.0030	0.0050	0.0026	0.0025
23.	11:00-12:00	0.0035	0.0031	0.0032	0.0032	0.0053	0.0019	0.0026
24.	12:00-13:00	0.0025	0.0027	0.0026	0.0031	0.0041	0.0021	0.0023
Minimum		0.0018	0.0020	0.0019	0.0019	0.0016	0.0018	0.0018
Maximum		0.0045	0.0036	0.0033	0.0045	0.0053	0.0032	0.0028
Average		0.0025	0.0024	0.0024	0.0026	0.0025	0.0022	0.0020
Standard[1]		0.17						

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

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. : 5681037/Dec

Report No. : 4886/2025/2-10
Report Date : January 5, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		ผลการวิเคราะห์						
		NO_2 (ppm)						
		16-17/12/25	17-18/12/25	18-19/12/25	19-20/12/25	20-21/12/25	21-22/12/25	22-23/12/25
1.	12:00-13:00	0.0021	0.0035	0.0023	0.0016	0.0025	0.0035	0.0033
2.	13:00-14:00	0.0020	0.0030	0.0022	0.0018	0.0031	0.0030	0.0030
3.	14:00-15:00	0.0019	0.0024	0.0021	0.0016	0.0030	0.0037	0.0036
4.	15:00-16:00	0.0019	0.0029	0.0029	0.0014	0.0025	0.0027	0.0020
5.	16:00-17:00	0.0020	0.0028	0.0024	0.0023	0.0032	0.0020	0.0027
6.	17:00-18:00	0.0024	0.0033	0.0054	0.0036	0.0040	0.0023	0.0041
7.	18:00-19:00	0.0026	0.0023	0.0039	0.0032	0.0031	0.0022	0.0034
8.	19:00-20:00	0.0029	0.0021	0.0036	0.0026	0.0027	0.0036	0.0021
9.	20:00-21:00	0.0033	0.0029	0.0026	0.0028	0.0028	0.0036	0.0021
10.	21:00-22:00	0.0027	0.0026	0.0025	0.0020	0.0027	0.0021	0.0019
11.	22:00-23:00	0.0020	0.0026	0.0024	0.0022	0.0031	0.0034	0.0021
12.	23:00-00:00	0.0019	0.0021	0.0022	0.0027	0.0033	0.0033	0.0035
13.	00:00-01:00	0.0021	0.0020	0.0019	0.0023	0.0028	0.0032	0.0032
14.	01:00-02:00	0.0031	0.0020	0.0017	0.0023	0.0026	0.0030	0.0031
15.	02:00-03:00	0.0032	0.0025	0.0014	0.0024	0.0021	0.0029	0.0035
16.	03:00-04:00	0.0026	0.0023	0.0019	0.0027	0.0022	0.0019	0.0035
17.	04:00-05:00	0.0026	0.0022	0.0023	0.0018	0.0023	0.0019	0.0035
18.	05:00-06:00	0.0057	0.0029	0.0023	0.0020	0.0025	0.0019	0.0029
19.	06:00-07:00	0.0037	0.0025	0.0029	0.0016	0.0019	0.0018	0.0032
20.	07:00-08:00	0.0037	0.0033	0.0037	0.0023	0.0023	0.0024	0.0021
21.	08:00-09:00	0.0046	0.0034	0.0022	0.0028	0.0032	0.0021	0.0028
22.	09:00-10:00	0.0042	0.0028	0.0020	0.0025	0.0041	0.0019	0.0026
23.	10:00-11:00	0.0041	0.0021	0.0018	0.0023	0.0041	0.0025	0.0026
24.	11:00-12:00	0.0040	0.0023	0.0018	0.0024	0.0020	0.0030	0.0019
Minimum		0.0019	0.0020	0.0014	0.0014	0.0019	0.0018	0.0019
Maximum		0.0057	0.0035	0.0054	0.0036	0.0041	0.0037	0.0041
Average		0.0030	0.0026	0.0025	0.0023	0.0028	0.0027	0.0028
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 Sapharsung, 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. : S681037/Dec

Report No. : 4886/2025/3-10
Report Date : January 5, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		ชุมชนบ้านเก่า						
		NO_2 (ppm)						
		16-17/12/25	17-18/12/25	18-19/12/25	19-20/12/25	20-21/12/25	21-22/12/25	22-23/12/25
1.	14:00-15:00	0.0024	0.0014	0.0021	0.0018	0.0026	0.0023	0.0029
2.	15:00-16:00	0.0036	0.0024	0.0014	0.0024	0.0033	0.0025	0.0030
3.	16:00-17:00	0.0042	0.0022	0.0014	0.0014	0.0033	0.0028	0.0029
4.	17:00-18:00	0.0043	0.0035	0.0013	0.0023	0.0022	0.0039	0.0034
5.	18:00-19:00	0.0045	0.0037	0.0029	0.0038	0.0027	0.0042	0.0022
6.	19:00-20:00	0.0046	0.0040	0.0023	0.0032	0.0036	0.0028	0.0034
7.	20:00-21:00	0.0045	0.0041	0.0034	0.0039	0.0045	0.0026	0.0042
8.	21:00-22:00	0.0041	0.0039	0.0035	0.0042	0.0040	0.0032	0.0045
9.	22:00-23:00	0.0041	0.0046	0.0034	0.0042	0.0041	0.0040	0.0045
10.	23:00-00:00	0.0042	0.0047	0.0038	0.0043	0.0041	0.0039	0.0040
11.	00:00-01:00	0.0040	0.0039	0.0038	0.0044	0.0039	0.0038	0.0039
12.	01:00-02:00	0.0040	0.0041	0.0040	0.0044	0.0041	0.0043	0.0039
13.	02:00-03:00	0.0042	0.0040	0.0036	0.0045	0.0042	0.0035	0.0038
14.	03:00-04:00	0.0024	0.0037	0.0037	0.0047	0.0039	0.0037	0.0045
15.	04:00-05:00	0.0036	0.0028	0.0037	0.0048	0.0039	0.0034	0.0045
16.	05:00-06:00	0.0028	0.0022	0.0039	0.0048	0.0040	0.0033	0.0045
17.	06:00-07:00	0.0023	0.0025	0.0039	0.0047	0.0026	0.0029	0.0041
18.	07:00-08:00	0.0041	0.0035	0.0029	0.0043	0.0028	0.0025	0.0025
19.	08:00-09:00	0.0031	0.0025	0.0033	0.0042	0.0036	0.0030	0.0036
20.	09:00-10:00	0.0025	0.0027	0.0035	0.0046	0.0031	0.0029	0.0039
21.	10:00-11:00	0.0034	0.0018	0.0017	0.0031	0.0035	0.0035	0.0040
22.	11:00-12:00	0.0025	0.0021	0.0032	0.0024	0.0023	0.0035	0.0032
23.	12:00-13:00	0.0026	0.0028	0.0029	0.0018	0.0036	0.0033	0.0043
24.	13:00-14:00	0.0023	0.0025	0.0013	0.0023	0.0033	0.0023	0.0025
Minimum		0.0023	0.0014	0.0013	0.0014	0.0022	0.0023	0.0022
Maximum		0.0046	0.0047	0.0040	0.0048	0.0045	0.0043	0.0045
Average		0.0035	0.0032	0.0030	0.0036	0.0035	0.0033	0.0037
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. : S681037/Dec

Report No. : 4886/2025/4-10
Report Date : January 5, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		วัดไม่ต่อเนื่อง						
		NO_2 (ppm)						
		16-17/12/25	17-18/12/25	18-19/12/25	19-20/12/25	20-21/12/25	21-22/12/25	22-23/12/25
1.	11:00-12:00	0.0027	0.0010	0.0036	0.0015	0.0039	0.0011	0.0031
2.	12:00-13:00	0.0030	0.0017	0.0025	0.0011	0.0025	0.0015	0.0027
3.	13:00-14:00	0.0027	0.0013	0.0030	0.0027	0.0028	0.0028	0.0031
4.	14:00-15:00	0.0022	0.0012	0.0036	0.0013	0.0015	0.0025	0.0032
5.	15:00-16:00	0.0011	0.0012	0.0039	0.0018	0.0027	0.0027	0.0037
6.	16:00-17:00	0.0014	0.0012	0.0028	0.0013	0.0029	0.0023	0.0031
7.	17:00-18:00	0.0024	0.0021	0.0016	0.0028	0.0028	0.0026	0.0039
8.	18:00-19:00	0.0022	0.0010	0.0016	0.0027	0.0028	0.0029	0.0030
9.	19:00-20:00	0.0025	0.0027	0.0021	0.0026	0.0025	0.0021	0.0039
10.	20:00-21:00	0.0024	0.0020	0.0023	0.0024	0.0021	0.0018	0.0029
11.	21:00-22:00	0.0015	0.0011	0.0019	0.0026	0.0016	0.0022	0.0033
12.	22:00-23:00	0.0014	0.0012	0.0015	0.0024	0.0017	0.0023	0.0032
13.	23:00-00:00	0.0018	0.0014	0.0018	0.0026	0.0018	0.0020	0.0028
14.	00:00-01:00	0.0015	0.0014	0.0018	0.0023	0.0020	0.0020	0.0028
15.	01:00-02:00	0.0012	0.0013	0.0019	0.0024	0.0019	0.0019	0.0036
16.	02:00-03:00	0.0013	0.0012	0.0028	0.0028	0.0022	0.0019	0.0031
17.	03:00-04:00	0.0020	0.0016	0.0032	0.0025	0.0025	0.0017	0.0024
18.	04:00-05:00	0.0011	0.0013	0.0026	0.0024	0.0030	0.0023	0.0033
19.	05:00-06:00	0.0012	0.0017	0.0029	0.0020	0.0024	0.0031	0.0016
20.	06:00-07:00	0.0014	0.0027	0.0027	0.0024	0.0030	0.0031	0.0014
21.	07:00-08:00	0.0020	0.0014	0.0012	0.0038	0.0039	0.0016	0.0016
22.	08:00-09:00	0.0020	0.0040	0.0038	0.0014	0.0016	0.0016	0.0020
23.	09:00-10:00	0.0013	0.0037	0.0037	0.0016	0.0015	0.0018	0.0021
24.	10:00-11:00	0.0018	0.0011	0.0038	0.0017	0.0020	0.0020	0.0020
Minimum		0.0011	0.0010	0.0012	0.0011	0.0015	0.0011	0.0014
Maximum		0.0030	0.0040	0.0039	0.0038	0.0039	0.0031	0.0039
Average		0.0018	0.0017	0.0026	0.0022	0.0024	0.0022	0.0028
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. : 5681037/Dec

Report No. : 4886/2025/5-10
Report Date : January 5, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก						
		SO_2 (ppm)						
		16-17/12/25	17-18/12/25	18-19/12/25	19-20/12/25	20-21/12/25	21-22/12/25	22-23/12/25
1.	13:00-14:00	0.0018	0.0017	0.0015	0.0023	0.0010	0.0020	0.0011
2.	14:00-15:00	0.0016	0.0015	0.0018	0.0017	0.0010	0.0022	0.0022
3.	15:00-16:00	0.0017	0.0018	0.0019	0.0009	0.0009	0.0012	0.0019
4.	16:00-17:00	0.0017	0.0011	0.0022	0.0008	0.0014	0.0017	0.0016
5.	17:00-18:00	0.0019	0.0014	0.0021	0.0008	0.0015	0.0019	0.0020
6.	18:00-19:00	0.0014	0.0011	0.0020	0.0013	0.0016	0.0016	0.0022
7.	19:00-20:00	0.0020	0.0012	0.0011	0.0017	0.0016	0.0016	0.0021
8.	20:00-21:00	0.0013	0.0015	0.0015	0.0012	0.0016	0.0015	0.0019
9.	21:00-22:00	0.0017	0.0017	0.0016	0.0007	0.0013	0.0021	0.0017
10.	22:00-23:00	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0019	0.0019
11.	23:00-00:00	0.0013	0.0015	0.0015	0.0018	0.0013	0.0016	0.0021
12.	00:00-01:00	0.0013	0.0013	0.0012	0.0018	0.0014	0.0018	0.0019
13.	01:00-02:00	0.0016	0.0014	0.0014	0.0013	0.0016	0.0022	0.0022
14.	02:00-03:00	0.0013	0.0014	0.0017	0.0016	0.0013	0.0021	0.0021
15.	03:00-04:00	0.0014	0.0010	0.0011	0.0016	0.0014	0.0020	0.0022
16.	04:00-05:00	0.0009	0.0015	0.0019	0.0018	0.0016	0.0019	0.0021
17.	05:00-06:00	0.0015	0.0012	0.0012	0.0015	0.0016	0.0021	0.0022
18.	06:00-07:00	0.0013	0.0012	0.0014	0.0013	0.0017	0.0017	0.0020
19.	07:00-08:00	0.0012	0.0018	0.0015	0.0007	0.0018	0.0021	0.0021
20.	08:00-09:00	0.0011	0.0013	0.0012	0.0010	0.0016	0.0021	0.0022
21.	09:00-10:00	0.0008	0.0014	0.0010	0.0015	0.0022	0.0016	0.0015
22.	10:00-11:00	0.0009	0.0014	0.0018	0.0006	0.0023	0.0022	0.0010
23.	11:00-12:00	0.0021	0.0018	0.0018	0.0012	0.0014	0.0020	0.0016
24.	12:00-13:00	0.0022	0.0014	0.0021	0.0011	0.0015	0.0016	0.0013
Minimum		0.0008	0.0010	0.0010	0.0006	0.0009	0.0012	0.0010
Maximum		0.0022	0.0018	0.0022	0.0023	0.0023	0.0022	0.0022
Average		0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0015	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 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. : S681037/Dec

Report No. : 4886/2025/6-10
Report Date : January 5, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result ผลการทดสอบ SO_2 (ppm)						
		16-17/12/25	17-18/12/25	18-19/12/25	19-20/12/25	20-21/12/25	21-22/12/25	22-23/12/25
1.	12:00-13:00	0.0025	0.0027	0.0025	0.0027	0.0024	0.0026	0.0029
2.	13:00-14:00	0.0024	0.0026	0.0023	0.0028	0.0027	0.0023	0.0028
3.	14:00-15:00	0.0024	0.0024	0.0023	0.0026	0.0023	0.0024	0.0026
4.	15:00-16:00	0.0028	0.0024	0.0024	0.0029	0.0023	0.0029	0.0025
5.	16:00-17:00	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0030	0.0027	0.0026
6.	17:00-18:00	0.0027	0.0030	0.0026	0.0027	0.0025	0.0027	0.0025
7.	18:00-19:00	0.0025	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0025	0.0025
8.	19:00-20:00	0.0024	0.0024	0.0024	0.0034	0.0023	0.0027	0.0025
9.	20:00-21:00	0.0025	0.0024	0.0027	0.0024	0.0025	0.0023	0.0024
10.	21:00-22:00	0.0024	0.0025	0.0025	0.0023	0.0023	0.0028	0.0025
11.	22:00-23:00	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0027	0.0025
12.	23:00-00:00	0.0026	0.0025	0.0025	0.0025	0.0028	0.0024	0.0024
13.	00:00-01:00	0.0024	0.0025	0.0024	0.0024	0.0029	0.0026	0.0023
14.	01:00-02:00	0.0025	0.0024	0.0024	0.0028	0.0028	0.0027	0.0024
15.	02:00-03:00	0.0027	0.0024	0.0024	0.0030	0.0031	0.0032	0.0026
16.	03:00-04:00	0.0024	0.0025	0.0025	0.0030	0.0035	0.0037	0.0024
17.	04:00-05:00	0.0025	0.0024	0.0024	0.0030	0.0030	0.0028	0.0023
18.	05:00-06:00	0.0027	0.0024	0.0024	0.0029	0.0028	0.0025	0.0024
19.	06:00-07:00	0.0024	0.0023	0.0026	0.0033	0.0023	0.0023	0.0024
20.	07:00-08:00	0.0024	0.0027	0.0029	0.0029	0.0026	0.0026	0.0025
21.	08:00-09:00	0.0023	0.0024	0.0035	0.0029	0.0023	0.0027	0.0024
22.	09:00-10:00	0.0026	0.0024	0.0034	0.0027	0.0022	0.0029	0.0024
23.	10:00-11:00	0.0026	0.0025	0.0031	0.0032	0.0022	0.0026	0.0025
24.	11:00-12:00	0.0024	0.0025	0.0027	0.0033	0.0027	0.0026	0.0023
Minimum		0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0022	0.0023	0.0023
Maximum		0.0028	0.0030	0.0035	0.0034	0.0035	0.0037	0.0029
Average		0.0025	0.0025	0.0026	0.0028	0.0026	0.0027	0.0025
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. : S681037/Dec

Report No. : 4886/2025/7-10

Report Date : January 5, 2026

Sampling Date : December 16-23, 2025

Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		ชุมชนบ้านเก่า						
		SO_2 (ppm)						
		16-17/12/25	17-18/12/25	18-19/12/25	19-20/12/25	20-21/12/25	21-22/12/25	22-23/12/25
1.	14:00-15:00	0.0048	0.0011	0.0020	0.0021	0.0018	0.0010	0.0015
2.	15:00-16:00	0.0018	0.0021	0.0029	0.0014	0.0030	0.0029	0.0013
3.	16:00-17:00	0.0031	0.0018	0.0025	0.0028	0.0018	0.0019	0.0012
4.	17:00-18:00	0.0014	0.0015	0.0013	0.0024	0.0016	0.0033	0.0010
5.	18:00-19:00	0.0038	0.0014	0.0022	0.0018	0.0010	0.0017	0.0019
6.	19:00-20:00	0.0012	0.0014	0.0019	0.0015	0.0015	0.0012	0.0013
7.	20:00-21:00	0.0012	0.0029	0.0016	0.0010	0.0018	0.0013	0.0025
8.	21:00-22:00	0.0010	0.0035	0.0018	0.0018	0.0032	0.0020	0.0036
9.	22:00-23:00	0.0017	0.0036	0.0023	0.0025	0.0034	0.0018	0.0032
10.	23:00-00:00	0.0015	0.0034	0.0036	0.0026	0.0038	0.0022	0.0041
11.	00:00-01:00	0.0018	0.0034	0.0037	0.0029	0.0046	0.0016	0.0031
12.	01:00-02:00	0.0021	0.0036	0.0028	0.0027	0.0037	0.0022	0.0031
13.	02:00-03:00	0.0015	0.0026	0.0034	0.0028	0.0035	0.0026	0.0038
14.	03:00-04:00	0.0022	0.0026	0.0021	0.0028	0.0033	0.0029	0.0037
15.	04:00-05:00	0.0017	0.0020	0.0029	0.0028	0.0025	0.0024	0.0030
16.	05:00-06:00	0.0019	0.0025	0.0015	0.0024	0.0031	0.0027	0.0026
17.	06:00-07:00	0.0015	0.0024	0.0012	0.0026	0.0019	0.0019	0.0012
18.	07:00-08:00	0.0015	0.0010	0.0027	0.0012	0.0021	0.0019	0.0030
19.	08:00-09:00	0.0022	0.0012	0.0014	0.0025	0.0015	0.0025	0.0035
20.	09:00-10:00	0.0011	0.0030	0.0028	0.0024	0.0014	0.0017	0.0026
21.	10:00-11:00	0.0031	0.0013	0.0013	0.0011	0.0024	0.0025	0.0018
22.	11:00-12:00	0.0019	0.0028	0.0033	0.0030	0.0018	0.0014	0.0013
23.	12:00-13:00	0.0012	0.0027	0.0017	0.0012	0.0017	0.0016	0.0016
24.	13:00-14:00	0.0013	0.0015	0.0018	0.0016	0.0011	0.0026	0.0045
Minimum		0.0010	0.0010	0.0012	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
Maximum		0.0048	0.0036	0.0037	0.0030	0.0046	0.0033	0.0045
Average		0.0019	0.0023	0.0023	0.0022	0.0024	0.0021	0.0025
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. : S681037/Dec

Report No. : 4886/2025/8-10
Report Date : January 5, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		วัดไม่ล้อม						
		SO_2 (ppm)						
		16-17/12/25	17-18/12/25	18-19/12/25	19-20/12/25	20-21/12/25	21-22/12/25	22-23/12/25
1.	11:00-12:00	0.0020	0.0021	0.0033	0.0033	0.0020	0.0023	0.0028
2.	12:00-13:00	0.0018	0.0024	0.0024	0.0023	0.0015	0.0020	0.0027
3.	13:00-14:00	0.0016	0.0021	0.0020	0.0021	0.0021	0.0021	0.0029
4.	14:00-15:00	0.0020	0.0020	0.0022	0.0022	0.0021	0.0021	0.0025
5.	15:00-16:00	0.0022	0.0020	0.0021	0.0020	0.0025	0.0021	0.0029
6.	16:00-17:00	0.0017	0.0023	0.0022	0.0022	0.0021	0.0025	0.0029
7.	17:00-18:00	0.0017	0.0021	0.0021	0.0025	0.0023	0.0021	0.0026
8.	18:00-19:00	0.0014	0.0022	0.0018	0.0019	0.0024	0.0022	0.0030
9.	19:00-20:00	0.0017	0.0017	0.0022	0.0027	0.0026	0.0023	0.0029
10.	20:00-21:00	0.0017	0.0023	0.0020	0.0019	0.0023	0.0024	0.0034
11.	21:00-22:00	0.0016	0.0021	0.0020	0.0022	0.0020	0.0024	0.0039
12.	22:00-23:00	0.0018	0.0020	0.0016	0.0023	0.0014	0.0026	0.0030
13.	23:00-00:00	0.0016	0.0019	0.0021	0.0020	0.0018	0.0029	0.0027
14.	00:00-01:00	0.0017	0.0016	0.0022	0.0018	0.0020	0.0025	0.0025
15.	01:00-02:00	0.0016	0.0017	0.0022	0.0025	0.0013	0.0027	0.0028
16.	02:00-03:00	0.0019	0.0029	0.0025	0.0026	0.0020	0.0024	0.0031
17.	03:00-04:00	0.0021	0.0029	0.0022	0.0029	0.0019	0.0024	0.0029
18.	04:00-05:00	0.0020	0.0025	0.0023	0.0010	0.0018	0.0023	0.0027
19.	05:00-06:00	0.0024	0.0023	0.0026	0.0025	0.0018	0.0029	0.0025
20.	06:00-07:00	0.0025	0.0026	0.0026	0.0017	0.0017	0.0027	0.0027
21.	07:00-08:00	0.0025	0.0028	0.0030	0.0016	0.0022	0.0025	0.0029
22.	08:00-09:00	0.0027	0.0032	0.0029	0.0015	0.0022	0.0026	0.0027
23.	09:00-10:00	0.0032	0.0039	0.0038	0.0021	0.0024	0.0030	0.0030
24.	10:00-11:00	0.0028	0.0040	0.0039	0.0025	0.0024	0.0029	0.0029
Minimum		0.0014	0.0016	0.0016	0.0010	0.0013	0.0020	0.0025
Maximum		0.0032	0.0040	0.0039	0.0033	0.0026	0.0030	0.0039
Average		0.0020	0.0024	0.0024	0.0022	0.0020	0.0025	0.0029
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. : 5681037/Dec

Report No. : 4886/2025/9-10
Report Date : January 5, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result			
		SO_2 (ppm)			
		องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก	วัดท่ามะขาม	ชุมชนบ้านเก่า	วัดไผ่ล้อม
1.	16-17/12/25	0.0015	0.0025	0.0019	0.0020
2.	17-18/12/25	0.0014	0.0025	0.0023	0.0024
3.	18-19/12/25	0.0016	0.0026	0.0023	0.0024
4.	19-20/12/25	0.0013	0.0028	0.0022	0.0022
5.	20-21/12/25	0.0015	0.0026	0.0024	0.0020
6.	21-22/12/25	0.0019	0.0027	0.0021	0.0025
7.	22-23/12/25	0.0019	0.0025	0.0025	0.0029
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 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S681037/Dec

Report No. : 4886/2025/10-10
Report Date : January 5, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : WS & WD

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

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

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

Analysis No.	: R25-4978	Report Date	: 02/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 21-25/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/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 กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2512-A51031 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))
1	Sampling Date	-	21/12/25
2	Sampling Time	-	10.00-10.36
3	Stack Diameter	m	Ø 5.50
4	Temperature[1]	°C	127
5	Stack Gas Velocity[1]	m/s	9.5
6	Flow Rate[1]	m^3/s	226.5
7	Flow Rate[2]	Nm^3/s	153.2
8	Moisture Content[1]	%	8.65
9	O_2 Rate[1], dry basis	%	12.9
10	CO_2 Rate[1], dry basis	%	7.3
11	Absolute Stack Pressure[1]	mm.Hg	755.5

Parameter	Unit	Method	Result กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2512-A51031 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))			Standard (With Combustion)			Analysis Date
						(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	10.7[2]	1.64 (g/s)	18.6[3]	89.55	13.26 (g/s)	120	24-25/12/25
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	78.33[2]	22.51 (g/s)	136.10[3]	155.12	43.21 (g/s)	200	21/12/25
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	2.33[2]	0.93 (g/s)	4.05[3]	38.5	14.92 (g/s)	60	21/12/25
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	305[2]	53.36 (g/s)	530[3]	-	-	690[C]	21/12/25

Remarks : ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2)) = 47Q (644831) 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 Philsanulok Sugar Co., Ltd. (2024) (B.E. 2567)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2025) (B.E. 2568) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2023) (B.E. 2566) (Old Power Plant)

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

Source : Biomass (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 31.0/36.2 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 120/120 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by: Ms. Waneerat Prachumdaeng, Chief of Laboratory

Approved by: Mrs. Pornlip Pathohea, 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. : R25-4978
Received Date : 24/12/25
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 : 02/01/26
Analysis Date : 22-25/12/25
Job No. : S681037/Dec/2
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2512-AS1032 ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))
1	Sampling Date	-	22/12/25
2	Sampling Time	-	14.00-14.48
3	Stack Diameter	m	Ø 5.50
4	Temperature[1]	°C	128
5	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.7
6	Flow Rate[1]	m^3/s	254.7
7	Flow Rate[2]	Nm^3/s	169.6
8	Moisture Content[1]	%	9.56
9	O_2 Rate[1], dry basis	%	12.4
10	CO_2 Rate[1], dry basis	%	7.7
11	Absolute Stack Pressure[1]	mmHg	755.6

Parameter	Unit	Method	Result กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2512-AS1032 ปล่องระบายผลพิษอากาศ 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)	6.6[3]	1.11 (g/s)	10.8[3]	89.75	9.97 (g/s)	120	24-25/12/25
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	86.00[3]	27.40 (g/s)	140.64[3]	155.0	32.40 (g/s)	200	22/12/25
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.00[3]	1.33 (g/s)	4.91[3]	38.50	11.20 (g/s)	60	22/12/25
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	316[3]	61.29 (g/s)	517[3]	-	-	690[C]	22/12/25

Remarks : ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4) = 61D.0999000 LITM 1033008
(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 mmHg 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. (2558) (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 (2004) (B.E. 2548) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2005) (B.E. 2548)
Source : Biomass (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 30.0/17.3 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 74/38 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
02, 01, 26

Approved by
Mrs. Porntip Pethphee
Laboratory Manager
02, 01, 26

- 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.	: R25-4978	Report Date	: 02/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 24-25/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/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 กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) 2512-AS1033 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))
1	Sampling Date	-	21/12/25
2	Sampling Time	-	11.00-11.48
3	Stack Diameter	m	Ø 5.50
4	Temperature[1]	°C	131
5	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.9
6	Flow Rate[1]	m^3/s	258.7
7	Flow Rate[2]	Nm^3/s	171.8
8	Moisture Content[1]	%	9.44
9	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.8
10	CO_2 Rate[1], dry basis	%	6.7
11	Absolute Stack Pressure[1]	mm.Hg	755.6

Parameter	Unit	Method	Result กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) 2512-AS1033 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))			Standard (With Combustion)			Analysis Date
						(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (U.S.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	30.2[2]	5.20 (g/s)	59.1[3]	107.45	15.91 (g/s)	120	24-25/12/25

Remarks : ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2)) = 47Q 0644831 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 (2025) (B.E. 2568) 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
02/01/26

Approved by

Mrs. Pornlip Pethahee
Laboratory Manager
02/01/26

- 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. : R25-4978
Received Date : 24/12/25
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 : 02/01/26
Analysis Date : 24-25/12/25
Job No. : S681037/Dec/2
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)
			2512-AS1034
			ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))
1	Sampling Date	-	22/12/25
2	Sampling Time	-	15.00-15.48
3	Stack Diameter	m	Ø 5.50
4	Temperature[1]	°C	131
5	Stack Gas Velocity[1]	m/s	11.5
6	Flow Rate[1]	m^3/s	272.9
7	Flow Rate[2]	Nm^3/s	180.2
8	Moisture Content[1]	%	9.94
9	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.5
10	CO_2 Rate[1], dry basis	%	6.9
11	Absolute Stack Pressure[1]	mmHg	755.7

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)						
			2512-AS1034						
			ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))			(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	12.5[3]	2.25 (g/s)	23.4[3]	107.70	11.97 (g/s)	120	24-25/12/25

Remarks : ปล่องระบายผลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4)) = 470 (S49880) UTM 1800006

(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 (2021) (B.E. 2564) (Old Power Plant)

Source : Biomass

Reviewed by _____
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
02/01/26

Approved by _____
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
02/01/26

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. : R25-4978/DIW
Received Date : 24/12/25
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 : 02/01/26
Analysis Date : 21-25/12/25
Job No. : S681037/Dec/2
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ศ-0006
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			การเดินระบบปกติ (Normal Operation)
			2512-AS1031
			ปล่องระบายผลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))
1	Sampling Date	-	21/12/25
2	Sampling Time	-	10.00-10.36
3	Stack Diameter	m	Ø 5.50
4	Temperature[1]	°C	127
5	Stack Gas Velocity[1]	m/s	9.5
6	Flow Rate[1]	m^3/s	226.5
7	Flow Rate[2]	Nm^3/s	159.2
8	Moisture Content[1]	%	8.65
9	O_2 Rate[1], dry basis	%	12.9
10	CO_2 Rate[1], dry basis	%	7.3
11	Absolute Stack Pressure[1]	mmHg	755.5

Parameter	Unit	Method	Result		Standard[4] (With Combustion)	Analysis Date
			การเดินระบบปกติ (Normal Operation)			
			2512-AS1031			
			ปล่องระบายผลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))			
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	10.7[2]	18.6[3]	120	24-25/12/25
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	78.33[2]	136.10[3]	200	21/12/25
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	2.33[2]	4.05[3]	60	21/12/25
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	305[2]	530[3]	690[4]	21/12/25

Remarks : ปล่องระบายผลพิษอากาศ 1 หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2) : 47Q 0668831 UTM 1832990
(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 เชื้อเพลิง 31.8/38.2 ตัน/ชั่วโมง, มีการเผาไหม้ร่วมกับน้ำมันเตา

Reviewed by
Ms. Waseerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ศ-0003
02/01/26

Approved by
Ms. Pornlip Pathaitae
Laboratory Manager
ว-236-ศ-0003
02/01/26

- 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.	: R25-4978/DIW	Report Date	: 02/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 22-25/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/2
		Sampling By	: Mr. Rattapon Sukdee
		Registration No.	: ว-236-ค-0006
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 กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2512-AS1032 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))
1	Sampling Date	-	22/12/25
2	Sampling Time	-	14.00-14.48
3	Stack Diameter	m	Ø 5.50
4	Temperature[1]	°C	128
5	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.7
6	Flow Rate[1]	m^3/s	254.7
7	Flow Rate[1]	Nm^3/s	169.6
8	Moisture Content[1]	%	9.86
9	O_2 Rate[1], dry basis	%	12.4
10	CO_2 Rate[1], dry basis	%	7.7
11	Absolute Stack Pressure[1]	mm.Hg	755.6

Parameter	Unit	Method	Result กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2512-AS1032 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)	6.6[2]	10.8[3]	120	24-25/12/25
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	86.00[2]	140.64[3]	200	22/12/25
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.00[2]	4.91[3]	60	22/12/25
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	316[2]	517[3]	690[B]	22/12/25

Remarks : ปล่องระบายมลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4) = ATQ 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 (A) Notification of the Ministry of Industry (2025) (B.E. 2568)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)

Source : Biomass (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 10.0/17.3 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 76/56 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by: Ms. Wareerat Prachumdaeng, Chief of Laboratory, ว-236-ค-0002, 02/01/26

Approved by: Mrs. Pomtip Pethshae, Laboratory Manager, ว-236-ค-0003, 02/01/26

- 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. : R25-4978/DW
Report Date : 02/01/26
Received Date : 24/12/25
Analysis Date : 24-25/12/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S681037/Dec/2
Sampling By : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ศ-0006
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)
			2512-AS1033
			ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))
1	Sampling Date	-	21/12/25
2	Sampling Time	-	11.00-11.48
3	Stack Diameter	m	Ø 5.50
4	Temperature[1]	°C	131
5	Stack Gas Velocity[1]	m/s	10.9
6	Flow Rate[1]	m^3/s	258.7
7	Flow Rate[2]	Nm^3/s	171.8
8	Moisture Content[1]	%	9.44
9	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.8
10	CO_2 Rate[1], dry basis	%	6.7
11	Absolute Stack Pressure[1]	mmHg	755.8

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)			
			2512-AS1033			
			ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2))			
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	30.2[3]	59.1[3]	120	24-25/12/25

Remarks : ปล่องระบายมลพิษอากาศ 1 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2) = 47Q 0644831 UTM 1810399
(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
ว-236-ศ-0002
01/01/26

Approved by
Ms. Pornlip Pathahee
Laboratory Manager
ว-236-ศ-0005
02/01/26

- 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.	: R25-4978/DIW	Report Date	: 02/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 24-25/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/2
		Sampling By	: Mr. Rattapon Sukdee
		Registration No.	: ว-236-ค-0006
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) 2512-AS1034 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))
1	Sampling Date	-	22/12/25
2	Sampling Time	-	15.00-15.48
3	Stack Diameter	m	Ø 5.50
4	Temperature[1]	°C	131
5	Stack Gas Velocity[1]	m/s	11.5
6	Flow Rate[1]	m^3/s	272.9
7	Flow Rate[2]	Nm^3/s	180.2
8	Moisture Content[1]	%	9.94
9	O_2 Rate[1], dry basis	%	13.5
10	CO_2 Rate[1], dry basis	%	6.9
11	Absolute Stack Pressure[1]	mm.Hg	755.7

Parameter	Unit	Method	Result กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) 2512-AS1034 ปล่องระบายมลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4))		Standard (With Combustion)	Analysis Date
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	12.5[2]	23.4[3]	120	24-25/12/25

Remarks : ปล่องระบายมลพิษอากาศ 2 (หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) และหม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4)) = 47Q 0644800 UTM 1833008

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of all 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 all 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. 2568)

Source : Biomass

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
02/01/26

Approved by

Mrs. Pornttip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
02/01/26

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

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. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/1-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		บ้านระยะประชิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ											
		16-17/12/25			17-18/12/25			18-19/12/25			19-20/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	14:00-15:00	57.3	83.4	46.3	53.3	70.2	47.4	58.1	86.4	51.9	57.1	79.4	52.3
2.	15:00-16:00	53.5	74.5	47.6	56.3	74.5	50.1	55.6	75.6	50.7	55.8	76.9	50.9
3.	16:00-17:00	54.6	74.2	48.2	56.9	71.8	54.4	56.8	72.0	51.4	55.1	79.0	50.6
4.	17:00-18:00	59.5	80.3	51.0	59.8	76.0	55.5	59.8	69.8	54.5	55.7	78.3	50.8
5.	18:00-19:00	60.8	75.3	59.7	59.7	72.5	58.8	61.2	69.9	59.3	55.1	68.7	53.6
6.	19:00-20:00	60.4	74.6	59.4	56.0	69.0	53.2	60.3	73.3	58.9	57.2	67.5	54.7
7.	20:00-21:00	54.9	67.0	52.0	57.2	72.9	55.1	59.7	65.5	55.5	56.6	67.0	54.2
8.	21:00-22:00	55.4	74.9	52.0	55.9	67.8	54.0	54.9	63.9	53.1	56.7	67.4	54.1
9.	22:00-23:00	56.5	68.8	54.0	57.3	70.4	53.9	56.5	66.4	54.4	57.0	65.1	54.7
10.	23:00-00:00	53.7	63.9	50.9	56.9	65.2	53.7	52.1	64.0	49.1	58.5	66.9	56.5
11.	00:00-01:00	55.1	73.9	52.5	55.5	64.2	50.6	54.1	60.7	50.9	60.1	66.7	58.5
12.	01:00-02:00	56.2	63.7	54.2	52.4	59.5	50.6	53.9	64.1	51.4	59.0	66.9	51.0
13.	02:00-03:00	55.1	62.2	53.2	53.4	62.4	50.7	55.3	65.0	51.6	49.0	68.5	44.9
14.	03:00-04:00	54.4	68.9	50.1	52.3	73.2	50.1	57.1	69.0	54.0	55.5	91.2	46.3
15.	04:00-05:00	60.0	90.3	57.4	57.1	90.1	50.2	55.8	79.0	50.7	55.2	77.4	49.1
16.	05:00-06:00	58.0	75.2	54.5	56.3	74.5	51.3	56.1	74.4	49.7	55.5	77.4	49.8
17.	06:00-07:00	55.6	73.2	50.9	56.3	73.5	51.2	55.4	77.2	46.8	56.0	79.6	49.5
18.	07:00-08:00	56.0	81.0	48.8	55.1	73.7	48.7	54.6	76.0	44.9	56.3	81.3	50.3
19.	08:00-09:00	53.7	80.4	46.1	54.8	73.8	47.7	52.8	70.9	45.3	52.5	79.2	44.9
20.	09:00-10:00	52.9	70.7	47.5	54.1	78.9	48.7	52.7	72.0	46.1	51.7	69.5	46.3
21.	10:00-11:00	52.7	73.8	46.5	54.9	71.6	50.2	54.2	73.9	46.3	51.5	72.6	45.3
22.	11:00-12:00	55.8	91.7	45.7	55.1	75.5	48.4	54.6	74.0	47.3	54.6	90.5	44.5
23.	12:00-13:00	54.0	73.4	47.0	55.1	75.8	49.6	54.4	80.0	46.4	52.8	72.2	45.8
24.	13:00-14:00	55.0	76.2	47.0	57.1	80.3	50.2	53.3	69.1	47.7	53.8	75.0	45.8
Leq 24 hr		56.6	-	-	56.2	-	-	56.6	-	-	55.9	-	-
Lmax		-	91.7	-	-	90.1	-	-	86.4	-	-	91.2	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		62.9	-	-	62.2	-	-	62.1	-	-	63.1	-	-

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 0544385 UTM 1833755

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

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

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. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/2-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A)) บ้านระยะประชิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ								
		20-21/12/25			21-22/12/25			22-23/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	14:00-15:00	52.1	69.0	46.2	56.9	85.2	50.7	56.5	84.8	50.3
2.	15:00-16:00	55.1	73.3	48.9	54.4	74.4	49.5	54.0	74.0	49.1
3.	16:00-17:00	55.7	70.6	53.2	55.6	70.8	50.2	55.2	70.4	49.8
4.	17:00-18:00	58.6	74.8	54.3	58.6	68.6	53.3	58.2	68.2	52.9
5.	18:00-19:00	58.5	71.3	57.6	60.0	68.7	58.1	59.6	68.3	57.7
6.	19:00-20:00	54.8	67.8	52.0	59.1	72.1	57.7	58.7	71.7	57.3
7.	20:00-21:00	56.0	71.7	53.9	58.5	64.3	54.3	58.1	63.9	53.9
8.	21:00-22:00	54.7	66.6	52.8	53.7	62.7	51.9	53.3	62.3	51.5
9.	22:00-23:00	56.1	69.2	52.7	55.3	65.2	53.2	54.9	64.8	52.8
10.	23:00-00:00	55.7	64.0	52.5	50.9	62.8	47.9	50.5	62.4	47.5
11.	00:00-01:00	54.3	63.0	49.4	52.9	59.5	49.7	52.5	59.1	49.3
12.	01:00-02:00	51.2	58.3	49.4	52.7	62.9	50.2	52.3	62.5	49.8
13.	02:00-03:00	52.2	61.2	49.5	54.1	63.8	50.0	53.7	63.4	50.0
14.	03:00-04:00	51.3	72.0	48.9	55.9	67.8	52.8	55.5	67.4	52.4
15.	04:00-05:00	55.9	88.9	49.0	54.6	77.8	49.5	54.2	77.4	49.1
16.	05:00-06:00	55.3	73.3	50.1	54.9	73.2	48.5	54.5	72.8	48.1
17.	06:00-07:00	55.1	72.3	50.0	54.2	76.0	45.6	53.8	75.6	45.2
18.	07:00-08:00	55.9	74.5	47.5	53.5	74.1	47.1	56.4	68.3	53.3
19.	08:00-09:00	53.6	72.6	46.5	53.2	72.2	46.1	55.1	78.3	50.0
20.	09:00-10:00	52.9	77.7	47.5	52.5	77.3	47.1	55.4	73.7	49.0
21.	10:00-11:00	53.7	70.4	49.0	53.3	70.0	48.6	54.7	76.5	46.1
22.	11:00-12:00	53.9	74.3	47.2	53.5	73.9	46.8	58.2	86.8	51.3
23.	12:00-13:00	53.9	74.6	48.4	53.5	74.2	48.0	55.9	70.4	51.1
24.	13:00-14:00	55.9	79.1	49.0	55.5	78.7	48.6	55.0	79.1	47.2
Leq 24 hr		55.0	-	-	55.5	-	-	55.8	-	-
Lmax		-	88.9	-	-	85.2	-	-	86.8	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		61.0	-	-	60.9	-	-	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 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. : 5681037/Dec/1

Report No. : 2025/3-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		จุดรับวัดโครงการด้านทิศเหนือ											
		16-17/12/25			17-18/12/25			18-19/12/25			19-20/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	10:00-11:00	51.1	68.2	41.8	51.0	85.5	42.4	44.8	64.8	40.9	46.2	66.2	42.3
2.	11:00-12:00	54.0	74.2	42.0	51.7	75.6	41.9	50.2	74.6	41.5	51.6	76.0	42.9
3.	12:00-13:00	51.5	73.0	43.9	53.6	79.1	42.5	47.1	77.8	41.4	48.5	79.2	42.8
4.	13:00-14:00	52.5	74.4	42.1	53.1	74.8	42.6	47.6	69.7	40.8	49.2	71.1	42.2
5.	14:00-15:00	49.9	72.9	41.6	53.5	80.0	42.9	46.4	65.1	42.9	47.8	66.5	44.3
6.	15:00-16:00	49.9	75.7	42.2	53.0	74.5	43.1	50.7	70.7	43.1	52.1	72.1	44.5
7.	16:00-17:00	52.5	72.5	44.8	54.0	79.1	43.0	48.7	74.2	43.5	50.3	75.6	44.9
8.	17:00-18:00	46.7	65.8	45.5	53.6	81.0	45.3	52.0	81.6	45.0	53.4	83.0	46.4
9.	18:00-19:00	46.0	64.0	44.6	51.6	77.5	44.7	49.6	72.8	44.4	51.0	74.2	45.8
10.	19:00-20:00	44.6	67.7	43.0	53.2	81.2	43.2	53.1	80.2	42.3	54.5	81.6	43.7
11.	20:00-21:00	44.7	65.1	42.0	53.1	78.0	42.5	52.6	80.7	42.4	54.0	82.1	43.8
12.	21:00-22:00	47.6	66.8	46.0	53.1	81.4	41.3	52.2	77.4	43.1	53.6	78.8	44.5
13.	22:00-23:00	48.5	61.8	47.4	50.3	79.7	40.6	53.3	81.7	42.4	54.7	83.1	43.8
14.	23:00-00:00	48.2	60.7	46.4	48.1	77.6	40.0	52.4	78.9	42.0	53.8	80.3	43.4
15.	00:00-01:00	48.8	60.3	46.5	49.6	76.6	46.2	52.6	81.0	41.7	47.2	68.2	40.1
16.	01:00-02:00	46.6	61.4	44.2	48.7	61.8	47.3	51.3	81.7	39.7	44.6	64.6	40.7
17.	02:00-03:00	46.0	58.0	44.0	45.6	63.4	42.3	51.5	80.1	38.9	50.0	74.8	41.3
18.	03:00-04:00	47.3	60.7	44.2	46.8	62.5	44.4	52.0	78.4	39.3	46.9	77.6	41.2
19.	04:00-05:00	49.0	75.8	42.8	47.1	68.5	42.9	52.8	79.4	42.1	47.6	69.5	40.6
20	05:00-06:00	49.2	71.4	42.0	48.5	67.0	42.4	51.0	74.6	42.5	46.2	64.9	42.7
21.	06:00-07:00	51.9	77.0	42.0	50.8	70.1	41.7	52.9	74.5	41.9	50.5	70.5	42.9
22.	07:00-08:00	53.9	74.4	42.5	51.5	77.3	41.0	50.1	79.2	43.8	48.5	74.0	43.3
23.	08:00-09:00	50.9	79.2	41.7	49.7	67.9	40.2	51.1	69.3	41.6	54.0	82.4	43.1
24.	09:00-10:00	48.4	64.0	42.9	47.4	68.4	40.3	48.8	69.8	41.7	52.7	83.1	41.1
Leq 24 hr		50.0	-	-	51.4	-	-	51.1	-	-	51.3	-	-
Lmax		-	79.2	-	-	85.5	-	-	81.7	-	-	83.1	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		55.4	-	-	55.9	-	-	58.4	-	-	57.0	-	-

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 0646007 UTM 1833815

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. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/4-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ								
		20-21/12/25			21-22/12/25			22-23/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	10:00-11:00	52.9	81.5	40.3	50.1	71.1	43.0	50.8	69.0	41.3
2.	11:00-12:00	53.4	79.8	40.7	47.5	67.5	43.6	51.8	71.8	44.2
3.	12:00-13:00	54.2	80.8	43.5	52.9	77.3	44.2	69.8	75.3	44.6
4.	13:00-14:00	52.4	76.0	43.9	49.8	80.5	44.1	53.1	82.7	46.1
5.	14:00-15:00	54.3	75.9	43.3	50.5	72.4	43.5	50.7	73.9	43.5
6.	15:00-16:00	51.5	80.6	45.2	49.1	67.8	45.6	59.4	78.0	41.1
7.	16:00-17:00	48.3	77.6	42.2	53.4	73.4	45.8	53.9	74.3	40.8
8.	17:00-18:00	49.5	67.7	40.0	51.4	76.9	46.2	53.1	80.0	42.1
9.	18:00-19:00	51.8	81.4	44.8	54.7	84.3	47.7	49.0	69.0	44.2
10.	19:00-20:00	49.4	72.6	44.2	52.3	75.5	47.1	45.8	66.5	44.5
11.	20:00-21:00	52.9	80.0	42.1	55.8	82.9	45.0	45.9	69.7	44.5
12.	21:00-22:00	52.4	80.5	42.2	55.3	83.4	45.1	45.1	66.0	42.5
13.	22:00-23:00	52.0	77.2	42.9	54.9	80.1	45.8	44.3	71.1	41.6
14.	23:00-00:00	53.1	81.5	42.2	56.0	84.4	45.1	44.2	65.7	40.3
15.	00:00-01:00	52.2	78.7	41.8	55.1	81.6	44.7	44.8	64.4	41.9
16.	01:00-02:00	52.4	80.8	41.5	55.3	83.7	44.4	45.3	56.0	44.3
17.	02:00-03:00	51.1	81.5	39.5	54.0	84.4	42.4	46.5	67.7	44.2
18.	03:00-04:00	51.5	79.9	38.7	54.2	82.8	41.6	44.9	66.8	42.2
19.	04:00-05:00	51.8	78.2	39.1	54.7	81.1	42.0	45.5	62.2	42.5
20.	05:00-06:00	52.6	79.2	41.9	55.5	82.1	44.8	47.3	76.0	42.9
21.	06:00-07:00	50.8	74.4	42.3	53.7	77.3	45.2	46.6	69.9	42.4
22.	07:00-08:00	52.7	74.3	41.7	55.6	77.2	44.6	51.9	73.1	41.4
23.	08:00-09:00	49.9	79.0	43.6	52.8	81.9	46.5	51.0	84.9	41.3
24.	09:00-10:00	52.4	70.6	42.9	49.8	78.9	43.5	51.3	68.8	43.6
Leq 24 hr		52.1	-	-	53.7	-	-	50.9	-	-
Lmax		-	81.5	-	-	84.4	-	-	84.9	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		58.4	-	-	61.0	-	-	53.9	-	-

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. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/5-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก											
		16-17/12/25			17-18/12/25			18-19/12/25			19-20/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	11:00-12:00	50.5	68.3	47.7	51.7	69.5	48.5	52.4	73.1	50.3	53.1	67.5	51.2
2.	12:00-13:00	52.4	72.0	48.1	51.2	70.4	48.7	52.7	72.2	49.1	53.4	71.1	51.8
3.	13:00-14:00	50.5	64.9	46.6	51.9	74.1	48.8	51.6	67.2	48.9	56.7	81.2	51.8
4.	14:00-15:00	50.8	68.5	49.2	52.3	70.9	49.2	52.3	68.0	50.1	55.5	76.6	50.4
5.	15:00-16:00	54.1	78.6	49.2	54.0	78.5	49.4	54.9	80.2	47.6	56.0	80.7	51.0
6.	16:00-17:00	52.9	74.0	47.8	54.0	77.5	48.4	53.3	76.3	47.4	54.3	79.1	51.6
7.	17:00-18:00	53.4	78.1	48.4	51.8	73.0	47.9	53.0	72.0	47.0	54.3	75.3	49.9
8.	18:00-19:00	51.7	71.5	49.0	52.7	75.2	48.9	57.4	81.8	50.3	53.1	75.3	50.0
9.	19:00-20:00	51.7	72.7	47.5	52.6	71.5	47.2	54.9	78.5	50.1	51.9	74.5	49.9
10.	20:00-21:00	50.5	72.7	47.4	54.4	74.7	49.0	47.5	65.0	45.2	53.0	72.9	49.7
11.	21:00-22:00	49.5	71.9	47.5	50.3	68.3	47.9	50.7	73.3	45.2	50.5	67.9	49.1
12.	22:00-23:00	50.4	70.3	47.1	50.3	71.3	47.8	47.0	65.1	45.7	50.8	71.9	49.0
13.	23:00-00:00	47.9	65.3	46.5	57.2	88.3	47.4	49.3	69.2	47.1	51.8	73.2	50.2
14.	00:00-01:00	48.2	69.3	46.4	48.5	74.1	46.7	50.2	72.9	47.1	51.4	71.1	50.4
15.	01:00-02:00	49.2	70.6	47.6	47.9	63.9	46.5	49.6	64.4	46.0	54.7	78.3	50.5
16.	02:00-03:00	48.8	68.5	47.8	48.5	65.7	47.1	47.9	72.8	45.2	53.9	72.8	49.8
17.	03:00-04:00	52.1	75.7	47.9	48.2	56.0	47.1	48.6	68.0	45.5	56.3	73.2	51.3
18.	04:00-05:00	51.3	70.2	47.2	48.5	60.9	47.3	46.8	70.3	45.4	57.0	73.5	53.0
19.	05:00-06:00	53.7	70.6	48.7	51.2	70.8	47.0	47.7	63.9	46.1	55.4	70.2	52.2
20.	06:00-07:00	54.4	70.9	50.4	51.7	72.9	48.3	54.5	82.0	49.5	56.5	82.1	51.5
21.	07:00-08:00	52.8	67.6	49.6	51.2	67.5	48.4	52.3	72.2	48.8	56.1	78.5	51.2
22.	08:00-09:00	53.9	79.5	48.9	55.1	78.1	50.9	51.3	69.0	42.7	54.7	78.6	51.2
23.	09:00-10:00	53.5	75.9	48.6	53.6	75.1	50.3	55.6	71.3	43.7	54.3	72.1	51.1
24.	10:00-11:00	52.1	76.0	48.6	52.8	75.5	50.5	56.8	85.6	47.2	53.8	73.0	51.3
Leq 24 hr		51.9	-	-	52.4	-	-	52.6	-	-	54.5	-	-
Lmax		-	79.5	-	-	88.3	-	-	85.6	-	-	82.1	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		57.8	-	-	58.1	-	-	57.0	-	-	61.1	-	-

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 0995204 UTM 1833104

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. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/6-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		จินร้วโครงการด้านทิศตะวันออก								
		20-21/12/25			21-22/12/25			22-23/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	11:00-12:00	58.5	76.7	51.4	54.3	75.5	50.9	54.4	70.9	50.4
2.	12:00-13:00	56.9	73.5	51.8	53.8	70.1	51.0	57.1	72.8	45.2
3.	13:00-14:00	56.6	81.1	52.0	57.5	82.8	50.4	58.2	73.9	46.3
4.	14:00-15:00	56.6	80.1	51.0	55.9	78.9	50.0	58.9	83.3	51.8
5.	15:00-16:00	54.8	75.6	50.3	55.6	74.6	49.8	52.0	66.4	50.1
6.	16:00-17:00	55.3	77.8	51.5	60.0	84.4	52.9	52.3	70.0	50.7
7.	17:00-18:00	52.9	70.9	50.5	57.0	81.1	52.7	55.6	80.1	50.7
8.	18:00-19:00	52.9	73.9	50.4	57.1	84.6	52.1	54.4	75.5	49.3
9.	19:00-20:00	59.8	90.9	50.0	54.9	74.8	51.4	54.9	79.6	49.9
10.	20:00-21:00	55.2	74.1	49.8	53.9	71.6	45.3	53.2	73.0	50.5
11.	21:00-22:00	57.0	77.5	51.6	51.9	71.8	49.7	53.2	74.2	48.8
12.	22:00-23:00	57.7	80.7	53.5	52.8	75.5	49.7	52.0	74.2	48.9
13.	23:00-00:00	56.2	77.7	52.9	52.2	67.0	48.6	50.8	73.4	48.8
14.	00:00-01:00	55.4	78.1	53.1	50.5	75.4	47.8	51.9	71.8	48.6
15.	01:00-02:00	51.1	76.7	49.3	51.2	70.6	48.1	49.4	66.8	48.0
16.	02:00-03:00	50.5	66.5	49.1	50.1	67.6	47.8	49.7	70.8	47.9
17.	03:00-04:00	51.1	68.3	49.7	53.3	75.9	47.8	50.7	72.1	49.1
18.	04:00-05:00	50.8	60.6	49.7	49.6	67.7	48.3	50.3	70.0	49.3
19.	05:00-06:00	51.1	63.5	49.9	49.4	72.9	48.0	53.6	77.2	49.4
20.	06:00-07:00	55.8	73.4	49.6	50.3	66.5	48.7	52.8	71.7	48.7
21.	07:00-08:00	55.0	75.7	52.9	52.8	70.5	44.2	55.2	72.1	50.2
22.	08:00-09:00	55.3	74.8	51.7	53.8	73.7	50.3	55.9	72.4	51.9
23.	09:00-10:00	54.2	69.8	51.5	55.9	80.0	51.6	54.3	69.1	51.1
24.	10:00-11:00	54.9	70.6	52.7	56.0	83.5	51.0	55.4	81.0	50.4
Leq 24 hr		55.1	-	-	54.6	-	-	54.3	-	-
Lmax		-	90.9	-	-	84.6	-	-	83.3	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.6	-	-	58.7	-	-	58.7	-	-

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 0665204 UTM 1833184

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 ตำบลไม่เดื่อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/7-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้											
		16-17/12/25			17-18/12/25			18-19/12/25			19-20/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	15:00-16:00	59.1	68.8	57.9	64.3	86.7	58.2	65.7	87.0	58.3	56.8	66.5	55.6
2.	16:00-17:00	58.8	81.3	57.2	64.4	81.1	58.6	66.0	94.7	57.8	56.5	79.0	54.9
3.	17:00-18:00	59.1	75.6	57.4	63.6	86.3	58.1	61.6	84.7	57.4	56.8	73.3	55.1
4.	18:00-19:00	61.6	81.9	58.4	66.8	91.0	58.2	65.9	87.3	59.0	59.3	79.6	56.1
5.	19:00-20:00	61.8	84.4	59.4	65.3	86.2	58.0	65.3	85.6	60.6	59.5	82.1	57.1
6.	20:00-21:00	64.5	84.5	62.8	62.5	84.3	57.5	64.3	92.2	58.3	62.2	82.2	60.5
7.	21:00-22:00	63.6	85.7	61.8	62.0	82.6	56.6	66.9	93.1	59.9	61.3	83.4	59.3
8.	22:00-23:00	64.6	90.4	58.9	61.5	83.3	57.5	67.0	89.7	59.0	62.3	88.1	56.6
9.	23:00-00:00	65.5	89.2	58.8	64.2	93.1	58.5	62.8	84.0	56.7	63.2	86.9	56.5
10.	00:00-01:00	62.2	82.0	58.1	62.7	80.4	58.3	62.8	91.6	56.1	59.9	79.7	55.8
11.	01:00-02:00	63.2	85.5	58.1	62.4	84.4	58.5	65.7	90.0	61.0	60.9	83.0	55.8
12.	02:00-03:00	65.8	90.5	58.9	64.2	87.4	59.6	65.9	92.5	55.7	63.5	88.2	56.6
13.	03:00-04:00	63.4	86.1	58.7	63.6	89.3	58.7	65.1	90.5	61.3	61.1	83.8	56.8
14.	04:00-05:00	64.3	83.8	59.2	63.4	87.8	58.3	64.6	83.4	61.9	62.0	81.5	56.9
15.	05:00-06:00	63.1	82.4	57.7	61.3	85.0	57.3	65.1	87.2	62.1	60.8	80.1	55.4
16.	06:00-07:00	64.6	87.6	58.4	63.6	97.6	57.5	64.5	88.8	62.0	62.3	85.3	56.1
17.	07:00-08:00	66.5	88.6	62.4	62.9	80.8	61.2	64.2	88.1	60.9	64.2	86.3	60.1
18.	08:00-09:00	64.8	83.2	62.5	64.9	84.2	62.4	66.5	91.0	61.0	62.5	80.9	60.2
19.	09:00-10:00	63.6	79.1	61.8	65.1	98.4	60.2	64.7	88.1	61.6	61.5	76.8	59.5
20.	10:00-11:00	64.4	80.1	62.7	63.6	84.8	61.1	64.4	81.1	58.3	62.1	77.8	60.4
21.	11:00-12:00	63.7	79.5	62.0	64.5	81.2	62.7	64.4	85.6	58.6	61.4	77.0	59.7
22.	12:00-13:00	63.2	79.7	61.5	64.2	85.7	62.1	62.1	83.1	56.7	60.9	77.4	59.2
23.	13:00-14:00	61.8	75.6	60.2	65.9	90.7	62.0	63.9	94.5	56.6	59.5	73.3	57.9
24.	14:00-15:00	64.1	78.4	62.4	66.1	89.5	61.0	56.2	70.1	54.8	61.8	76.1	60.1
Leq 24 hr		63.6	-	-	64.0	-	-	64.8	-	-	61.3	-	-
Lmax		-	90.5	-	-	98.4	-	-	94.7	-	-	88.2	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		70.5	-	-	69.7	-	-	71.4	-	-	68.2	-	-

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 0845037 UTM 1832644

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. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/8-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A)) รีมรั้วโครงการด้านทิศใต้								
		20-21/12/25			21-22/12/25			22-23/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	15:00-16:00	64.4	88.8	58.3	63.4	84.7	56.0	58.3	80.9	55.9
2.	16:00-17:00	62.1	78.8	56.3	63.7	92.4	55.5	61.0	81.0	59.3
3.	17:00-18:00	61.3	84.0	55.8	59.3	82.4	55.1	60.1	82.2	58.3
4.	18:00-19:00	64.5	88.7	55.9	63.6	85.0	56.7	61.1	86.9	55.4
5.	19:00-20:00	60.8	83.9	55.7	63.0	83.5	58.3	62.0	85.7	55.3
6.	20:00-21:00	60.2	82.0	55.2	62.0	89.9	56.0	58.7	78.5	54.6
7.	21:00-22:00	59.7	80.3	54.3	64.6	90.8	57.6	59.7	81.8	54.6
8.	22:00-23:00	59.2	81.0	55.2	64.7	87.4	56.7	62.3	87.0	55.4
9.	23:00-00:00	61.9	90.8	56.2	60.5	81.7	54.8	55.0	68.9	53.6
10.	00:00-01:00	60.4	78.1	56.0	60.5	89.3	53.8	55.6	65.3	54.4
11.	01:00-02:00	60.1	82.1	56.0	63.4	87.7	58.7	55.3	77.8	53.7
12.	02:00-03:00	61.9	85.1	57.3	63.6	90.2	53.4	55.6	72.1	53.9
13.	03:00-04:00	61.3	87.0	56.4	62.8	88.2	59.0	59.9	82.6	55.2
14.	04:00-05:00	61.1	85.5	56.0	62.3	81.1	59.6	60.8	80.3	55.7
15.	05:00-06:00	59.0	82.7	55.0	62.8	84.9	59.8	59.6	78.9	54.2
16.	06:00-07:00	61.3	95.3	55.2	62.2	86.5	59.7	61.1	84.1	54.9
17.	07:00-08:00	60.6	78.5	58.9	61.9	85.8	58.6	63.0	85.1	58.9
18.	08:00-09:00	62.6	81.9	60.1	64.2	88.7	58.7	61.3	79.7	59.0
19.	09:00-10:00	62.8	96.1	57.9	62.4	85.8	59.3	60.3	75.6	58.3
20.	10:00-11:00	61.3	82.5	58.8	62.1	78.8	56.0	60.9	76.6	59.2
21.	11:00-12:00	62.2	78.9	60.4	62.1	83.5	56.3	60.2	75.8	58.5
22.	12:00-13:00	61.9	83.4	59.8	59.8	80.8	54.4	59.7	76.2	58.0
23.	13:00-14:00	63.6	88.4	59.7	61.6	92.2	54.3	60.5	99.9	56.6
24.	14:00-15:00	65.3	88.7	60.2	58.1	78.4	54.9	58.9	78.1	56.8
Leq 24 hr		62.0	-	-	62.6	-	-	60.1	-	-
Lmax		-	96.1	-	-	92.4	-	-	99.9	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		67.5	-	-	69.1	-	-	65.8	-	-

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 0665037 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. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/9-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))											
		จุดรับโครงการด้านทิศตะวันตก											
		16-17/12/25			17-18/12/25			18-19/12/25			19-20/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	13:00-14:00	62.4	72.6	54.9	49.9	73.3	41.8	56.9	76.6	44.4	52.3	74.5	48.3
2.	14:00-15:00	60.6	72.0	58.1	51.3	78.4	42.1	53.9	77.4	46.3	53.5	71.1	50.7
3.	15:00-16:00	59.7	83.2	57.0	51.9	72.3	44.0	53.5	74.9	45.5	53.0	74.5	45.9
4.	16:00-17:00	56.9	73.2	54.0	55.6	74.9	46.4	58.8	91.0	47.0	53.0	76.6	44.1
5.	17:00-18:00	54.8	75.6	52.3	56.5	74.6	48.4	57.7	77.9	49.3	51.4	76.1	45.0
6.	18:00-19:00	54.7	67.1	51.8	61.6	70.1	59.4	59.1	77.4	55.5	60.0	79.2	48.0
7.	19:00-20:00	55.4	60.3	52.1	59.1	70.6	55.9	56.5	72.9	53.9	54.9	74.2	52.6
8.	20:00-21:00	54.8	60.9	52.2	59.0	66.4	56.1	56.7	69.4	54.8	54.6	72.2	51.8
9.	21:00-22:00	54.3	68.6	51.9	55.7	75.0	52.8	54.1	66.3	49.5	51.6	72.2	48.5
10.	22:00-23:00	54.3	64.9	51.8	55.0	76.7	51.4	53.2	65.7	49.1	52.6	65.7	49.5
11.	23:00-00:00	55.8	79.3	51.9	54.5	68.6	52.0	54.2	71.0	50.6	52.4	70.1	49.8
12.	00:00-01:00	56.9	68.0	52.3	54.1	64.5	51.6	50.5	61.8	46.9	54.3	77.0	50.4
13.	01:00-02:00	49.7	77.0	42.5	49.1	77.4	41.4	50.9	62.2	47.5	52.1	61.0	49.0
14.	02:00-03:00	49.4	73.5	42.3	49.6	73.3	40.7	50.6	62.3	47.6	48.9	64.3	47.0
15.	03:00-04:00	50.2	71.3	41.7	55.1	66.3	52.1	48.7	72.3	39.8	49.0	64.3	47.2
16.	04:00-05:00	50.6	70.9	41.6	55.4	68.5	52.1	47.1	71.8	40.7	48.6	56.4	44.9
17.	05:00-06:00	50.4	70.9	41.2	54.8	61.5	51.7	55.7	74.9	43.7	48.4	75.7	41.2
18.	06:00-07:00	55.6	73.1	51.7	54.8	64.5	50.8	50.6	69.9	48.3	48.1	72.2	41.0
19.	07:00-08:00	55.5	74.6	50.1	52.7	68.4	47.8	50.5	71.1	47.4	48.9	70.0	40.4
20.	08:00-09:00	53.3	76.7	47.6	55.7	78.0	49.4	51.5	64.6	48.4	49.3	69.6	40.3
21.	09:00-10:00	51.6	76.8	45.1	52.6	73.3	46.3	51.5	69.0	48.7	49.1	69.6	39.9
22.	10:00-11:00	49.7	78.7	42.4	51.8	75.0	43.5	53.2	75.9	49.3	50.2	79.0	41.2
23.	11:00-12:00	49.0	70.8	41.6	51.7	81.0	42.0	51.0	59.9	47.9	51.2	70.4	48.7
24.	12:00-13:00	49.6	73.1	42.3	53.5	70.6	43.7	51.0	68.7	48.2	52.1	69.8	49.3
Leq 24 hr		55.6	-	-	55.3	-	-	54.3	-	-	52.7	-	-
Lmax		-	83.2	-	-	81.0	-	-	91.0	-	-	79.2	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.5	-	-	60.8	-	-	59.1	-	-	57.9	-	-

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 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

Customer Name : บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด/EIA
Report No. : 2025/10-13

Project : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Report Date : January 2, 2026

Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Sampling Date : December 16-23, 2025

Type of Sample : Sound Level

Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Job No. : 5681037/Dec/1

Item	Time	Result (dB(A)) จุดที่ 1 โครงการด้านทิศตะวันตก								
		20-21/12/25			21-22/12/25			22-23/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	13:00-14:00	53.4	75.6	49.4	54.3	71.8	50.4	56.4	76.6	48.0
2.	14:00-15:00	54.1	75.6	47.0	54.2	73.3	48.8	57.8	76.1	54.2
3.	15:00-16:00	51.9	74.6	43.2	52.0	75.4	46.3	55.2	71.6	52.6
4.	16:00-17:00	53.1	75.4	44.2	52.3	73.6	45.1	55.4	68.1	53.5
5.	17:00-18:00	53.1	71.3	47.4	55.2	73.5	47.1	54.3	77.9	45.4
6.	18:00-19:00	61.1	71.5	53.6	60.3	68.8	58.1	52.7	77.4	46.3
7.	19:00-20:00	59.3	70.7	56.8	57.8	69.3	52.6	61.3	80.5	49.3
8.	20:00-21:00	58.4	81.9	55.7	57.7	65.1	54.8	56.2	75.5	53.9
9.	21:00-22:00	55.6	71.9	52.7	50.3	69.6	47.4	55.9	73.5	53.1
10.	22:00-23:00	53.5	74.3	51.0	49.6	71.3	46.0	52.9	73.5	49.8
11.	23:00-00:00	53.4	65.8	50.5	49.1	63.2	46.6	53.9	67.0	50.8
12.	00:00-01:00	50.3	75.5	43.8	48.7	59.1	46.2	50.2	65.6	48.3
13.	01:00-02:00	48.4	77.4	41.1	49.7	60.9	46.7	50.3	65.6	48.5
14.	02:00-03:00	47.7	69.5	40.3	50.0	63.1	46.7	49.9	57.7	46.2
15.	03:00-04:00	48.3	71.8	41.0	49.4	56.1	46.3	52.5	71.7	50.0
16.	04:00-05:00	48.6	72.0	40.5	49.4	59.1	45.4	53.7	71.4	51.1
17.	05:00-06:00	50.0	77.1	40.8	51.4	67.1	46.5	55.6	78.3	51.7
18.	06:00-07:00	50.6	71.0	42.7	54.4	76.7	48.1	53.4	62.3	50.3
19.	07:00-08:00	54.1	59.0	50.8	51.3	72.0	45.0	53.6	71.1	50.6
20.	08:00-09:00	53.5	59.6	50.9	52.2	69.3	42.4	54.7	76.9	50.7
21.	09:00-10:00	53.0	67.3	50.6	55.1	75.3	43.1	55.4	76.9	48.3
22.	10:00-11:00	53.0	63.6	50.5	52.6	76.1	45.0	53.2	75.9	44.3
23.	11:00-12:00	54.5	78.0	50.6	52.2	73.6	44.2	51.5	80.3	42.5
24.	12:00-13:00	55.6	66.7	51.0	57.5	89.7	45.7	54.4	76.7	45.5
Leq 24 hr		54.5	-	-	54.1	-	-	55.0	-	-
Lmax		-	81.9	-	-	89.7	-	-	80.5	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		58.3	-	-	58.1	-	-	59.9	-	-

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 1833160

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 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/11-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A)) วัดผ่านระยาม											
		16-17/12/25			17-18/12/25			18-19/12/25			19-20/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	12:00-13:00	47.6	72.1	39.6	46.3	68.1	39.8	43.0	68.7	37.5	48.9	74.4	39.8
2.	13:00-14:00	48.7	70.4	40.3	49.7	74.2	39.8	40.8	60.5	37.1	52.6	75.1	40.8
3.	14:00-15:00	49.2	71.4	40.4	51.9	73.6	42.7	44.0	70.4	35.9	53.3	74.8	40.6
4.	15:00-16:00	51.9	75.3	40.3	45.3	68.1	37.4	48.8	65.1	46.8	52.1	73.9	40.0
5.	16:00-17:00	52.6	75.2	42.5	47.2	74.7	38.1	51.1	61.5	49.6	50.5	73.5	41.0
6.	17:00-18:00	49.2	70.9	41.7	45.1	68.4	39.2	48.8	69.1	40.7	50.2	72.3	41.5
7.	18:00-19:00	47.5	72.5	42.0	46.8	72.7	42.4	46.6	69.0	36.8	51.0	73.0	41.5
8.	19:00-20:00	49.3	69.1	40.3	45.3	64.5	42.5	46.9	68.0	36.7	46.7	71.3	40.9
9.	20:00-21:00	48.4	66.7	44.0	46.0	71.5	41.2	46.1	68.3	36.9	47.5	74.4	40.6
10.	21:00-22:00	47.7	58.1	43.6	53.1	67.9	47.0	48.5	71.9	40.4	49.7	67.4	41.8
11.	22:00-23:00	49.2	67.7	42.8	44.7	59.9	43.5	44.1	66.3	41.0	47.5	68.2	40.6
12.	23:00-00:00	43.5	67.5	41.2	44.8	58.9	41.1	44.1	61.9	42.9	48.1	68.7	40.2
13.	00:00-01:00	45.3	70.2	41.2	42.4	61.4	40.8	44.9	70.7	42.5	51.0	72.5	40.8
14.	01:00-02:00	46.8	55.1	44.5	45.3	59.5	43.2	45.1	62.7	42.9	46.0	69.1	41.2
15.	02:00-03:00	46.0	63.9	41.1	48.2	58.9	47.6	42.7	59.3	41.5	42.6	60.7	40.9
16.	03:00-04:00	42.4	55.8	36.1	47.1	58.7	45.3	47.4	74.8	43.6	43.6	59.9	41.7
17.	04:00-05:00	50.7	77.6	46.2	51.9	77.5	49.6	51.1	77.0	44.2	49.8	74.9	43.4
18.	05:00-06:00	50.1	72.9	43.9	49.7	71.1	41.9	50.9	67.6	42.7	50.8	69.5	43.1
19.	06:00-07:00	51.3	77.5	43.3	48.3	76.9	39.8	49.9	77.3	39.8	48.4	69.8	40.2
20.	07:00-08:00	51.2	71.8	42.4	46.1	69.7	38.5	57.7	90.1	39.8	50.0	71.3	39.8
21.	08:00-09:00	49.2	72.8	39.8	46.5	68.8	40.3	49.9	69.7	39.8	47.4	65.6	39.8
22.	09:00-10:00	48.9	74.5	39.8	44.8	64.9	38.4	47.1	72.2	39.8	47.1	73.2	39.8
23.	10:00-11:00	50.5	75.4	39.8	44.4	72.2	37.1	49.8	72.1	39.8	43.3	61.7	39.8
24.	11:00-12:00	50.3	73.3	39.8	44.5	69.8	38.1	49.5	69.9	39.8	47.1	69.9	39.8
Leq 24 hr		49.2	-	-	47.8	-	-	49.2	-	-	49.2	-	-
Lmax		-	77.6	-	-	77.5	-	-	90.1	-	-	75.1	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		54.9	-	-	54.2	-	-	54.6	-	-	55.0	-	-

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 0645639 UTM 1832264

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 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/12-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		ริมถนนชยาม								
		20-21/12/25			21-22/12/25			22-23/12/25		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	12:00-13:00	49.3	68.5	39.8	42.7	65.1	36.9	57.7	86.5	44.1
2.	13:00-14:00	54.5	85.1	37.1	48.4	74.4	36.9	54.7	71.9	40.1
3.	14:00-15:00	55.7	83.6	40.0	45.4	72.3	36.9	59.0	71.4	53.8
4.	15:00-16:00	53.9	82.9	42.3	46.7	67.1	37.0	59.7	81.4	41.2
5.	16:00-17:00	50.2	79.8	38.8	46.8	66.9	39.2	51.0	71.5	40.0
6.	17:00-18:00	47.0	65.2	37.9	47.2	67.3	38.2	51.4	82.2	40.3
7.	18:00-19:00	46.9	70.5	40.1	47.4	66.4	44.7	44.3	63.1	41.4
8.	19:00-20:00	49.2	66.9	46.2	47.5	65.9	44.5	45.4	67.1	41.3
9.	20:00-21:00	47.3	67.0	43.8	46.7	58.8	45.7	45.1	61.5	41.8
10.	21:00-22:00	46.7	66.1	45.1	47.7	58.6	46.7	46.8	67.9	43.4
11.	22:00-23:00	45.0	62.1	42.0	48.7	61.0	47.4	46.5	65.9	44.3
12.	23:00-00:00	45.6	59.7	42.1	47.0	57.1	45.1	43.8	60.0	41.3
13.	00:00-01:00	44.1	68.0	39.5	47.4	56.0	46.1	42.5	56.1	40.5
14.	01:00-02:00	43.4	56.0	41.6	47.0	60.4	45.0	42.6	55.4	41.3
15.	02:00-03:00	45.1	57.4	42.2	44.4	58.0	42.2	43.7	58.4	42.0
16.	03:00-04:00	47.0	67.9	42.8	44.0	59.1	41.5	43.9	61.0	40.8
17.	04:00-05:00	48.5	77.9	42.5	49.1	69.5	42.0	49.1	73.6	42.1
18.	05:00-06:00	46.2	66.7	40.2	45.6	68.0	37.4	47.3	70.6	38.9
19.	06:00-07:00	45.9	69.2	36.9	48.7	72.9	37.4	48.0	68.4	37.6
20.	07:00-08:00	47.7	67.2	36.9	46.8	68.4	37.6	48.0	71.2	36.9
21.	08:00-09:00	46.2	70.7	37.7	50.9	73.8	36.9	51.5	74.5	41.5
22.	09:00-10:00	44.2	63.5	36.9	45.0	70.8	37.0	49.8	71.4	40.5
23.	10:00-11:00	43.6	64.4	37.0	45.4	75.8	36.9	51.1	79.6	39.8
24.	11:00-12:00	43.8	67.5	36.9	49.9	75.9	36.9	49.5	74.7	40.0
Leq 24 hr		49.0	-	-	47.3	-	-	52.1	-	-
Lmax		-	85.1	-	-	75.9	-	-	86.5	-
Standard[1][2]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		53.2	-	-	53.6	-	-	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 : THKB_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. : S681037/Dec/1

Report No. : 2025/13-13
Report Date : January 2, 2026
Sampling Date : December 16-23, 2025
Type of Sample : เสียงรบกวน

Item	Sampling Date	Time	Result (dB(A)) วัดค่าระดับเสียง ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
1.	16-17/12/25	06.00-22.00	47.5-52.6	46.6-51.7	36.9-45.3	39.0-43.7	-2.7-4.1
		22.00-06.00	46.4-49.3	40.7-54.4	33.6-50.6	37.3-48.3	-11.9-9.8
2.	17-18/12/25	06.00-22.00	44.4-53.1	44.6-53.0	38.2-49.7	39.0-46.2	-3.5-8.0
		22.00-06.00	45.7-49.7	40.3-55.8	33.4-51.0	39.0-47.5	-12.3-9.6
3.	18-19/12/25	06.00-22.00	40.8-57.7	45.4-57.0	32.6-51.8	39.0-43.4	-8.6-9.8
		22.00-06.00	46.3-50.7	41.2-55.2	33.8-52.7	39.0-47.9	-10.5-9.7
4.	19-20/12/25	06.00-22.00	43.3-53.3	43.0-51.4	30.7-50.2	39.0-41.3	-8.3-9.9
		22.00-06.00	45.3-49.7	40.2-55.2	32.1-50.5	39.0-44.2	-9.3-9.7
5.	20-21/12/25	06.00-22.00	43.6-55.7	41.6-54.7	34.9-49.8	37.3-44.1	-3.7-7.9
		22.00-06.00	46.3-50.4	41.5-51.2	38.9-51.1	37.4-45.4	-1.9-9.8
6.	21-22/12/25	06.00-22.00	42.7-50.9	42.8-51.5	40.1-47.7	38.1-44.7	0.3-8.9
		22.00-06.00	46.3-50.3	42.3-52.6	34.8-51.3	36.2-44.0	-8.3-9.9
7.	22-23/12/25	06.00-22.00	44.3-59.7	41.9-58.2	34.8-56.4	37.1-49.5	-5.1-9.2
		22.00-06.00	46.2-50.5	43.6-55.0	37.7-50.5	35.5-46.6	-3.8-9.9
Standard[1,2,3]							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

Analysis No. : R25-4981

Received Date : 24/12/25

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 : 30/12/25

Analysis Date : 25-26/12/25

Job No. : S681037/Dec/Occ

Sampling By : TET

Type of Sample : Working Area

Sample No.	Sampling point	Parameter	Unit	Sampling Date	Result	Standard	Analysis Date
2512-AW1066	บริเวณแท่นเทอ้อย (ตะกาว A) (Area)	Total Dust	mg/m^3	19/12/25	< 0.010	10	25-26/12/25
2512-AW1066	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณแท่นเทอ้อย (ตะกาว A) (Person)	Respirable Dust	mg/m^3	19/12/25	< 0.010	3	25-26/12/25
2512-AW1067	บริเวณท้ายชุดลูกหีบ (ลูกหีบราง A ชุด 5) (Area)	Total Dust	mg/m^3	19/12/25	< 0.010	10	25-26/12/25
2512-AW1067	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณท้ายชุดลูกหีบ (ลูกหีบราง A ชุด 5) (Person)	Respirable Dust	mg/m^3	19/12/25	< 0.010	3	25-26/12/25
2512-AW1068	บริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อไอน้ำ (โรงเพาะ ใกล้ตะการรางปี) (Area)	Total Dust	mg/m^3	19/12/25	< 0.010	10	25-26/12/25
2512-AW1068	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อไอน้ำ (โรงเพาะ ใกล้ตะการรางปี) (Person)	Respirable Dust	mg/m^3	19/12/25	< 0.010	3	25-26/12/25
2512-AW1069	บริเวณหม้อไอน้ำ (หม้อไอน้ำ 2) (Area)	Total Dust	mg/m^3	19/12/25	< 0.010	10	25-26/12/25
2512-AW1069	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหม้อไอน้ำ (หม้อไอน้ำ 2) (Person)	Respirable Dust	mg/m^3	19/12/25	< 0.010	3	25-26/12/25

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 , ACGH (TLV-TWA)

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
30/12/25

Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
30/12/25

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

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/Oct/Occ

Report No. : 2025/1-4
Report Date : October 20, 2025
Sampling Date : October 14, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Sampling Time	Result (dB(A))					
		บริเวณชุดลูกทีบ A (ชุด 3)			บริเวณอาคารหม้อต้ม (หม้อต้ม 2B)		
		14/10/25			14/10/25		
		Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak	Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak
1.	09.00-10.00	76.4	99.2	109.0	82.5	103.1	112.1
2.	10.00-11.00	64.4	91.9	97.0	72.6	76.4	102.4
3.	11.00-12.00	77.5	88.1	110.1	76.1	91.7	105.8
4.	12.00-13.00	79.8	89.5	112.4	77.2	87.4	106.8
5.	13.00-14.00	79.4	90.2	112.0	77.9	89.0	107.5
6.	14.00-15.00	83.3	87.9	115.8	78.0	92.2	107.7
7.	15.00-16.00	81.7	88.5	114.2	77.7	82.3	107.4
8.	16.00-17.00	81.8	87.6	112.3	81.7	95.6	111.2
Leq 8 hr		80.0	-	-	78.9	-	-
Lpeak		-	-	115.8	-	-	112.1
Lmax		-	99.2	-	-	103.1	-
Standard		90	140	-	90	140	-

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

TET
Thai Environmental Technic Limited

Suphakchaya Y.
Suphakchaya Yoonan

- 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/Oct/Occ

Report No. : 2025/2-4
Report Date : October 20, 2025
Sampling Date : October 14, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Sampling Time	Result (dB(A))					
		บริเวณหม้อเคี่ยว (หม้อเคี่ยว B3)			บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Gen 13.5 MW.)		
		14/10/25			14/10/25		
		Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak	Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak
1.	09.00-10.00	79.3	101.2	108.9	78.8	92.0	110.7
2.	10.00-11.00	78.3	98.2	107.9	79.0	92.4	113.2
3.	11.00-12.00	70.4	81.1	100.0	80.5	89.2	108.8
4.	12.00-13.00	81.8	103.0	111.3	76.4	80.4	99.6
5.	13.00-14.00	83.6	104.0	113.2	76.4	83.3	101.7
6.	14.00-15.00	78.0	99.9	107.6	76.2	80.8	98.2
7.	15.00-16.00	79.5	100.7	109.0	77.1	87.2	104.7
8.	16.00-17.00	80.5	100.4	110.0	79.7	88.4	108.0
Leq 8 hr		80.0	-	-	78.3	-	-
Lpeak		-	-	113.2	-	-	113.2
Lmax		-	104.0	-	-	92.4	-
Standard		90	140	-	90	140	-

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual Moonsarn

Suphakchaya Yoonim

- 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. : 5681037/Dec/Occ/1

Report No. : 2025/1-4
Report Date : December 29, 2025
Sampling Date : December 17, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Sampling Time	Result (dB(A))					
		บริเวณชุดลูกทีบ A (ชุด 3)			บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Gen 13.5 MW.)		
		17/12/25			17/12/25		
		Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak	Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak
1.	13.00-14.00	83.6	103.8	120.7	82.5	98.5	119.9
2.	14.00-15.00	83.5	96.4	122.1	83.6	98.8	118.2
3.	15.00-16.00	81.9	102.3	118.2	82.1	101.6	115.3
4.	16.00-17.00	82.6	97.6	115.7	82.7	95.7	118.8
5.	17.00-18.00	81.1	95.0	114.5	82.1	101.4	116.6
6.	18.00-19.00	82.5	100.5	118.0	81.5	97.7	120.1
7.	19.00-20.00	83.5	101.8	120.0	82.0	95.3	116.8
8.	20.00-21.00	83.1	101.8	116.2	81.8	101.5	118.5
Leq 8 hr		82.8	-	-	82.3	-	-
Lpeak		-	-	122.1	-	-	120.1
Lmax		-	103.8	-	-	101.6	-
Standard		90	140	-	90	140	-

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual Moonsarn

Suphakchaya Yoonim

- 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. : S681037/Dec/Occ/1

Report No. : 2025/2-4
Report Date : December 29, 2025
Sampling Date : December 18, 2025
Type of Sample : Sound Level

Item	Sampling Time	Result (dB(A))					
		บริเวณอาคารหม้อต้ม (หม้อต้ม 2B)			บริเวณหม้อเคี่ยว (หม้อเคี่ยว B3)		
		18/12/25			18/12/25		
		Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak	Leq 1 hr.	Lmax	Lpeak
1.	09.00-10.00	83.8	104.5	117.9	81.6	101.2	119.8
2.	10.00-11.00	81.7	95.6	116.1	83.6	101.7	118.0
3.	11.00-12.00	83.0	98.2	117.6	81.3	100.7	120.1
4.	12.00-13.00	82.1	97.5	116.4	81.7	94.3	119.1
5.	13.00-14.00	83.1	99.2	117.2	82.6	95.9	118.6
6.	14.00-15.00	82.1	99.3	121.9	83.9	100.6	118.1
7.	15.00-16.00	82.6	102.2	121.8	81.2	100.6	117.2
8.	16.00-17.00	83.8	97.2	124.0	82.6	102.5	121.8
Leq 8 hr		82.8	-	-	82.4	-	-
Lpeak		-	-	124.0	-	-	121.8
Lmax		-	104.5	-	-	102.5	-
Standard		90	140	-	90	140	-

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual Moonsarn

Suphakchaya Yodrim

- 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/Oct/Occ

Report No. : 2025/3-4
Report Date : October 20, 2025
Sampling Date : October 14, 2025
Type of Sample : Noise Dose

Item	Description	Unit	Result		Standard
			พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณชุดลูกหีบ A (ชุด 3)	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณอาคารหม้อต้ม (หม้อต้ม 28)	
1.	Sampling Date	-	14/10/25	14/10/25	-
2.	Sampling Time	-	09.00-17.00	09.00-17.00	-
3.	TWA	dB(A)	81.1	65.5	85[1]
4.	Lmax	dB(A)	99.4	95.1	115[2]
5.	Dose	%	41.6	1.1	100[1]

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 Yoonim

- 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/Oct/Occ

Report No. : 2025/4-4
Report Date : October 20, 2025
Sampling Date : October 14, 2025
Type of Sample : Noise Dose

Item	Description	Unit	Result		Standard
			พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณอาคารหม้อเดี่ยว (หม้อเดี่ยว B3)	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Gen 13.5 MW.)	
1.	Sampling Date	-	14/10/25	14/10/25	-
2.	Sampling Time	-	09.00-17.00	09.00-17.00	-
3.	TWA	dB(A)	74.1	71.9	85[1]
4.	Lmax	dB(A)	100.8	110.1	115[2]
5.	Dose	%	8.1	4.9	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 Yoolim

- 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. : S681037/Dec/Occ/1

Report No. : 2025/3-4
Report Date : December 29, 2025
Sampling Date : December 17-18, 2025
Type of Sample : Noise Dose

Item	Description	Unit	Result		Standard
			พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณชุดลูกหีบ A (ชุด 3)	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณอาคารหม้อต้ม (หม้อต้ม 2B)	
1.	Sampling Date	-	17/12/25	18/12/25	-
2.	Sampling Time	-	13.00-21.00	09.00-17.00	-
3.	TWA	dB(A)	82.0	81.2	85[1]
4.	Lmax	dB(A)	109.3	104.5	115[2]
5.	Dose	%	49.9	41.6	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

TET
Thai Environmental Technic Limited

Suphakchaya. Y.
Suphakchaya Yoohim

- 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. : 5681037/Dec/Occ/1

Report No. : 2025/4-4
Report Date : December 29, 2025
Sampling Date : December 17-18, 2025
Type of Sample : Noise Dose

Item	Description	Unit	Result		Standard
			พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณอาคารหม้อเดี่ยว (หม้อเดี่ยว B3)	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Gen 13.5 MW.)	
1.	Sampling Date	-	18/12/25	17/12/25	-
2.	Sampling Time	-	09.00-17.00	13.00-21.00	-
3.	TWA	dB(A)	79.4	76.2	85[1]
4.	Lmax	dB(A)	103.2	100.5	115[2]
5.	Dose	%	27.7	13.1	100[1]

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 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 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : 5681037/Dec/Occ/2

Report No. : 2025/1-2
Report Date : December 26, 2025
Sampling Date : December 18, 2025
Type of Sample : Heat

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณอาคารหม้อต้ม (หม้อต้ม 2B)	18/12/25	10.00-12.00					
	- ยืนตรวจสอบหม้อต้ม และเช็ค Pressure Gauge (100 นาที)			27.8	36.7	37.9	30.8	30.6
	- นั่งพัก (20 นาที)			27.2	34.0	34.9	29.5	
2.	บริเวณอาคารหม้อเดียว (หม้อเดียว B3)	18/12/25	10.00-12.00					
	- ยืนตรวจสอบหม้อเดียว และเช็ค Pressure Gauge (100 นาที)			27.7	36.5	37.7	30.7	30.5
	- นั่งพัก (20 นาที)			27.1	34.2	35.1	29.5	
Standard[1][2]				-	-	-	-	34.0

Standard: [1] Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559); Light Work Load
[2] Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546); Light Work Load

Remark: Indoor (Inside building or workplace) : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT

When : NWB = Natural Wet Bulb Thermometer
DB = Dry Bulb Thermometer
GT = Globe Thermometer
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

$$\text{WBGT Average} = \frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + \ldots\ldots + (WBGT_n \times t_n)}{t_1+t_2+\ldots\ldots+t_n}$$

Pramual Moonsarn

Suphakchaya Yoohim

- 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 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Job No. : S681037/Dec/Occ/2

Report No. : 2025/2-2
Report Date : December 26, 2025
Sampling Date : December 17, 2025
Type of Sample : Heat

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Gen 13.5 เมก)							
	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร (20 นาที)	17/12/25	13.00-15.00	29.7	35.2	36.4	31.7	24.3
	- นั่งควบคุมเครื่องจักร/นั่งพัก (100 นาที)			21.3	25.3	26.4	22.8	
2.	บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ (หม้อไอน้ำ 2)							
	- ยืนตรวจสอบแรงดันและปริมาณเชื้อเพลิง (100 นาที)	17/12/25	13.00-15.00	28.3	37.8	38.4	31.3	31.2
	- นั่งพัก (20 นาที)			27.8	36.4	37.3	30.7	
Standard[1][2]				-	-	-	-	34.0

Standard: [1] Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559); Light Work Load
[2] Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546); Light Work Load

Remark: Indoor (inside building or workplace) : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT
When : NWB = Natural Wet Bulb Thermometer
DB = Dry Bulb Thermometer
GT = Globe Thermometer
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

$$\text{WBGT Average} = \frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + \ldots\ldots + (WBGT_n \times t_n)}{t_1+t_2+\ldots\ldots+t_n}$$

Pramual Moonsarn

Suphakchaya Yoodum

- 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. : S681037/Dec/Occ/3

Report No. : 2025/1-1
Report Date : December 26, 2025
Sampling Date : December 19, 2025
Type of Sample : Light (Spot)

(1/1-2)

Item	Sampling Point	Description	Results	Standard [1] (Lux)
			Light Intensity (Lux)	
			19/12/25	
	งานคัดเกรดน้ำตาล			
1.	ตะแกรงโยกเล็กตัวที่ 1	ตรวจสอบขนาดของเม็ดน้ำตาล	783	400-500
2.	ตะแกรงโยกเล็กตัวที่ 2	ตรวจสอบขนาดของเม็ดน้ำตาล	762	400-500
3.	ตะแกรงโยกใหญ่ตัวที่ 1	ตรวจสอบขนาดของเม็ดน้ำตาล	828	400-500
4.	ตะแกรงโยกใหญ่ตัวที่ 2	ตรวจสอบขนาดของเม็ดน้ำตาล	839	400-500
5.	หม้อบีบ A	ควบคุมเครื่องจักร	382	200-300
	งานบริเวณห้องควบคุม			
	ห้องควบคุมลูกหีบราง A			
6.	โต๊ะทำงาน คุณณัฐวุฒิ	เอกสารและคอมพิวเตอร์	463	400-500
	ห้องควบคุมลูกหีบราง B			
7.	โต๊ะทำงาน คุณแสน่ห์	เอกสารและคอมพิวเตอร์	472	400-500
	ห้องควบคุมเตา			
8.	โต๊ะทำงาน คุณวีรภัทร	เอกสารและคอมพิวเตอร์	452	400-500
	ห้องควบคุมเทอร์ไบน์ (TB)			
9.	โต๊ะทำงาน คุณจิระ	เอกสารและคอมพิวเตอร์	423	400-500
	ห้องควบคุมไฟฟ้า (EE)			
10.	โต๊ะทำงาน คุณวัฒนา	เอกสารและคอมพิวเตอร์	432	400-500

Standard : [1] Notification of the Department of Labour Protection and Welfare (2018) (B.E. 2561)

- 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

Item	Sampling Point	Description	Results	Standard [1] (Lux)
			Light Intensity (Lux)	
			19/12/25	
	งานบริเวณห้องควบคุม (ต่อ)			
	ห้องควบคุมหม้อต้ม (EP)			
11.	โต๊ะทำงาน คุณณรงศักดิ์	เอกสารและคอมพิวเตอร์	462	400-500
	ห้องควบคุมหม้อเดี่ยว (VP)			
12.	โต๊ะทำงาน คุณเอกพล	เอกสารและคอมพิวเตอร์	415	400-500
	งานบริเวณอาคารหม้อไอน้ำ			
13.	หม้อไอน้ำ 1	ควบคุมเครื่องจักร	963	200-300
14.	หม้อไอน้ำ 2	ควบคุมเครื่องจักร	623	200-300
15.	หม้อไอน้ำ 3	ควบคุมเครื่องจักร	218	200-300
16.	หม้อไอน้ำ 4	ควบคุมเครื่องจักร	263	200-300
	พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน			
	ห้องการเงิน			
17.	โต๊ะทำงาน คุณบุญสร้าง	เอกสารและคอมพิวเตอร์	463	400-500
	ห้องสินเชื่อ			
18.	โต๊ะทำงาน คุณภัสร์ธนาวีย์	เอกสารและคอมพิวเตอร์	465	400-500
	ห้องวิศวกร			
19.	โต๊ะทำงาน คุณวรรณภา	เอกสารและคอมพิวเตอร์	423	400-500
	หน้าเคาน์เตอร์			
20.	โต๊ะทำงาน คุณณัฐชนิดา	เอกสารและคอมพิวเตอร์	445	400-500

Standard : [1] Notification of the Department of Labour Protection and Welfare (2018) (B.E. 2561)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

TET
Thai Environmental Technic Limited

Suphakchaya. Y.
Suphakchaya Yoonsri

- 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.	: R25-4615	Report Date	: 10/12/25
Received Date	: 01/12/25	Analysis Date	: 29/11-08/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: 5680049/Nov
	For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด	Sampling Date *	: 29/11/25
	โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Sampling By *	: TET
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม	Type of Sample	: Groundwater
	จังหวัดพิษณุโลก 65110		
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Sample Conditions : 2512-WG0014 = yellow turbid/high white sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2512-WG0014 บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับ Anaerobic Pond 4	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.58	(1)	29/11/25
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,626	-	03/12/25
3	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	1,040.3	-	02/12/25
4	NO_3 *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.11	-	04/12/25
5	SO_4^{2-} *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	1.92	-	02/12/25
6	Cl *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl B)	1,220.6	-	03/12/25
7	Fluoride *	mg/L	IC (SM 4110 B)	< 0.05	-	03/12/25
8	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.049	4.0	03/12/25
9	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	02/12/25
10	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	5.0	03/12/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	02/12/25
12	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	04/12/25
13	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0026	0.1	08/12/25
14	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	12	01/12/25
15	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	5.30	-	03/12/25
16	Mn *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	3.13	33	03/12/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อสังเกตการณ์ บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับ Anaerobic Pond 4 = 870 0605814 UTM 1833406

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) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของการตรวจค่าเบื้องต้นบริเวณสถานีวิเคราะห์ค่าที่อยู่จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อสำหรับน้ำที่ใช้ในการผลิต ผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อสังเกตน้ำที่ใช้เป็นบ่อสำหรับบริหารการใช้ทรัพยากรน้ำได้ดีขึ้นในพื้นที่ โดยค่าที่ตรวจวัดได้ต้องไม่เกินหนึ่งในสามของค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค

Reviewed by
Ms. Waneerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
10/12/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
10/12/25

TET Thai Environmental Technic Limited

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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4615
Report Date : 10/12/25
Received Date : 01/12/25
Analysis Date : 29/11-08/12/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : 5680049/Nov
Sampling Date * : 29/11/25
Sampling By * : TET
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Type of Sample : Groundwater
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2512-WG0015 = yellow turbid/high black sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2512-WG0015 บริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับ Batch Pond	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.31	(1)	29/11/25
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,456	-	03/12/25
3	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	937.3	-	02/12/25
4	NO_3^- *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3^- E)	0.17	-	04/12/25
5	SO_4^{2-} *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	46.68	-	02/12/25
6	Cl^- *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl^- B)	719.1	-	03/12/25
7	Fluoride *	mg/L	IC (SM 4110 B)	2.34	-	03/12/25
8	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.009	4.0	03/12/25
9	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	02/12/25
10	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	5.0	03/12/25
11	Cr^{VI} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	02/12/25
12	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	04/12/25
13	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0352	0.1	08/12/25
14	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	12	01/12/25
15	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	42.30	-	03/12/25
16	Mn *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	2.57	33	03/12/25

Remarks * "Test marked "Not TIS Accredited" in this Report are not included in the TIS Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อสังเกตการณ์ บริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับ Batch Pond = 47Q 0649519 UTM 1832843
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) ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบผลการทดสอบกับค่ามาตรฐานหรือค่าที่กำหนดจากลูกค้า ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากตัวอย่างจะพิจารณาจากผลลัพธ์ที่ได้รวมกับค่าความไม่แน่นอนของการวัด (Measurement Uncertainty) ด้วย ไม่ใช่ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ข้อ 7.8.6.2

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
10/12/25

Approved by
Mrs. Pornlip Petthshee
Laboratory Manager
10/12/25

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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4615
Received Date : 01/12/25
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 : 10/12/25
Analysis Date : 29/11-08/12/25
Job No. : S680049/Nov
Sampling Date * : 29/11/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Groundwater

Sample Conditions : 2512-WG0016 = black turbid/high black sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2512-WG0016 บริเวณพื้นที่ฝั่งขวาด้านทิศเหนือของบ่อตอบเตนเซอร์ใกล้กับบ่อเก็บน้ำดิบ 2	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.07	(1)	29/11/25
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	641	-	03/12/25
3	Total Hardness *	mg/L as CaCO3	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	654.1	-	02/12/25
4	NO_3^- *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3^- E)	1.30	-	04/12/25
5	SO_4^{2-} *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	35.27	-	02/12/25
6	Cl^- *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl^- B)	64.0	-	03/12/25
7	Fluoride *	mg/L	IC (SM 4110 B)	0.33	-	03/12/25
8	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.016	6.0	03/12/25
9	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	02/12/25
10	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	5.0	03/12/25
11	Cr^{VI} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	02/12/25
12	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	04/12/25
13	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0076	0.1	08/12/25
14	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	12	01/12/25
15	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	13.22	-	03/12/25
16	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	1.00	33	03/12/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บริเวณพื้นที่ฝั่งขวาด้านทิศเหนือของบ่อตอบเตนเซอร์ใกล้กับบ่อเก็บน้ำดิบ 2 = 670 0644895 UTM 1833521
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) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของเศษหรือค่าที่จะรบกวนผลการวิเคราะห์ค่าที่ได้จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำดื่มใช้ในการคิดคำนวณควบคุมการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนพื้นผิวของจุดน้ำใส่ในพื้นที่ โดยค่าที่ผลที่ปรับแบบของเสียไม่เกินหนึ่งของค่าผลไม่อยู่นอกช่วงค่าผลต่อคุณภาพของการรักษาคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค

Reviewed by ..... Approved by .....
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
12/12/25
Mrs. Pontip Pethshee
Laboratory Manager
12/12/25

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

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-4615/DIW	**Report Date**	: 10/12/25
Received Date	: 01/12/25	**Analysis Date**	: 29/11-08/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	**Job No.**	: S680049/Nov
	For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด	**Sampling Date ***	: 29/11/25
	โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	**Sampling By ***	: Mr. Pramual Moonsam
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไม้ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม	**Registration No.**	: ว-236-ศ-0005
	จังหวัดพิษณุโลก 65110	**Type of Sample**	: Groundwater
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Sample Conditions : 2512-WG0014 = yellow turbid/high white sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2512-WG0014 บริเวณพื้นที่ติดเขียวไกล้กับ Anaerobic Pond 4	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.38	-	1-14	-	29/11/25
2	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.049	0.001	0.005	6.0	03/12/25
3	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.0002	0.001	2.0	02/12/25
4	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	5.0	03/12/25
5	Cr^{VI} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	-	0.02	6.0	02/12/25
6	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.7	04/12/25
7	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0026	0.0003	0.0005	0.1	08/12/25
8	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.0001	0.0005	12	01/12/25
9	Mn *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	5.13	0.01	0.02	33	03/12/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

บ่อสังเกตการณ์ บริเวณพื้นที่ติดเขียวไกล้กับ Anaerobic Pond 4 = 47Q 0645814 UTM 1833408

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) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้ปรับพีเอชของการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อสังเกตน้ำที่ใช้ในการศึกษาตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเลคีโอน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนพื้นที่การโครงของน้ำให้ดีขึ้นเป็นกลาง โดยค่าที่ยอมรับเปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงการเจือจางอุตสาหกรรมตามกฎหมายที่ใช้บังคับ คือ 6.5-9.2

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ศ-0005

Approved by

Mrs. Porntip Pethsree
Laboratory Manager
ว-236-ศ-0005

- 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.	: R25-4615/DIW	Report Date	: 10/12/25
Received Date	: 01/12/25	Analysis Date	: 29/11-08/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: S680049/Nov
	For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด	Sampling Date *	: 29/11/25
	โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Sampling By *	: Mr. Pramual Moonsarn
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม	Registration No.	: ว-236-ค-0005
	จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Groundwater
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Sample Conditions : 2512-WG0015 = yellow turbid/high black sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อตัวเกตการณ์ 2512-WG0015 บริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับ Batch Pond	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.31	-	1-14	(1)	29/11/25
2	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.009	0.001	0.005	4.0	03/12/25
3	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.0002	0.001	2.0	02/12/25
4	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	5.0	03/12/25
5	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	-	0.02	6.0	02/12/25
6	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.7	04/12/25
7	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0352	0.0003	0.0005	0.1	08/12/25
8	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.0001	0.0005	12	01/12/25
9	Mn *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	2.57	0.01	0.02	33	03/12/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อตัวเกตการณ์ บริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับ Batch Pond = 47Q 0645575 UTM 1832943

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) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าที่เอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าที่เอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อุตสาหกรรมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
10.12.25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0005
10.12.25

- 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

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-4615/DIW	Report Date	: 10/12/25
Received Date	: 01/12/25	Analysis Date	: 29/11-08/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: S680049/Nov
	For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด	Sampling Date *	: 29/11/25
	โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Sampling By *	: Mr. Pramuak Moonsarn
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม	Registration No.	: ว-236-ค-0005
	จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Groundwater
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Sample Conditions : 2512-WG0016 = black turbid/high black sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result ปอสังเกตการณ์ 2512-WG0016 บริเวณพื้นที่ดีเขียวด้านทิศเหนือของบ่อคอนเดนเซอร์ใกล้กับบ่อเก็บน้ำดิบ 2	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.07	-	1-14	(1)	29/11/25
2	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.018	0.001	0.005	4.0	03/12/25
3	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.0002	0.001	2.0	02/12/25
4	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	5.0	03/12/25
5	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	-	0.02	6.0	02/12/25
6	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.7	04/12/25
7	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0076	0.0003	0.0005	0.1	08/12/25
8	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.0001	0.0005	12	01/12/25
9	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	1.00	0.01	0.02	33	03/12/25

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บริเวณพื้นที่ดีเขียวด้านทิศเหนือของบ่อคอนเดนเซอร์ใกล้กับบ่อเก็บน้ำดิบ 2 = 47Q 0644495 UTM 1833521

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) ในกรณีที่มีการบ่นเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อท้ายน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการบ่นเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงเปรียบเทียบทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
10/12/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
10/12/25

..... 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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4974
Received Date : 24/12/25
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 : 07/01/26
Analysis Date : 24/12/25-07/01/26
Job No. : 5681037/Dec/4
Sampling Date : 23/12/25
Sampling By : TET
Type of Sample : Sludge

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-550047 ตากตะกอนเมื่อกรองจากไซโล เก็บตากตะกอนเมื่อกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	6.63	-	24/12/25
2	ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้	%	Gravimetric Method[2]	20.26	-	24-25/12/25
3	Organic Matter	%	Wet Oxidation, Titrimetric Method[3]	16	-	30/12/25
4	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter[3]	1,870	-	25/12/25
5	C/N	-	Calculate Method[3]	25 : 1	-	29, 30/12/25
6	Total N	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	3,052	-	29/12/25
7	Total P_2O_5	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	801.8	-	26/12/25
8	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)[1]	< 0.0	500	29/12/25
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.155	20	26/12/25
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	0.787	500	26/12/25
11	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)[1]	0.055	100	25/12/25
12	Total K_2O	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	6.694	-	07/01/26
13	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/ICP-OES Method (SW-846 Method 3050B and 6010D)[1]	< 1.0	100	28/12/25
14	Cu	mg/kg (wet weight)		5.5	2,500	28/12/25
15	Ni	mg/kg (wet weight)		< 1.0	2,000	28/12/25
16	Pb	mg/kg (wet weight)		< 2.0	1,000	28/12/25

Remarks : ตากตะกอนเมื่อกรองจากไซโล เก็บตากตะกอนเมื่อกรอง (SL1) = KQ 0644860 LOM 1652850

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
(2) กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินด้านเคมีและฟิสิกส์ ฉบับที่ 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 (ฉ. แผลิตเป็นรอบที่ 2), ฉบับที่ 01 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 Dangerous Materials B.E. 2548)

Reviewed by : Ms. Waweerat Prachumdaeng, Chief of Laboratory, 26/01/26

Approved by : Mrs. Porntip Pathaitee, Laboratory Manager, 26/01/26

- 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.	: R25-4974	Report Date	: 07/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 24/12/25-07/01/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/4
		Sampling Date	: 23/12/25
		Sampling By	: TET
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Sludge
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-SS0047 กากตะกอนหม้อกรองจากโซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1)	Standard	Analysis Date
1	Total N	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method	0.51	-	02/01/26
2	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	26/12/25
3	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	26/12/25
4	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/ AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	0.0079	5.0	26/12/25
5	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/ AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	26/12/25
6	Total K_2O	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	17.02	-	07/01/26
7	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/ICP-OES Method (SW-846 Method 6010D)[1]	< 0.02	1.0	28/12/25
8	Cu	mg/L		< 0.05	25	28/12/25
9	Ni	mg/L		< 0.02	20	28/12/25
10	Pb	mg/L		< 0.04	5.0	28/12/25

Remarks : กากตะกอนหม้อกรองจากโซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1) = 4TQ 0694860 UTM 1832832

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW 846 Manual

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการดินปฏิบูลที่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 6 การทดสอบความเข้มข้นทั้งหมด การสกัดสาร และการวิเคราะห์ทางเรียนความเข้มข้นของสารอันตรายในน้ำสกัด

Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
07/01/26

Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
07/01/26

- 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.	: R25-4974	Report Date	: 07/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 24/12/25-07/01/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/4
		Sampling Date	: 23/12/25
		Sampling By	: TET
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Sludge
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-S50048 เอ้าจากห้องเก็บเอ้า (SL2)	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	8.98	-	24/12/25
2	ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้	%	Gravimetric Method[2]	22.09	-	24-25/12/25
3	Organic Matter	%	Wet Oxidation, Titrimetric Method[2]	4	-	30/12/25
4	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter[2]	1,080	-	25/12/25
5	C/N	-	Calculate Method[3]	30 : 1	-	29, 30/12/25
6	Total N	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[3]	405	-	29/12/25
7	Total P_2O_5	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method[3]	338.0	-	26/12/25
8	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)[1]	< 0.4	500	24/12/25
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)[1]	0.239	20	26/12/25
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)[1]	4.192	500	26/12/25
11	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)[1]	0.104	100	25/12/25
12	Total K_2O	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	12,177	-	07/01/26
13	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/ICP-OES Method (SW-846 Method 3050B and 6010D)[1]	< 1.0	100	28/12/25
14	Cu	mg/kg (wet weight)		10.7	2,500	28/12/25
15	Ni	mg/kg (wet weight)		6.5	2,000	28/12/25
16	Pb	mg/kg (wet weight)		< 2.0	1,000	28/12/25

Remarks : เอ้าจากห้องเก็บเอ้า (SL2) = 47Q 0444815 UTM 1833015

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual

(2) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2555, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ ฉบับครั้งที่ 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 คู่มือการปฏิบัติงานการวิเคราะห์พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน เกรียงครั้งที่ 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 : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Sludge (B.E. 2550)

Reviewed by: Ms. Wareerat Prachumdaeng, Chief of Laboratory, 07.01.26

Approved by: Mrs. Pornlap Pethshea, Laboratory Manager, 07.01.26

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.	: R25-4974	Report Date	: 07/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 26/12/25-07/01/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/4
		Sampling Date	: 23/12/25
		Sampling By	: TET
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Sludge
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-SS0048 เถ้าจากห้องเก็บเถ้า (SL2)	Standard	Analysis Date
1	Total N	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method	< 0.01	-	02/01/26
2	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	5	26/12/25
3	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.2	26/12/25
4	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/ AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	0.0410	5.0	26/12/25
5	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/ AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	1.0	26/12/25
6	Total K_2O	mg/L	Waste Extraction[2]/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B)[1]	61.91	-	07/01/26
7	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/ICP-OES Method (SW-846 Method 6010D)[1]	< 0.02	1.0	28/12/25
8	Cu	mg/L		< 0.05	25	28/12/25
9	Ni	mg/L		< 0.02	20	28/12/25
10	Pb	mg/L		< 0.04	5.0	28/12/25

Remarks : เถ้าจากห้องเก็บเถ้า (SL2) = 47Q 0664813 UTM 1833015

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual

(2) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 เกษตรวงศ์ 2 ข้อ 6 การหาค่าความเข้มข้นทั้งหมด การสกัดสาร และการวิเคราะห์ตามสมการเข้มข้นของสาร อินทรายในน้ำสกัด

Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
07/01/26

Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
07/01/26

..... 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.	: R25-4974/DIW	Report Date	: 07/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 24-28/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: 5681037/Dec/4
		Sampling Date	: 23/12/25
		Sampling By	: Mr. Rattapon Sukdee
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Registration No.	: ว-236-ค-0006
		Type of Sample	: Sludge
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-S50047 กากตะกอนหม้อกรอง จากไซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	0.02	0.4	500	24/12/25
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.155	0.025	0.125	20	26/12/25
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.787	0.015	0.025	500	26/12/25
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	0.033	0.005	0.025	100	25/12/25
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/ICP-OES Method (SW-846 Method 3050B and 6010D)	< 1.0	0.5	1.0	100	28/12/25
6	Cu	mg/kg (wet weight)		5.5	0.5	2.5	2,500	28/12/25
7	Ni	mg/kg (wet weight)		< 1.0	0.5	1.0	2,000	28/12/25
8	Pb	mg/kg (wet weight)		< 2.0	1.0	2.0	1,000	28/12/25

Remarks : กากตะกอนหม้อกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1) = ATQ 0668860 UTM 1632832

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. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
07/01/26

Approved by

Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
07/01/26

- 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.	: R25-4974/DIW	Report Date	: 07/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 26-28/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: 5681037/Dec/4
		Sampling Date	: 23/12/25
		Sampling By	: Mr. Rattapon Sukdee
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Registration No.	: ว-236-ค-0006
		Type of Sample	: Sludge
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-S50047 กากตะกอนหม้อกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	0.01	0.02	3	26/12/25
2	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.2	26/12/25
3	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/ AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	0.0079	0.0003	0.0005	3.0	26/12/25
4	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/ AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	0.0001	0.0005	1.0	26/12/25
5	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/ICP-OES Method (SW-846 Method 6010D)[1]	< 0.02	0.01	0.02	1.0	28/12/25
6	Cu	mg/L		< 0.05	0.01	0.05	25	28/12/25
7	Ni	mg/L		< 0.02	0.01	0.02	20	28/12/25
8	Pb	mg/L		< 0.04	0.02	0.04	5.0	28/12/25

Remarks : กากตะกอนหม้อกรองจากไซโล เก็บกากตะกอนหม้อกรอง (SL1) = 47Q 0644860 UTM 1852832

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 6 การทำความเข้มข้นทั้งหมด การสกัดสาร และการวิเคราะห์ทางเรียนความเข้มข้นของสาร อินทรายในน้ำสกัด

Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by

Mr. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
07.01.26

Approved by

Mrs. Pornlip Pathshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
07.01.26

- 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.	: R25-4974/DIW	Report Date	: 07/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 24-28/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/4
		Sampling Date	: 23/12/25
		Sampling By	: Mr. Rattapon Sukdee
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Registration No.	: ว-236-ค-0006
		Type of Sample	: Sludge
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-SS0048 เข้าจากห้องเก็บเถ้า (SL2)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	0.02	0.4	500	24/12/25
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.239	0.025	0.125	20	26/12/25
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	4.192	0.015	0.025	500	26/12/25
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	0.104	0.005	0.025	100	25/12/25
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/ICP-OES Method (SW-846 Method 3050B and 6010D)	< 1.0	0.5	1.0	100	28/12/25
6	Cu	mg/kg (wet weight)		10.7	0.5	2.5	2,500	28/12/25
7	Ni	mg/kg (wet weight)		6.5	0.5	1.0	2,000	28/12/25
8	Pb	mg/kg (wet weight)		< 2.0	1.0	2.0	1,000	28/12/25

Remarks : เข้าจากห้องเก็บเถ้า (SL2) = 47D 0499815 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. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
07/01/26

Approved by

Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
07/01/26

- 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.	: R25-4974/DIW	Report Date	: 07/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 26-28/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/4
		Sampling Date	: 23/12/25
		Sampling By	: Mr. Rattapon Sukdee
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Registration No.	: ว-236-ค-0006
		Type of Sample	: Sludge
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-SS0048 เข้าจากห้องเก็บเข้า (SL2)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	Cr^{+6}	mg/L	Waste Extraction[2], Colorimetric Method (SW-846 Method 7197)[1]	< 0.02	0.01	0.02	3	26/12/25
2	Hg	mg/L	Waste Extraction[2], Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A)[1]	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.2	26/12/25
3	As	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062)[1]	0.0410	0.0005	0.0005	5.0	26/12/25
4	Se	mg/L	Waste Extraction[2]/Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742)[1]	< 0.0005	0.0001	0.0005	1.0	26/12/25
5	Cd	mg/L	Waste Extraction[2]/ICP-OES Method (SW-846 Method 6010D)[1]	< 0.02	0.01	0.02	1.0	28/12/25
6	Cu	mg/L		< 0.05	0.01	0.05	25	28/12/25
7	Ni	mg/L		< 0.02	0.01	0.02	20	28/12/25
8	Pb	mg/L		< 0.04	0.02	0.04	5.0	28/12/25

Remarks : เข้าจากห้องเก็บเข้า (SL2) = 47Q 0844815 UTM 1833015

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD, SW-846 Manual

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 8 การทำค่าความเข้มข้นทั้งหมด การสกัดสาร และการวิเคราะห์การวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำสกัด

Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
07/01/26

Approved by

Mrs. Pornthip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
07/01/26

..... 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. : R25-2706
Received Date : 16/07/25
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 : 25/07/25
Analysis Date : 15-22/07/25
Job No. : S680049/July
Sampling Date * : 15/07/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2507-WW0484 = black turbid/high black sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				2507-WW0484	
				บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.48	15/07/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	127.0	18/07/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	4,037	18/07/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	170.0	16-21/07/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	604	17/07/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	2.4	18/07/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	16.08	21/07/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.04	22/07/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	0.51	17/07/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	21/07/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0021	18/07/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	21/04/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	21/04/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	2.03	21/04/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	21/04/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) = 47Q 0643564 U7M 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. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
25/07/25

Approved by _____
Mrs. Porntip Petnithee
Laboratory Manager
25/07/25

- 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.	: R25-2706	Report Date	: 25/07/25
Received Date	: 16/07/25	Analysis Date	: 15-22/07/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: 5680049/July
		Sampling Date *	: 15/07/25
		Sampling By *	: TET
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Wastewater

Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sample Conditions : 2507-WW0485 = yellow turbid/high black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2507-WW0485 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.13	5.5-9.0	15/07/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	20.0	50	18/07/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	366	3,000	18/07/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.5	20	16-21/07/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	38	120	21/07/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	5	18/07/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.34	100	21/07/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.12	-	22/07/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	17/07/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	21/07/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	18/07/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	21/04/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	21/04/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.34	-	21/04/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	21/04/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = ATQ 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, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
25.07.25

Approved by
Mrs. Poontip Pathohee
Laboratory Manager
25.07.25

..... 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. : R25-2706/DW
Report Date : 25/07/25
Received Date : 16/07/25
Analysis Date : 15-21/07/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : 5680049/July
Sampling Date * : 15/07/25
Sampling By * : Mr. Paryud Jivdach
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Registration No. : ว-236-จ-0027
Type of Sample : Wastewater
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2507-WW0485 = yellow turbid/high black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2507-WW0485 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.13	-	1-14	5.5-9.0	15/07/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	20.0	-	2.5	50	18/07/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	366	-	20	3,000	18/07/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.3	1	2	20	16-21/07/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	38	20	40	120	21/07/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	-	0.1	5	18/07/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.34	-	0.19	100	21/07/25
8	Hg *	mg/L	Cold Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.005	21/07/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.0005	0.0005	0.25	18/07/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	0.03	21/07/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	21/07/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.02	0.04	0.2	21/07/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0643828 UTM 1832874
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. Waraerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ห-0002
25/ ก.ค./ 25

Approved by _____
Mrs. Pornlip Pethinee
Laboratory Manager
ว-236-ห-0003
25/ ก.ค./ 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 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-3100	Report Date	: 22/08/25
Received Date	: 14/08/25	Analysis Date	: 13-21/08/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: 5680049/Aug
		Sampling Date *	: 13/08/25
		Sampling By *	: TET
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Wastewater

Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sample Conditions : 2508-WW0469 = black turbid/high black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2508-WW0469 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.04	13/08/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	103.5	18/08/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	3,934	15/08/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	109.0	14-19/08/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	472	15/08/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	2.6	14/08/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	15.70	20/08/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	20/08/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	0.24	15/08/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	20/08/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0017	18/08/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	21/08/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	21/08/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	1.66	21/08/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	21/08/25

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. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
22/08/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
22/08/25

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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-3100
Report Date : 22/08/25
Received Date : 14/08/25
Analysis Date : 13-21/08/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/Aug
Sampling Date * : 13/08/25
Sampling By * : TET
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Type of Sample : Wastewater
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020
Sample Conditions : 2508-WW0470 = light green/moderate green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2508-WW0470 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.56	5.5-9.0	15/08/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.0	50	18/08/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	238	3,000	15/08/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.2	20	14-19/08/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	25	120	15/08/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	14/08/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.90	100	20/08/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	-	20/08/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	15/08/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	20/08/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	18/08/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	21/08/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	21/08/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.19	-	21/08/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	21/08/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 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, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by _____ Approved by _____
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
22/08/25

Mrs. Pornnip Pethphee
Laboratory Manager
22/08/25

TET

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. : R25-3100/DW
Received Date : 14/08/25
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 : 22/08/25
Analysis Date : 13-21/08/25
Job No. : 5680049/Aug
Sampling Date * : 13/08/25
Sampling By * : Mr. Chalermwut Poolsangjan
Registration No. : ว-236-จ-0018
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2508-WW0470 = light green/moderate green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2508-WW0470 บ่อเก็บน้ำทิ้งพลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.56	-	1-14	5.5-9.0	15/08/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.0	-	2.5	50	18/08/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	238	-	20	3,000	15/08/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.2	1	2	20	14-19/08/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	25	20	40	120	15/08/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	-	0.1	5	14/08/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.90	-	0.10	100	20/08/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.005	20/08/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.0003	0.0003	0.25	18/08/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	0.03	21/08/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	21/08/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.02	0.04	0.2	21/08/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อเก็บน้ำทิ้งพลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0645828 UTM 1832874
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-ค-0002
22/08/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
22/08/25

..... 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 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-3544
Received Date : 15/09/25
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 : 24/09/25
Analysis Date : 11-22/09/25
Job No. : 5680049/Sep
Sampling Date * : 11/09/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2509-WW0444 = brown turbid/high black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				2509-WW0444	
				บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.10	11/09/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	187.8	17/09/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	5,020	22/09/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	495.0	17-22/09/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	1,592	19/09/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	3.1	19/09/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	16.28	18/09/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	18/09/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	0.29	15/09/25
10	Hg *	mg/L	Cold Vapor AAS Method (SM 3112 B)	0.0012	22/09/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0021	18/09/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	18/09/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	18/09/25
14	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	2.74	18/09/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	18/09/25

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 1852981
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. Waraerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/09/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
24/09/25

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. : R25-3544
Received Date : 15/09/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานเอสิดน้ำตาลทราย (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 : 2509-WW0445 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 24/09/25
Analysis Date : 11-22/09/25
Job No. : S680049/Sep
Sampling Date * : 11/09/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2509-WW0445 บ่อเก็บน้ำพื้นพลังงานบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.28	5.5-9.0	11/09/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	5.5	50	17/09/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	386	3,000	22/09/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4.0	20	17-22/09/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	42	120	19/09/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	19/09/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	1.49	100	16/09/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.12	-	18/09/25
9	H_2S *	mg/L	Zn Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	15/09/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	0.0007	0.005	22/09/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0003	0.25	18/09/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	18/09/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	18/09/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.18	-	18/09/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	18/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in the Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อเก็บน้ำพื้นพลังงานบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0665828 UTM 1853874
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. Waeerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/09/25

TET
Thai Environmental Technic Limited

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/09/25

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

ISC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-3544/DIW
Received Date : 15/09/25
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 : 2509-WW0445 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 24/09/25
Analysis Date : 11-22/09/25
Job No. : 5680049/Sep
Sampling Date * : 11/09/25
Sampling By * : Mr. Pramuai Moonsarn
Registration No. : จ-236-ศ-0005
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2509-WW0445 บ่อเก็บน้ำพึ่ง หลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.28	-	1-14	5.5-9.0	11/09/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	5.5	-	2.5	50	17/09/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	386	-	20	3,000	22/09/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4.0	1	2	20	17-22/09/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	42	20	40	120	19/09/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	-	0.1	5	19/09/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	1.49	-	0.10	100	18/09/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	0.0007	0.0001	0.0005	0.005	22/09/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.0003	0.0005	0.25	18/09/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	0.03	18/09/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	18/09/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.02	0.04	0.2	18/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อเก็บน้ำพึ่งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 670 0645828 UTM 1832874
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
จ-236-ศ-0002
24/09/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pathithee
Laboratory Manager
จ-236-ศ-0003
24/09/25

บริษัท เอสก้าย์ เอนวิรอนเมนทัล เทคนิค จำกัด 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

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4171
Received Date : 03/11/25
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 : 11/11/25
Analysis Date : 31/10-10/11/25
Job No. : S681037/Oct
Sampling Date * : 31/10/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2511-WW0026 = yellow turbid/slight black sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				2511-WW0026	
				บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.79	31/10/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	24.9	04/11/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,683	05/11/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	17.5	05-10/11/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	118	05/11/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.2	05/11/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	8.97	04/11/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	06/11/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	04/11/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	07/11/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0008	06/11/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	04/11/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	04/11/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	1.07	04/11/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	04/11/25

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. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
11/11/25

Approved by
Mrs. Pornlip Petchsee
Laboratory Manager
11/11/25

TET Thai Environmental Technic Limited

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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4171
Received Date : 03/11/25
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 : 2511-WW0027 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 11/11/25
Analysis Date : 31/10-10/11/25
Job No. : S681037/Oct
Sampling Date * : 31/10/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2511-WW0027 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.11	5.5-9.0	31/10/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	3.6	50	04/11/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	420	3,000	05/11/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.2	20	05-10/11/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	25	120	05/11/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	5	05/11/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	1.05	100	04/11/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	-	06/11/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	04/11/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	07/11/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	06/11/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	04/11/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	04/11/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.13	-	04/11/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	04/11/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: ปล่อยน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (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, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

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

Approved by _____ Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
11 / 11 / 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. : R25-4171/DIW

Received Date : 03/11/25

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 : 11/11/25

Analysis Date : 31/10-10/11/25

Job No. : S681037/Oct

Sampling Date * : 31/10/25

Sampling By * : Mr. Suchart Sriboon

Registration No. : ว-236-จ-0011

Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2511-WW0027 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2511-WW0027 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.11	-	1-14	5.5-9.0	31/10/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	3.6	-	2.3	50	04/11/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	420	-	20	3,000	05/11/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.2	1	2	20	05-10/11/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	25	20	40	120	05/11/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	-	0.1	3	05/11/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	1.05	-	0.10	100	04/11/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.005	07/11/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.0003	0.0005	0.25	06/11/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	0.03	04/11/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	04/11/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.02	0.04	0.2	04/11/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0845828 UTM 1832874

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-ค-0002
11/11/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
11/11/25

TET 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_Contactgeurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4457
Received Date : 17/11/25
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 : 27/11/25
Analysis Date : 14-27/11/25
Job No. : S681037/Nov
Sampling Date * : 14/11/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2511-WW0596 = brown turbid/high brown sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				2511-WW0596	
				บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.12	14/11/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	26.3	21/11/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,188	21/11/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	58.0	19-24/11/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	178	21/11/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	2.6	18/11/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} &4500-NH_3 C)	12.87	20/11/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	20/11/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	24/11/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	19/11/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	18/11/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	26/11/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	26/11/25
14	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	4.06	27/11/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	26/11/25

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. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/11/65

Approved by
Mrs. Pornlip Pathuhee
Laboratory Manager
27/11/65

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.	: R25-4457	Report Date	: 27/11/25
Received Date	: 17/11/25	Analysis Date	: 14-26/11/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: 5681037/Nov
	For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด	Sampling Date *	: 14/11/25
	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 : 2511-WW0597 = yellow turbid/slight green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2511-WW0597		
				บ่อเก็บน้ำทิ้งพลังงานชีวมวล (Holding Pond)		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.95	5.5-9.0	14/11/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.0	50	21/11/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	418	3,000	21/11/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.0	20	19-24/11/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	32	120	21/11/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	5	18/11/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.94	100	20/11/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	-	20/11/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	24/11/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	19/11/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.25	18/11/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	26/11/25
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	26/11/25
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.12	-	26/11/25
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.09	0.2	26/11/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อเก็บน้ำทิ้งพลังงานชีวมวล (Holding Pond) = 47Q 0645828 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, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) B.E. 2560

Reviewed by _____
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/11/25

Approved by _____
Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
27/11/25

Thai Environmental Technic Limited TET

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. : R25-4457/DW
Received Date : 17/11/25
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 : 27/11/25
Analysis Date : 14-26/11/25
Job No. : S681037/Nov
Sampling Date * : 14/11/25
Sampling By * : Mr. Paryud Jiwdach
Registration No. : ว-236-ฆ-0027
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2511-WW0597 = yellow turbid/slight green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2511-WW0597 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.95	-	1-14	5.5-9.0	14/11/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.0	-	2.5	50	21/11/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	618	-	20	3,000	21/11/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.0	1	2	20	19-24/11/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	32	20	40	120	21/11/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	-	0.1	5	18/11/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.94	-	0.10	100	20/11/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.005	19/11/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.0003	0.0005	0.25	18/11/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	0.03	26/11/25
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	26/11/25
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.02	0.04	0.2	26/11/25

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 1832879
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. Waweerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
1-236-ฆ-0002
17/11/65

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
1-236-ฆ-0003
17/11/65

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

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-4969	Report Date	: 07/01/26
Received Date	: 24/12/25	Analysis Date	: 22/12/25-06/01/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S681037/Dec/3
		Sampling Date *	: 22/12/25
		Sampling By *	: TET
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Wastewater
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Sample Conditions : 2512-WW0757 = yellow turbid/high yellow sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				2512-WW0757	
				บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.65	22/12/25
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	34.3	26/12/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,264	24/12/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	81.0	24-29/12/25
5	COD	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM 5220 C)	261	26/12/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.8	25/12/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	10.56	29/12/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.09	30/12/25
9	H_2S *	mg/L	Zn5 Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	0.41	25/12/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	26/12/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0017	26/12/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	06/01/26
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	06/01/26
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	2.05	06/01/26
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	06/01/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) = 470 0845564 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. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
07/01/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
07/01/26

Thai Environmental Technic Limited

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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4969
Received Date : 24/12/25
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 : 2512-WW0758 = clear/slight green sediment

Report Date : 07/01/26
Analysis Date : 22/12/25-06/01/26
Job No. : 5681037/Dec/3
Sampling Date * : 22/12/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2512-WW0758		
				บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.42	5.5-9.0	22/12/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	7.2	50	26/12/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	52	3,000	24/12/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.7	20	24-29/12/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	8	120	26/12/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.2	5	25/12/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} &4500-NH_3 C)	0.43	100	29/12/25
8	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.30	-	30/12/25
9	H_2S *	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S^{2-} D)	< 0.01	-	25/12/25
10	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.005	26/12/25
11	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0008	0.25	26/12/25
12	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.03	06/01/26
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	06/01/26
14	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.24	-	06/01/26
15	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.2	06/01/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0649828 UTM 1832878
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
07/01/26

TET
Thai Environmental Technic Limited

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
07/01/26

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. : R25-4969/DW
Received Date : 24/12/25
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 : 07/01/26
Analysis Date : 22/12/25-06/01/26
Job No. : S681037/Dec/3
Sampling Date * : 22/12/25
Sampling By * : Mr. Rattapon Sukdee
Registration No. : ว-236-ค-0006
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2512-WW0758 = clear/slight green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-WW0758 บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond)	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.42	-	1-14	5.5-9.0	22/12/25
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	7.2	-	2.5	50	26/12/25
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	52	-	20	3,000	24/12/25
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.7	1	2	20	24-29/12/25
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	8	20	40	120	26/12/25
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.2	-	0.1	5	25/12/25
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	0.45	-	0.10	100	29/12/25
8	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.005	26/12/25
9	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0008	0.0003	0.0005	0.25	26/12/25
10	Cd	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	0.03	06/01/26
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	06/01/26
12	Pb	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	0.02	0.04	0.2	06/01/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบ่อบำบัด (Holding Pond) = 47Q 0643828 UTM 1832674
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. Waiearat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002

Approved by
Mrs. Pornlp Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003

TET 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

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4620
Received Date : 01/12/25
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 : 2511-WF0067 = yellow turbid/high white sediment

Report Date : 10/12/25
Analysis Date : 29/11-08/12/25
Job No. : S680049/Nov/1
Sampling Date * : 29/11/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2511-WF0067 คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร	Standard[1]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.39	5.0-9.0	29/11/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	49.6	-	03/12/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	18.4	-	02/12/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	93	-	03/12/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.18	≥4.0	29/11/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.3	2.0	03-08/12/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	288.4	-	02/12/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.16	5.0	04/12/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	03/12/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.18	-	03/12/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	02/12/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.005	0.05	03/12/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.05[2]	02/12/25
14	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.1	04/12/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	08/12/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	04/12/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.26	1.0	04/12/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	04/12/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	1.1×10^3	4,000	01-05/12/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	1.6×10^4	20,000	01-05/12/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร = 47Q 0644208 UTM 1834106
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานได้ด้วยวิธี = 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
10/12/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethchee
Laboratory Manager
10/12/25

- 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.	: R25-4620	Report Date	: 10/12/25
Received Date	: 01/12/25	Analysis Date	: 29/11-08/12/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S680049/Nov/1
		Sampling Date *	: 29/11/25
		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 : 2511-WF0068 = yellow turbid/high white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2511-WF0068 คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ	Standard[1]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.22	5.0-9.0	29/11/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	64.3	-	03/12/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	39.2	-	03/12/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	85	-	03/12/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.65	≥4.0	29/11/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.9	2.0	03-08/12/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	136.5	-	02/12/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.22	5.0	04/12/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	03/12/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.18	-	03/12/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	02/12/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.005	0.05	03/12/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.05[2]	02/12/25
14	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.1	04/12/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	08/12/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	04/12/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.22	1.0	04/12/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	04/12/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	2.2×10^3	4,000	01-05/12/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	2.7×10^3	20,000	01-05/12/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ = 47Q 0640275 UTM 1833495

: 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
10/12/25

Approved by

Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
10/12/25

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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4620
Received Date : 01/12/25
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 : 2511-WF0069 = yellow turbid/high white sediment

Report Date : 10/12/25
Analysis Date : 29/11-08/12/25
Job No. : 5680049/Nov/1
Sampling Date * : 29/11/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2511-WF0069 คลองวังหอยบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร	Standard[1]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.56	5.0-9.0	29/11/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	33.5	-	03/12/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	18.3	-	03/12/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	73	-	03/12/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	5.45	≥4.0	29/11/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.1	2.0	03-08/12/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	97.9	-	02/12/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.18	5.0	04/12/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	03/12/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.20	-	03/12/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	02/12/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.005	0.05	03/12/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.005[2]	02/12/25
14	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.1	04/12/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	08/12/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	04/12/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.23	1.0	04/12/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	04/12/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	7.9×10^3	4,000	01-05/12/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	1.1×10^5	20,000	01-05/12/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: คลองวังหอยบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการน้ำตาล 500 เมตร = 47Q 0643272 UTM 1833111
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานได้ด้วยวิธี = 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 [illegible] as $CaCO_3$

Reviewed by
Ms. Waleerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
10/12/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
10/12/25

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

NSC-TSI-TS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-3545
Received Date : 15/09/25
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 : 24/09/25
Analysis Date : 12-23/09/25
Job No. : S680049/Sep/2
Sampling Date * : 12/09/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Sample Conditions : 2509-WF0446 = yellow turbid/moderate white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2509-WF0446 คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร	Standard[1]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.05	5.0-9.0	12/09/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	2.9	-	23/09/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	27.3	-	17/09/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	52	-	22/09/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	8.39	≥4.0	12/09/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.6	2.0	17-22/09/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	13.0	-	18/09/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	5.0	18/09/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5	18/09/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.14	-	22/09/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	16/09/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.005	0.05	19/09/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.005[2]	17/09/25
14	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.1	18/09/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0012	0.01	18/09/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	18/09/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.13	1.0	18/09/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	18/09/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	79	4,000	15-20/09/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	7.9×10^3	20,000	15-20/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร = 47Q 0645623 UTM 1833560
: 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. Woreerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/09/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/09/25

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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-3545
Received Date : 15/09/25
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
Sample Conditions : 2509-WF0447 = yellow turbid/moderate white sediment

Report Date : 24/09/25
Analysis Date : 12-23/09/25
Job No. : 5680049/Sep/2
Sampling Date * : 12/09/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2509-WF0447 ตัวอย่างบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	Standard[1]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.97	5.0-9.0	12/09/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	6.9	-	23/09/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	9.7	-	17/09/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	58	-	22/09/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	6.20	≥4.0	12/09/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.3	2.0	17-22/09/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	12.0	-	18/09/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	5.0	18/09/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	0.11	0.5	18/09/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.11	-	22/09/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	16/09/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.005	0.05	19/09/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.005[2]	17/09/25
14	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.1	18/09/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	0.0010	0.01	18/09/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	18/09/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.13	1.0	18/09/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	18/09/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 E&E)	89	4,000	15-20/09/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	3.5×10^3	20,000	15-20/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: ตัวอย่างบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ = 47Q 0645497 UTM 1839107
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ = 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) พ.ศ. 2537, Class 3
(2) Standard Cd = 0.03 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
24/09/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/09/25

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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-3545
Received Date : 15/09/25
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 : 2509-WF0448 = yellow turbid/moderate white sediment

Report Date : 24/09/25
Analysis Date : 12-23/09/25
Job No. : S680049/Sep/2
Sampling Date * : 12/09/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2509-WF0448 ตัวอย่างบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร	Standard[1]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.80	5.0-9.0	12/09/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	12.6	-	23/09/25
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	19.5	-	17/09/25
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	62	-	22/09/25
5	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	4.06	≥4.0	12/09/25
6	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.9	2.0	17-22/09/25
7	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	17.0	-	18/09/25
8	NO_3-N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 0.01	5.0	18/09/25
9	NH_3-N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	0.11	0.5	18/09/25
10	Total Phosphate *	mg/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	0.12	-	22/09/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	16/09/25
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3050E and 3113B)	< 0.005	0.05	19/09/25
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.005[2]	17/09/25
14	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.1	18/09/25
15	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	18/09/25
16	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	18/09/25
17	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.07	1.0	18/09/25
18	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.05	1.0	18/09/25
19	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	70	4,000	15-20/09/25
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	2.2×10^3	20,000	15-20/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: ตัวอย่างบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร = 47Q 0645581 UTM 1832861
: 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. Waiserat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/09/25

TET

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/09/25

END OF REPORT

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

สถาบันวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

ตารางผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย(ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)(ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลิตร)				
Cyanophyta	*Anabaena* sp.	215	9	82
	Anabaenopsis sp	134	-	-
	Lyngbya sp	9	9	384
	Microcystis sp.	-	-	18
	Oscillatoria sp.	3,240	851	5,216
	Spirulina sp	-	-	9
Chlorophyta	*Ankistrodesmus* sp.	-	9	-
	Closterium sp.	564	28	695
	Cosmarium sp.	-	-	9
	Dictyosphaerium sp.	179	104	128
	Eudorina sp.	9	9	9
	Euglena sp.	143	189	-
	Kirchneriella sp	-	19	9
	Lepocinclis sp	18	473	18
	Pediastrum sp.	9	-	9
	Penium sp.	-	-	18
	Phacus sp.	134	680	174

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568) (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
	Planktosphaeria sp.	81	19	-
	Pleurotaenium sp.	-	-	9
	Spirogyra sp.	9	-	9
	Staurastrum sp.	9	-	-
	Strombomonas sp.	9	28	458
	Tetraedron sp.	9	-	18
	Trachelomonas sp.	4,654	2,268	1,592
Chromophyta	*Aulacoseira* sp.	-	-	137
	Cyclotella sp.	-	9	165
	Diatoma sp.	-	-	1,208
	Dinobryon sp.	-	-	18
	Eunotia sp.	-	-	1,665
	Gomphonema sp.	54	19	595
	Atallomonas sp.	671	340	851
	Navicula sp	36	19	2,196
	Nitzschia sp	627	19	137
	Peridinium sp.	3,043	4,064	1,208
	Pinnularia sp.	18	19	1,125
	Synedra sp.	-	19	439
แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวอ่อนฯ)				
Protozoa	*Arcella* sp.	45	38	2,837
	Centropyxis sp.	-	-	18
	Coleps sp.	45	142	110
	Difflugia sp.	9	9	-
	Difflugia sp.	9	-	101
	Euglypha sp	9	-	18
	Vorticella sp.	-	-	27

ตารางที่ ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568) (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
	Zoothamnium sp	18	-	18
Rotifera	*Anuraeopsis* sp.	9	28	27
	Lepadella sp.	-	19	82
	Cephalodella sp.	-	-	9
	Collotheca sp.	-	9	-
	Colurella sp.	-	-	46
	Lecane sp.	9	9	46
	Lepadella sp	-	-	55
	Mytilina sp.	-	-	9
	Philodina sp.	-	-	18
	Polyarthra sp.	18	-	-
	Rotaria sp.	-	-	27
	Sinantherina sp	-	-	9
	Trichocerca sp	-	-	27
Arthropoda	Copepod nauplius	27	28	92
	Cyclopoid copepod	-	-	9
	Cypridopsis sp.	-	-	9
สกุลแพลงก์ตอนพืช		**23**	**22**	**31**
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์		**10**	**8**	**21**
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนรวม		**33**	**30**	**52**
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช		**13,874**	**9,203**	**18,608**
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์		**198**	**282**	**3,594**
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม		**14,072**	**9,485**	**22,202**
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช		**1.8306**	**1.6821**	**2.4688**
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์		**2.0836**	**1.5858**	**1.0775**
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช		**0.5838**	**0.5442**	**0.7189**
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์		**0.9049**	**0.7626**	**0.3539**

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล

สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นางสาวกนกวรรณ ขวดคำ)
ผู้วิเคราะห์

(นายอดิศักดิ์ ยินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (Plankton)

1. สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 13 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 6 สกุล รวมทั้งหมด 23 สกุล มีปริมาณ 13,874 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas* sp มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.8306 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5838

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 6 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 3 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 9 สกุล และ 1 กลุ่ม มีปริมาณ 198 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Arcella* sp และ *Colepa* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.0836 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9049 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

2. สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 11 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 8 สกุล รวมทั้งหมด 22 สกุล มีปริมาณ 9,203 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Peridinium* sp มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.6821 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5442

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 4 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 7 สกุล และ 1 กลุ่ม มีปริมาณ 282 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Colepa* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.5858 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7626 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

3. สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 14 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 12 สกุล รวมทั้งหมด 31 สกุล มีปริมาณ 18,605 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.4688 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7189

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 11 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 สกุล และ 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 19 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 3,594 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Arcella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.0775 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.3539 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

เรื่อง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568)

ไฟลัม	สกุล (Genus)	ปริมาณสัตว์หน้าดิน		
		S1	S2	S3
สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)				
Annelida	*Lumbriculus* sp.	-	-	45
Arthropoda	*Chironomus* sp.	30	30	60
	Diplocrychus sp.	-	15	-
	Gomphus sp.	30	-	-
Mollusca	*Fibipalludina* sp.	-	45	-
สกุลสัตว์หน้าดิน		2	3	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน		60	90	105
ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน		0.6931	1.0114	0.6829

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองยางจากจุดปล่อยผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร
สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงจากจุดบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล
สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นางสาวกนกวรรณ ยางต่อน)
ผู้วิเคราะห์

(นายดลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดินบริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก) โดยเก็บตัวอย่างมาเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568 (จำนวน 3 สถานี) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย **Phylum** Annelida, Arthropoda และ Mollusca ปริมาณสัตว์หน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 60-105 ตัวต่อตารางเมตร รายละเอียดการกระจายและปริมาณสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีมีดังนี้

1. **สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร**

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 **Phylum** ประกอบด้วย **Phylum** Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และ *Gomphus* sp. (แมลงปอเสือ) จำนวนสกุลละ 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.6931

2. **สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล**

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 **Phylum** ประกอบด้วย **Phylum** Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และ *Diplonychus* sp. (แมลงดาสวน) จำนวนสกุลละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Filopaludina* sp. (หอยขม) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.0114

3. **สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร**

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 **Phylum** ประกอบด้วย **Phylum** Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร และ **Phylum** Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.6829

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 12 กันยายน 2568)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	บริเวณที่ทำการสำรวจ		
			S1	S2	S3
พืชใบลอยน้ำ					
Gentianaceae	*Nymphoides indica*	บัวบา	+	-	-
พืชจมน้ำ					
Convolvulaceae	*Ipomoea aquatica*	ผักบุ้ง	-	+	+
Lemnaceae	*Lemna perpusilla*	แหนเล็ก	+ +	+ +	+ +
Pontederiaceae	*Eichhornia crassipes*	ผักตบชวา	+ + +	+ + +	+ + +
พืชชายน้ำ					
Asteraceae	*Eclipta prostrata*	กะเม็ง	-	+	+

ตารางที่ ผลการวิเคราะห์พืชน้ำ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568)

(ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	บริเวณที่ทำการสำรวจ		
			S1	S2	S3
Commelinaceae	*Commelina diffusa*	ผักปลาบไหหลำ	+	-	-
Cyperaceae	*Cyperus pilosus*	กกสามเหลี่ยม	-	-	+
Mimosaceae	*Mimosa pigra*	ไมยราบยักษ์	+++	+ +	+ +
Onagraceae	*Jussiaea linifolia*	เทียนนา	-	+	+
Poaceae	*Brachiaria mutica*	หญ้าขน	++	+ +	+ + +
	Brachiaria reptans	หญ้าตีนติด	+	+ +	+ +
	Echinochloa colonum	หญ้าข้าวนก	+	-	-
	Leptochloa chinensis	หญ้าคอกยาว	+ +	++	+++
	Phragmites karka	แขม	+	+	+ —
Polygonaceae	*Polygonum glabrum*	ผักไผ่น้ำ	+	+	+
	รวมจำนวนชนิดพืชน้ำที่พบทั้งหมด		**12**	**12**	**11**

หมายเหตุ : - ไม่พบ + น้อย ++ ปานกลาง +++ มาก

สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล

สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)
ผู้วิเคราะห์

(นายคงศักดิ์ อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic plants)

ทำการสำรวจพืชน้ำ (Aquatic plants) บริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยการสำรวจชนิดและปริมาณตามแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำบริเวณที่ทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเวลา 09.00 น. – 14.00 น. ในวันที่ 12 กันยายน 2568 ทั้งหมด 3 สถานี

จากการสำรวจพบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 15 ชนิด ประกอบด้วย พืชใบลอยเหนือน้ำ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ บัวบา พืชพอยน้ำ จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ผักปู้ง, แหนเล็ก และผักตบชวา และพืชชายน้ำ จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ กะเม็ง, ผักปลาบใบแคบ, กกสามเหลี่ยม, ไมยราบยักษ์, เทียนนา, หญ้าขน, หญ้าตับตีด, หญ้าข้าวนก, หญ้าคอกขาว, แขม และผักไผ่น้ำ โดย **สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 12 ชนิด โดยพืชน้ำกลุ่มเด่นที่พบ ได้แก่ ผักตบชวาและไมยราบยักษ์ **สถานี S5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 12 ชนิด โดยพืชน้ำกลุ่มเด่นที่พบ ได้แก่ ผักตบชวา และสถานี S6 : **คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 11 ชนิด โดยพืชน้ำกลุ่มเด่นที่พบ ได้แก่ ผักตบชวา, หญ้าขนและหญ้าดอกขาว ซึ่งบริเวณที่ทำการสำรวจจะพบความชนิดของพืชน้ำส่วนใหญ่ขึ้นอยู่ตลอดแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำ

ออานีวิจัยประมงศรีราชา

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 3) อ้อยวัตพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568)

ลำดับที่	ตระกูล	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนตัวที่พบบริเวณที่ทำการสำรวจ (ตัว)			ช่วงขนาด	น้ำหนักรวม
	(วงศ์)			S1	S2	S3	(ซม.)	(กรัม)
1	Cyprinidae	*Esomus metallicus*	ซิวหนวดยาว	7	6	-	4.00-5.10	11.10
2	Osphronemidae	*Trichopsis pumilus*	กระดี่แม่น้ำ	8	8	2	4.30-8.50	75.10
3		*Trichopsis vittata*	กริมหาย	2	3	1	3.90-5.80	4.70
		ชนิดสัตว์น้ำ		**3**	**3**	**2**	**3.90-8.50**	**90.90**
		ปริมาณสัตว์น้ำ		**17**	17	3		
		ดัชนีความหลากหลาย		**0.9718**	**1.0284**	**0.6365**		

หมายเหตุ : สถานี S1 : ลลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

สถานี S2 : ลลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล

สถานี S3 : ลลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นายสาโรจน์ เริ่มดำริห์)
ผู้วิเคราะห์

(นายอลงกต ดินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal)

ทำการสำรวจสัตว์น้ำ บริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยแหเรี่องมือสำการประมง ประเภทจ่ายและอวนทับตลิ่ง ตลอดจนสำรวจโดยการสังเกตและสอบถามชาวบ้านที่หาสัตว์น้ำอยู่ริมฝั่งแหล่งน้ำนั้นระหว่างการเก็บตัวอย่าง ช่วงเวลา 09.00 น. – 14.00 น ในวันที่ 12 กันยายน 2568 ทั้งหมด 3 สถานี

จากการสำรวจพบว่า **สถานี S1 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 17 ตัว ประกอบด้วย ปลาซิวหนวดยาว (จำนวน 7 ตัว), ปลากระดี่หม้อ (จำนวน 8 ตัว) และปลาหริมควาย (จำนวน 2 ตัว) **สถานี S2 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล** พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 17 ตัว ประกอบด้วย ปลาซิวหนวดยาว (จำนวน 6 ตัว), ปลากระดี่แม้ก (จำนวน 8 ตัว) และปลาหริมควาย (จำนวน 3 ตัว) และ**สถานี S3 : คลองยางหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** พบปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 5 ตัว ประกอบด้วย ปลากระดี่นกยูง (จำนวน 2 ตัว) และปลาหริมควาย (จำนวน 1 ตัว)

จากการสำรวจสัตว์น้ำพบชนิดปลาทั้งหมด 2 วงศ์ 3 ชนิด ได้แก่ ปลาซิวหนวดยาว, ปลากระดี่หม้อ และปลาหริมควาย มีช่วงขนาดความยาว 3.90-8.50 เซนติเมตร และมีน้ำหนักรวม 90.90 กรัม มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0.6365-1.0284 โดยปลาที่พบมีการแพร่กระจายทั่วไปในบริเวณที่ทำการสำรวจทั้ง 3 สถานี ได้แก่ ปลากระดี่หม้อและปลาหริมควาย

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)
จังหวัดชัยภูมิ (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน (เซลล์ต่อลิตร)		
		S1	S2	S3
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)				
Cyanophyta	*Anabaenopsis* sp.	10	-	-
	Oscillatoria sp.	152	9	68
	Spirulina sp	-	9	10
	Tolypothrix sp.	29	-	10
Chlorophyta	*Closterium* sp.	29	9	-
	Dictyosphaerium sp.	-	-	20
	Eudorina sp.	-	-	39
	Euglena sp.	19	70	195
	Gonatozygon sp.	19	-	20
	Lepocinclis sp.	10	9	49
	Pediastrum sp.	-	9	-
	Phacus sp.	105	176	98
	Scenedesmus sp.	-	18	-
	Spirogyra sp.	143	-	-
	Strombomonas sp.	133	106	20
	Trachelomonas sp.	2,394	220	58

ตารางที่ ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568) (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
Chromophyta	*Achnanthes* sp	10	-	10
	Autacoseira sp.	-	26	-
	Diatoma sp.	29	9	-
	Epithemia sp.	29	-	-
	Eunotia sp.	114	-	10
	Gomphonema sp.	305	18	-
	Gyrosigma sp.	10	18	10
	Mallomonas sp.	304	634	1,092
	Nitzschia sp.	29	26	10
	Peridinium sp.	3,078	2,886	9,909
	Surirella sp	48	44	10
	Synedra sp.	29	9	-
แพลงก์ตอนสัตว์ (สัตว์ขนาดเล็ก)				
Protozoa	*Arcella* sp.	29	9	-
	Coleps sp.	19	-	10
	Difflugia sp.	-	-	10
	Euglypha sp.	-	-	10
	Tintinnopsis sp.	-	167	322
Rotifera	*Anuraeopsis* sp.	29	9	20
	Asconorgha sp	-	9	-
	Keratella sp.	-	9	-
	Monommata sp.	10	-	-
	Polyarthra sp.	86	114	263
	Trichocerca sp.	-	18	-
Arthropoda	Copepod nauplius	-	26	49
	Cyclopoid copepod	10	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)

จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568) (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน		
		S1	S2	S3
สกุลแพลงก์ตอนพืช		22	19	18
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์		6	8	7
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนรวม		20	27	25
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช		6,828	4,305	10,738
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์		183	361	684
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม		7,011	4,666	11,422
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช		1.5493	1.2586	0.6813
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์		1.4916	1.4277	1.1996
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช		0.5012	0.4274	0.2357
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์		0.8325	0.6866	0.6165

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล

สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นางสาวกนกวรรณ ขาวต้อนา)
ผู้วิเคราะห์

(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (Plankton)

1. **สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร**

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 8 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 11 สกุล รวมทั้งหมด 22 สกุล มีปริมาณ 6,828 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Peridinium* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.5493 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5012

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 3 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 5 สกุล และ 1 กลุ่ม มีปริมาณ 183 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.4916 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8325 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตาราง

2. **สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล**

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 8 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 9 สกุล รวมทั้งหมด 19 สกุล มีปริมาณ 4,305 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Peridinium* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.2586 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4274

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 5 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 7 สกุล และ 1 กลุ่ม มีปริมาณ 361 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Diaphanosoma* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.4277 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6866 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตาราง

3. **สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร**

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 8 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 7 สกุล รวมทั้งหมด 18 สกุล มีปริมาณ 10,738 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Peridinium* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6813 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.2357

จากแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 4 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 2 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 6 สกุล และ 1 กลุ่ม มีปริมาณ 684 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.1996 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6165 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตาราง

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 29 พฤศจิกายน 2568)

ไฟลัม	สกุล (Genus)	ปริมาณสัตว์หน้าดิน		
		S1	S2	S3
สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)				
Arthropoda	*Chironomus* sp.	30	75	-
	Culicoides sp.	15	15	-
	Gonghus sp	-	-	30
	Lanceles sp.	-	-	60
	Macrobrachium sp.	45	-	-
Mollusca	*Filopaludina* sp.	-	45	-
	Pomacea sp.	-	15	-
สกุลสัตว์หน้าดิน		3	4	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน		90	150	90
ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน		1.0114	1.1683	0.6365

หมายเหตุ : สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร
สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล
สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)
ผู้วิเคราะห์

(นายกลงกต อิ่มทรัพย์)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดินบริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท น้ำตาลพิมพ์โลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยเก็บตัวอย่างมาเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568 (จำนวน 3 สถานี) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda และ Mollusca ปริมาณสัตว์หน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 90-150 ตัวต่อตารางเมตร รายละเอียดการกระจายและปริมาณสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีมีดังนี้

1. **สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร**

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 3 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง), *Culicoides* sp. (ริ้นเข็ม) และ *Macrobrachium* sp. (กุ้งฝอย) จำนวนสกุลละ 30, 15 และ 45 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.0114

2. **สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล**

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และ *Culicoides* sp. (ริ้นเข็ม) จำนวนสกุลละ 75 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ *Filopaludina* sp. (หอยขม) และ *Pomacea* sp. (หอยเชอรี่) จำนวนสกุลละ 45 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.1683

3. **สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร**

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ *Gomphus* sp. (แมลงปอเสือ) และ *Lancetes* sp. (ด้วงดิ่ง) จำนวนสกุลละ 30 และ 60 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.6365

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 29 พฤศจิกายน 2568)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	บริเวณที่ทำการสำรวจ		
			S1	S2	S3
ผืนลอยน้ำ					
Araceae	*Pistia stratiotes*	จอก	-	+	+
Convolvulaceae	*Ipomoea aquatica*	ผักบุ้ง	+	+	+
Pontederiaceae	*Eichhornia crassipes*	ผักตบชวา	++	+	++
พืชชายน้ำ					
Amaranthaceae	*Alternanthera sessilis*	ผักเป็ดไทย	-	+	+
Asteraceae	*Eclipta prostrata*	กะเม็ง	+	+	+
	Grangea maderaspatana	หญ้ามุตติ	-	+	+

ตารางที่ ผลการวิเคราะห์พืชน้ำ โครงการโรงงานผลิตน้ำตกทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568) (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	บริเวณที่ทำการสำรวจ		
			S1	S2	S3
	Tridax procumbens	ดีปลีกุ๊กแก	-	-	+
Commelinaceae	*Commelina diffusa*	ผักปลาบใบแคบ	-	-	+
Onagraceae	*Jussiaea linifolia*	เทียนนา	-	+	+
Mimosaceae	*Mimosa pigra*	ไมยราพลักษ์	+	+	+
Poaceae	*Brachiaria mutica*	หญ้าขน	++	++	++
	Brachiaria reptans	หญ้าต้นติด	+	++	++
	Echinochloa colonum	หญ้าข้าวมก	-	-	+
	Leptochloa chinensis	หญ้าดอกขาว	++	++	++
	Phragmites karka	แขม	+	++	+
Polygonaceae	*Polygonum glabrum*	ผักไผ่น้ำ	-	+	+
	Polygonum tomentosum	เลื้อยเผ็ดม้า	-	+	+
	รวมจำนวนชนิดพืชน้ำที่พบทั้งหมด		**8**	**14**	**17**

หมายเหตุ : - ไม่พบ + น้อย ++ ปานกลาง +++ มาก

สถานี S1 : คลองวังหลวงบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

สถานี S2 : คลองวังหลวงบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล

สถานี S3 : คลองวังหลวงบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร

(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)
ผู้วิเคราะห์

(นายอดิศักดิ์ อินทราชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงสิรินธร

รายงานผลการวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic plants)

ทำการสำรวจพืชน้ำ (Aquatic plants) บริเวณโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยการสำรวจชนิดและปริมาณตามแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำบริเวณที่ทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเวลา 09.00 น. – 14.00 น. ในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568 ทั้งหมด 3 สถานี

จากการสำรวจพบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 17 ชนิด ประกอบด้วย พืชลอยน้ำ จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จอก, ผักบุ้ง และผักตบชวา และพืชชายน้ำ จำนวน 14 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย, กะเน็ง, พญามุตติ, ตีนตุ๊กแก, ผักปลาบไปแดน, เทียนนา, ไมยราบยักษ์, หญ้าขน, หญ้าต้นติด, หญ้าข้าวนก, หญ้าดอกขาว, แขม, ผักไผ่น้ำ และเอื้องเผ็ดม้า โดย**สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 8 ชนิด **สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 14 ชนิด และ**สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 17 ชนิด เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดพืชน้ำมากที่สุด ซึ่งบริเวณที่ทำการสำรวจจะพบจำนวนชนิดของพืชน้ำส่วนใหญ่ขึ้นอยู่ตลอดแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำ

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 29 พฤศจิกายน 2568)

ลำดับที่	ครอบครัว (วงศ์)	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนตัวที่พบบริเวณที่ทำการสำรวจ (ตัว)			ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
				S1	S2	S3		
1	Ambassidae	*Parambassis siamensis*	แป้นแก้ว	-	2	-	4.20-4.40	1.90
2	Anabantidae	*Anabas testudineus*	หมอ	2	-	-	8.60-9.20	27.30
3	Belonidae	*Xenentodon cancila*	เข็มแม่น้ำ	-	1	-	13.60	3.80
4	Channidae	*Channa striata*	ช่อน	1	-	-	15.30	34.10
5	Cyprinidae	*Gymnostomus siamensis*	สร้อยขาว	-	1	-	9.00	7.20
6		*Labiobarbus leptocheilus*	ซ่า	-	-	3	8.60-9.30	19.60
7		*Parachela* sp.	แปป	-	2	2	3.50-10.00	15.30
8		*Paralaubuca harmandi*	แปปควาย	6	-	1	7.60-15.50	69.20

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จังหวัดพิษณุโลก (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568)

(ต่อ)

ลำดับที่	ครอบครัว (วงศ์)	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนตัวที่พบบริเวณที่ทำการสำรวจ (ตัว)			ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
				S1	S2	S3		
9		*Pannoplites proctozystron*	กระบัง	-	-	1	8.60	7.00
10		*Rasbora paviana*	ซิวควายแถบดำ	3	3	5	4.70-8.10	19.10
11	Siluridae	*Phalacronotus bleekeri*	แดง	1	-	-	11.30	6.30
12	Soleidae	*Brachirus harmandi*	ลิ้นหมา	-	1	4	3.10-6.90	11.60
		ชนิดสัตว์น้ำ		**5**	**6**	**6**	**3.10-15.50**	**222.40**
		ปริมาณสัตว์น้ำ		**13**	**10**	**16**		
		ค่าดัชนีความหลากหลาย		**1.3778**	**1.6957**	**1.6304**		

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) ของบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด จังหวัดพิษณุโลก โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือทำการประมง ประเภทข่ายและอวนทับตลิ่ง เป็นต้น ตลอดจนสำรวจโดยการสังเกตและสอบถามชาวบ้านที่หาสัตว์น้ำอยู่บริเวณแหล่งน้ำนี้ และหว่างการเก็บตัวอย่าง ช่วงเวลา 09.00 น. - 14.00 น. ในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568 ทั้งหมด 3 สถานี

จากการสำรวจพบว่า **สถานี S1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** พบปลาทั้งหมดจำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 13 ตัว ประกอบด้วย ปลาหมอ (จำนวน 2 ตัว), ปลาช่อน (จำนวน 1 ตัว), ปลาแปปควาย (จำนวน 6 ตัว), ปลาซิวควายแถบดำ (จำนวน 3 ตัว) และปลาแดง (จำนวน 1 ตัว) **สถานี S2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล** พบปลาทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ตัว ประกอบด้วย ปลาเป็นแก้ว (จำนวน 2 ตัว), ปลาเข็มแม่น้ำ (จำนวน 1 ตัว), ปลาสร้อยขาว (จำนวน 1 ตัว), ปลาแปป (จำนวน 2 ตัว), ปลาซิวควายแถบดำ (จำนวน 3 ตัว) และปลาลิ้นหมา (จำนวน 1 ตัว) และ**สถานี S3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร** พบปลาทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด รวมทั้งหมด 16 ตัว ประกอบด้วย ปลาช่า (จำนวน 3 ตัว), ปลาแปป (จำนวน 2 ตัว), ปลาแปปควาย (จำนวน 1 ตัว), ปลากระมัง (จำนวน 1 ตัว), ปลาซิวควายแถบดำ (จำนวน 5 ตัว) และปลาลิ้นหมา (จำนวน 4 ตัว)

จากการสำรวจสัตว์น้ำพบชนิดปลาทั้งหมด 7 วงศ์ 12 ชนิด ได้แก่ ปลาเป็นแก้ว, ปลาหมอ, ปลาเข็มแม่น้ำ, ปลาช่อน, ปลาสร้อยขาว, ปลาช่า, ปลาแปป, ปลาแปปควาย, ปลากระมัง, ปลาซิวควายแถบดำ, ปลาแดง และปลาลิ้นหมา มีช่วงขนาดความยาว 3.10-15.50 เซนติเมตร และมีน้ำหนักรวม 222.40 กรัม ที่ค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 1.3778-1.6957 โดยปลาที่พบมีการแพร่กระจายทั่วไปบริเวณที่ทำการสำรวจทั้ง 3 สถานี ได้แก่ ปลาซิวควายแถบดำ

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. : R25-3543
Report Date : 24/09/25
Received Date : 15/09/25
Analysis Date : 12-22/09/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/Sep/1
Sampling Date * : 12/09/25
Sampling By * : TET
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Type of Sample : Groundwater
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sample Conditions : 2509-WG0441 = brown turbid/moderate white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2509-WG0441 บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับบ่อสังเกตการณ์น้ำผ่านปนเปื้อนของสารกลุ่มไบจ๊อยซ์ชาราว	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.74	(1)	12/09/25
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	130	-	22/09/25
3	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	45.0	-	18/09/25
4	NO_3^- *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3^- E)	2.46	-	18/09/25
5	SO_4^{2-} *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	1.11	-	22/09/25
6	Cl⁻ *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl⁻ B)	11.4	-	19/09/25
7	Fluoride *	mg/L	IC (SM 4110 B)	< 0.05	-	18/09/25
8	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.006	4.0	19/09/25
9	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	17/09/25
10	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	5.0	18/09/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	16/09/25
12	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	22/09/25
13	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0046	0.1	18/09/25
14	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	1.2	22/09/25
15	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	5.92	-	18/09/25
16	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.14	33	18/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อสังเกตการณ์ บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับบ่อสังเกตการณ์น้ำผ่านปนเปื้อนของสารกลุ่มไบจ๊อยซ์ชาราว = 47Q 0645242 UTM 1833360
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2018) B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards
(1) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของการตรวจค่าให้เทียบเคียงผลการวิเคราะห์ค่าที่ได้จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อด้วยน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างแหล่งน้ำที่ใช้เป็นบริโภคอำเภอบางกระทุ่ม ไม่ปนเปื้อนน้ำผ่านแต่ต่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by
Ms. Waraerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/09/25

Approved by
Mrs. Porntip Petchhee
Laboratory Manager
24/09/25

Thai Environmental Technic Limited

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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-3543
Report Date : 24/09/25
Received Date : 15/09/25
Analysis Date : 12-22/09/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/Sep/1
Sampling Date * : 12/09/25
Sampling By * : TET
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Type of Sample : Groundwater
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sample Conditions : 2509-WG0442 = yellow turbid/moderate black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2509-WG0442 บริเวณพื้นที่ฝังเขียว ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิง	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.25	(1)	12/09/25
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	338	-	22/09/25
3	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	188.0	-	18/09/25
4	NO_3^- *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3^- E)	3.17	-	18/09/25
5	SO_4^{2-} *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	3.64	-	22/09/25
6	Cl⁻ *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl⁻ B)	117.7	-	19/09/25
7	Fluoride *	mg/L	IC (SM 4110 B)	0.05	-	18/09/25
8	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.005	4.0	19/09/25
9	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	17/09/25
10	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	5.0	18/09/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	16/09/25
12	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	22/09/25
13	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0016	0.1	18/09/25
14	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	12	22/09/25
15	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	2.06	-	18/09/25
16	Mn *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	3.26	33	18/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อสังเกตการณ์ บริเวณพื้นที่ฝังเขียว ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิง = 47Q 0644642 UTM 1833019

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2018) (B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(1) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากชุดดินตัวอย่างและน้ำที่ใช้ในการสกัดตามตารางสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากชุดดินตัวอย่างและน้ำที่ใช้เป็นแอล้างเปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้าจากน้ำที่ใช้เป็นพื้นที่ โดยค่าที่แตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ 20 ไม่อยู่ในช่วงค่าเบี่ยงเบนสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by _____
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/09/25

Approved by _____
Mrs. Porntip Pathshee
Laboratory Manager
24/09/25

TET
Thai Environmental Technic Limited

TEST REPORT

Analysis No. : R25-3543
Report Date : 24/09/25
Received Date : 15/09/25
Analysis Date : 12-22/09/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)
Job No. : S680049/Sep/1
Sampling Date * : 12/09/25
Sampling By * : TET
Address : 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก 65110
Type of Sample : Groundwater
Contact : Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020

Sample Conditions : 2509-WG0443 = brown turbid/high black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2509-WG0443 บริเวณพื้นที่ฝังเขื่อนด้านทิศใต้ของพื้นที่ตามกองเถ้าชีวมวล	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.24	(1)	12/09/25
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	310	-	22/09/25
3	Total Hardness *	mg/L as CaCO3	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	124.0	-	18/09/25
4	NO_3^- *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3^- E)	3.77	-	18/09/25
5	SO_4^{2-} *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	20.78	-	22/09/25
6	Cl *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl B)	113.2	-	19/09/25
7	Fluoride *	mg/L	IC (SM 4110 B.)	0.07	-	18/09/25
8	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.007	4.0	19/09/25
9	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	2.0	17/09/25
10	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	5.0	18/09/25
11	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	16/09/25
12	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.7	22/09/25
13	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0094	0.1	18/09/25
14	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	12	22/09/25
15	Fe *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	8.27	-	18/09/25
16	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.49	55	18/09/25

Remarks : บ่อสังเกตการณ์ บริเวณพื้นที่ฝังเขื่อนด้านทิศใต้ของพื้นที่ตามกองเถ้าชีวมวล = 47Q 0604596 UTM 1852829
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) ในการมีข้อการบนเปลี่ยนของการหรือค่าที่เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าที่ได้จากตัวอย่างน้ำกับค่าที่ใช้ในการคิดคำนวณผลการบนเปลี่ยนกับผลการวิเคราะห์จากตัวอย่างบ่อสังเกตการณ์ที่ใช้เป็นบ่อน้ำอ้างอิงบนพื้นที่ตามการโพลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าที่ผลที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกินหนึ่งเท่าตัวและไม่อยู่นอกช่วงค่าของค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดด่าง และค่าการนำไฟฟ้าตามที่ได้รับ

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumsaeng
Chief of Laboratory
24/09/25

Approved by
Mrs. Pornlip Petrahae
Laboratory Manager
24/09/25

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

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.	: R25-3543/DIW	Report Date	: 24/09/25
Received Date	: 15/09/25	Analysis Date	: 12-22/09/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Job No.	: S680049/Sep/1
		Sampling Date *	: 12/09/25
		Sampling By *	: Mr. Pramual Moonsam
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110	Registration No.	: ว-236-ค-0005
		Type of Sample	: Groundwater
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Sample Conditions : 2509-WG0441 = brown turbid/moderate white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2509-WG0441 บริเวณพื้นที่ดีเซียวใกล้กับบ่อตกตะกอนน้ำฝนปนเปื้อนของสานกองใบอ้อยชั่วคราว	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.74	-	1-14	(1)	12/09/25
2	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.006	0.001	0.005	4.0	19/09/25
3	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.0002	0.001	2.0	17/09/25
4	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	5.0	18/09/25
5	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	-	0.02	6.0	16/09/25
6	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.7	22/09/25
7	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0044	0.0003	0.0005	0.1	18/09/25
8	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.0001	0.0005	12	22/09/25
9	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.14	0.01	0.02	33	18/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อสังเกตการณ์ บริเวณพื้นที่ดีเซียวใกล้กับบ่อตกตะกอนน้ำฝนปนเปื้อนของสานกองใบอ้อยชั่วคราว = 47Q 0645242 UTM 1833300

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) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อท้ายน้ำที่ใช้ในการตัดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนพัดหางการไหลของน้ำได้ดีบไปพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งหลังและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
24/09/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethahee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0005
24/09/25

- 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

TEST REPORT

Analysis No. : R25-3543/DW
Received Date : 15/09/25
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 : 24/09/25
Analysis Date : 12-22/09/25
Job No. : S680049/Sep/1
Sampling Date * : 12/09/25
Sampling By * : Mr. Pramual Moonsam
Registration No. : ว-236-ค-0005
Type of Sample : Groundwater

Sample Conditions : 2509-WG0442 = yellow turbid/moderate black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result ผลวิเคราะห์ 2509-WG0442 บริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ สามกองเชื้อเพลิง	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.26	-	1-14	-	12/09/25
2	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.005	0.001	0.005	6.0	19/09/25
3	Co *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.0002	0.001	2.0	17/09/25
4	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	5.0	18/09/25
5	Cr^{6+} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	-	0.02	6.0	16/09/25
6	Hg *	mg/L	Cold Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.7	22/09/25
7	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0014	0.0003	0.0005	0.1	18/09/25
8	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.0001	0.0005	12	22/09/25
9	Mn *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	3.26	0.01	0.02	33	18/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: ผลวิเคราะห์: บริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่สามกองเชื้อเพลิง = 47Q 0644342 UTM 1833019
Method Standard : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards
(1) ในการใช้ผลการวิเคราะห์ค่าเหล็กและแมงกานีสจากตัวอย่างน้ำใต้ดินในการตัดสินตามความเป็นกรดเป็นด่าง ผลการวิเคราะห์จากตัวอย่างก่อนหน้านี้ที่ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเทียบค่าได้ดีในพื้นที่ โดยค่าเหล็กที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งเท่าตัวและไม่สูงกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by _____
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
24/09/25

Approved by _____
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
24/09/25

- 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

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R25-3543/DIW	Report Date	: 24/09/25
Received Date	: 15/09/25	Analysis Date	: 12-22/09/25
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: S680049/Sep/1
	For บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด	Sampling Date *	: 12/09/25
	โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1)	Sampling By *	: Mr. Pramual Moonsarn
Address	: 8/8 หมู่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม	Registration No.	: ว-236-ค-0005
	จังหวัดพิษณุโลก 65110	Type of Sample	: Groundwater
Contact	: Tel. (055) 296 021-3 Fax. (055) 296 020		

Sample Conditions : 2509-WG0443 = brown turbid/high black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result บ่อสังเกตการณ์ 2509-WG0443 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่สานกองเชื้อเพลิง	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.24	-	1-14	(1)	12/09/25
2	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.007	0.001	0.005	4.0	19/09/25
3	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.0002	0.001	2.0	17/09/25
4	Ni	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.01	0.02	5.0	18/09/25
5	Cr^{+6} *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	-	0.02	6.0	16/09/25
6	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.0001	0.0005	0.7	22/09/25
7	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0094	0.0003	0.0005	0.1	18/09/25
8	Se *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.0001	0.0005	12	22/09/25
9	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.49	0.01	0.02	33	18/09/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อสังเกตการณ์ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่สานกองเชื้อเพลิง = 47Q 0684696 UTM 1832829

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2018) (B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(1) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการคิดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนพิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
24/09/25

Approved by
Mrs. Pornlip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0005
24/09/25

..... 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

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้แล้ว ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๓ นั้น

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัด ชนิดกัดเซียปล่อยรังสี" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าที่ระดับรับความเข้มรังสีได้ตั้งแต่ ๑ มิลลิเรมต่อชั่วโมงขึ้นไป

"เครื่องวัดระบบแสงฟลูออเรสเซนส์ (Chemiluminescence)" หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งจะเปลี่ยนสภาวะจากที่อยู่ในโครงผลึกเป็นอิเล็กตรอนอิสระ และปลดปล่อยแสงซึ่งสามารถตรวจวัดได้ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์โดยเปลี่ยนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ให้เป็นซัลเฟอร์มอนอกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาดังกล่าว ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๙๐ ถึง ๔๓๐ นาโนเมตร

"ระบบฟลาวอินเจคชั่น (Flow-injection)" หมายความว่า การวัดค่าก๊าซชนิดต่อไปนี้ โดยการดูดตัวอย่างและสารเคมีเข้าสู่ระบบและไปยังเซ็นเซอร์ (Potassium Tetrachloromercurate) ซึ่งเมื่อก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ละลายน้ำ

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะถูกดูดซึมด้วยสารละลายโซเดียมไพรามีเทซัลไฟต์ (Pyrosulfite) และโซเดียมไฮดรอกซีเมทิลซัลโฟนิกแอซิด (Hydroxymethylsulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวิเคราะห์ปริมาณด้วยเครื่องมือวัดระบบสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๔๔๐ ถึง ๔๗๐ นาโนเมตร

"เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอร์พชั่น สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๓๒๘ นาโนเมตร

"ระบบแกรวิเมตริก (Gravimetric)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศด้วยอัตราการไหลคงที่ ผ่านกระดาษกรองซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ ขึ้นไป แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากผลต่างน้ำหนัก

ข้อ ๒ ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศที่มนุษย์อาศัยอยู่ให้เป็นไปตามที่กำหนดต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของปริมาณการรับสัมผัสแสงอัลตราไวโอเลตในรอบ ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๐.๔ มิลลิรังสีเทียบเท่าอุบัติเหตุต่อชั่วโมง และในรอบ ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๒๘ มิลลิรังสีเทียบเท่าอุบัติเหตุต่อชั่วโมง

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในรอบ ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในรอบ ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในรอบ ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าสูงสุดตลอดระยะเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๕) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในรอบ ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยตลอดระยะเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซต่างๆ ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณที่ความดันที่ ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าตรวจวัดในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาที่มนุษย์ไม่ได้ประโยชน์ต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของละอองน้ำในรอบ ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในรอบ ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยของสารดังกล่าวในรอบ ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒๓ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยเรขาคณิตของการตั้งกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเฉพาะสีอาฟอร์ซีพ อินฟราเรด ดิเลกชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซไอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบการเวสเทอร์ไรซาเกียน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศด้วยแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลูม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิทธิ์และกรดเกลือ แล้วทำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศต่ำๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๗ และข้อ 5 ให้ทำในบรรยากาศต่ำๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน 5 เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กุมภาพ พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๑๒ ง วันที่ ๒๕ กุมภาพ ๒๕๓๘)

<u>แก้ไขเพิ่ม</u>

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

ต้อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๓ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า

"ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม" ให้แก้เป็น

"ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม"

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

ประกาศคณะกรรมการพิเนวรสัทธนเพ่งชาติ

ฉบับที่ [illegible] (พ.ศ. [illegible])

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตลาดกลางในบรรดาภาคเพ่งตัวไป

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ประกาศ [illegible] วันที่ [illegible] พ.ศ. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง ค่ามาตรฐานค่าท้ายซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๙๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซนซ์ (UV-Fluorescence)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าท้ายซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการใช้แสงอุลตร้าไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับท้ายซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้วใช้ความสัมพันธ์ของปริมาณการเปลี่ยนแปลงที่ทำการวัดได้ ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง ๐ ถึงความยาวคลื่นประมาณ ๒๒๐ ถึง ๒๘๐ นาโนเมตร

ข้อ ๒ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ณ บริเวณที่มีการตั้งสถานีตรวจวัด ต้องตรวจวัดได้ไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๐.๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณที่มีการตั้งสถานีตรวจวัดตามข้อ ๒ จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๐.๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การตรวจหาค่าความเข้มข้นของค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้ใช้วิธีมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๓๘

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซนซ์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้การรับรอง

ข้อ ๖ การโดยรังสีแสงอาทิตย์ของเครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซนซ์ ให้ทำในบรรยากาศที่ว่าง ไม่มีสิ่งกีดขวางที่มีความสูงมากกว่า ๑ เมตร และไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๙

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๓ ตอนพิเศษ ๓๗ ง วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๓๙)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในเวลา ๑ ชั่วโมง

เพื่ออำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเว้นข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเว้นความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔๐ ในโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

"ข้อ ๔ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูอะเรสเซน หรือระบบอื่นที่ตรวจสอบคุณภาพประกาศในราชกิจจานุเบกษา"

ประกาศ ๑ วันที่ 5 เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเสน่ห์ ปุญหลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๙ ง ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๔๔)

ประกาศหลักเกณฑ์การพิจารณาการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติ

ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๕๒

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติโดยทั่วไป เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามความในมาตรา ๑๘ วรรคสาม แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๑) และมาตรา ๒๐ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ สำนักนายกรัฐมนตรีโดยมติคณะรัฐมนตรีในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๕๒ ประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติ ตามมาตรา ๑๘ วรรคสาม แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"การสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติโดยทั่วไป" หมายความว่า การสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติในท้องที่ที่ประกาศสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติโดยการประกาศของนายกรัฐมนตรีตามมาตรา ๑๘ วรรคสาม หรือโดยการประกาศของนายกรัฐมนตรีตามมาตรา ๑๘ วรรคสี่ (ยกเลิก)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๑) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๔๙ ออกตามความในพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๔๙ ออกตามความในพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๙ ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ลงวันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๕๐ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๕๐ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ในการรักษาความสงบเรียบร้อยในระหว่างการสิ้นสภาพล้อมแห่งชาติโดยทั่วไป ดำเนินการดังนี้

(๑) ดำเนินการตามที่กำหนดในประกาศนายกรัฐมนตรี ฉบับที่ ๑ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๔๙ ข้อ ๒ (๑) ข้อ (ก) ข้อ (ข) ข้อ (ค) ข้อ (ง) ข้อ (จ) ข้อ (ฉ) ข้อ (ช) ข้อ (ซ) ข้อ (ฌ) ข้อ (ญ) ข้อ (ฎ) ข้อ (ฏ) ข้อ (ฐ) ข้อ (ฑ) ข้อ (ฒ) ข้อ (ณ) ข้อ (ด) ข้อ (ต) ข้อ (ถ) ข้อ (ท) ข้อ (ธ) ข้อ (น) ข้อ (บ) ข้อ (ป) ข้อ (ผ) ข้อ (ฝ) ข้อ (พ) ข้อ (ฟ) ข้อ (ภ) ข้อ (ม) ข้อ (ย) ข้อ (ร) ข้อ (ล) ข้อ (ว) ข้อ (ศ) ข้อ (ษ) ข้อ (ส) ข้อ (ห) ข้อ (ฬ) ข้อ (อ) ข้อ (ฮ) ข้อ (๒) 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

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ฉบับที่ ๖๐ ในหมวด ๑ ข้อกำหนดทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของประเทศไทย ข้อ ๑๐ ในหมวด ๑ ข้อกำหนดทั่วไป ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๔๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๗ (พ.ศ. ๒๕๕๖)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๐ (๑) และมาตรา ๗๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรี ในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๐ ของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๗๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ๕ ประเภท ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ ค่าพารามิเตอร์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของประเทศไทย ข้อ ๑๐ ในหมวด ๑ ข้อกำหนดทั่วไป ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๗๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ๕ ประเภท ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐ ในส่วนที่เกี่ยวกับค่าพารามิเตอร์ ซึ่งได้ประกาศไว้ ณ วันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐ ในประเภทที่ ๒ ประเภทที่ ๓ ประเภทที่ ๔ และประเภทที่ ๕ ให้ยกเลิก

ข้อ ๓ ค่าพารามิเตอร์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของประเทศไทย ข้อ ๑๐ ในหมวด ๑ ข้อกำหนดทั่วไป ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๗๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ๕ ประเภท ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐ ในประเภทที่ ๒ ประเภทที่ ๓ ประเภทที่ ๔ และประเภทที่ ๕ ให้ยกเลิกค่าพารามิเตอร์ ดังนี้

๑.๑ วิธีตรวจวัดที่ใช้อยู่เดิม คือ วิธีการวิเคราะห์ (Parameter)

๑.๒ วิธีตรวจวัดที่ปรับปรุงใหม่

(๑) วิธีมาตรฐาน ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนดเป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจวิเคราะห์ (Standard Method)

(๒) วิธีที่ใช้ในต่างประเทศ ได้แก่ วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ในต่างประเทศ ดังนี้

(๒.๑) วิธีของสหรัฐอเมริกา ได้แก่ วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ในต่างประเทศ ของสหรัฐอเมริกา ดังนี้

(๒.๑.๑) วิธีของสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) ดังนี้

(๒.๑.๑.๑) วิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ (Standard Method: SM) ฉบับที่ ๒๓ ปี ค.ศ. ๒๐๑๗ (พ.ศ. ๒๕๖๐) ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในห้องปฏิบัติการ

(๒.๑.๑.๒) วิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ (Standard Method: SM) ฉบับที่ ๒๒ ปี ค.ศ. ๒๐๑๒ (พ.ศ. ๒๕๕๕) ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในห้องปฏิบัติการ

(๒.๑.๒) วิธีของสมาคมวิศวกรรมโยธาแห่งสหรัฐอเมริกา (American Society of Civil Engineers: ASCE) ดังนี้

(๒.๑.๒.๑) วิธีการวัดการลดทอนของรังสีบีตา (Beta Ray Attenuation หรือ Beta Ray Absorption)

(๒.๑.๒.๒) วิธีการแกว่งไกโดยองค์ประกอบที่ถูกสั่นสะเทือน (Tapered Element Oscillating Microbalance: TEOM)

(๒.๑.๒.๓) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering)

(๒.๑.๒.๔) วิธีที่ใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กโดยใช้หลักการของแสงเลเซอร์ (Dust Monitor) และวิธีการอื่นที่ใช้วิธีการวิเคราะห์

(๓) วิธีอื่น ตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนดเป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจวิเคราะห์

ข้อ ๔ วิธีการตรวจวัดค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ตามข้อ ๓.๑ ให้ใช้วิธีสหรัฐอเมริกา Federal Reference Method (FRM) และข้อ ๓.๒ ให้ใช้วิธีการเทียบเท่า Federal Equivalent Method (FEM) ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA กำหนด

ข้อ ๕ ค่าการมีทัศนวิสัยในบรรยากาศ ตามข้อ ๑๐ ในหมวด ๑ ข้อกำหนดทั่วไป ท้ายประกาศ ให้ใช้ค่าการมีทัศนวิสัยในบรรยากาศ ตามค่าการส่องกระทบ (Visual Range) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจัดของแสง (Light Extinction Coefficient) ที่ใช้ในข้อ ๓.๔ (๑) เท่านั้น

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕
คุณหญิง ปานปรีย์ พหิทธานุกร
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกรมการขนส่งทางบก

เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการขนส่งในการขนส่งวัตถุอันตรายโดยรถบรรทุก

พ.ศ. ๒๕๕๒

...

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔๖ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม จึงให้ยกเลิกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดค่าบริการขนส่งในการขนส่งวัตถุอันตรายโดยรถบรรทุก ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๙

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"อุบัติเหตุร้ายแรง" หมายความว่า อุบัติเหตุที่ระบุว่าเป็นอุบัติเหตุร้ายแรงในคู่มือหรือข้อกำหนดเพิ่มเติมของผู้ผลิตในการขนส่งวัตถุอันตรายแต่ละประเภทหรือชนิด

"ปริมาตรที่บรรทุก" ให้คำนวณจากความจุของภาชนะบรรจุ ผลผลิตหรือวัตถุที่บรรจุในภาชนะบรรจุสำหรับการขนส่งในแต่ละครั้ง

"น้ำหนักสุทธิ" ให้คำนวณจากน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่บรรจุในภาชนะบรรจุสำหรับการขนส่งในแต่ละครั้ง

"เชื้อเพลิงชีวภาพ" หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิต ซากของสิ่งมีชีวิต ของเสียจากสิ่งมีชีวิต ซากปรักหักพังและเศษเหลือ เช่น ไม้ฟืน เศษไม้ แกลบ ฟาง ขยะอุตสาหกรรม ขยะชุมชน ขยะมูลฝอย ขยะการเกษตร ขยะการป่าไม้ ขยะการระบายน้ำ ไขมันสัตว์ น้ำมันพืช ของเสียจากกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมการเกษตร เป็นต้น

"เชื้อเพลิงอื่น ๆ" หมายความว่า เชื้อเพลิงอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในประกาศนี้ แต่ในกรณีที่เชื้อเพลิงที่ใช้มีการผสมหรือมีการปรับเปลี่ยนสูตรเชื้อเพลิงในอนาคตให้ใช้อัตราของเชื้อเพลิงที่มีสัดส่วนการผสมมากที่สุดเป็นเกณฑ์

"ระยะทางไกล" หมายความว่า ระยะทางการขนส่งในเขตพื้นที่ที่ไม่มีการจอดแวะพักเพื่อเปลี่ยนคนขับรถ หรือจอดแวะพักเพื่อเปลี่ยนคนขับรถในการขนส่งนั้น ๆ เช่น เดินทางไปยังจังหวัดเชียงใหม่ (ระยะทาง ๗๐๐ กิโลเมตร) เป็นต้น

ข้อ ๓ อัตราค่าบริการขนส่งวัตถุอันตรายโดยรถบรรทุก ที่ผู้ประกอบการขนส่งวัตถุอันตรายต้องเรียกเก็บไม่เกินที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ประเภทวัตถุอันตราย (ตามข้อ ๔)	ชนิดหรือลักษณะวัตถุอันตราย	อัตราค่าบริการขนส่งสูงสุดไม่เกิน (บาทต่อตัน)	
		ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	นอกพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
๑ สิ่งระเบิด (Explosives) (เฉพาะที่ต้องมีการควบคุมการขนส่ง)	๑.๑ ระเบิดที่ใช้ในทางทหาร		
	- ดินปืน	-	๒๓๐
	- ดินขับ	-	๒๖๐
	- วัตถุระเบิดที่ใช้ในการทำเหมือง	-	๒๔๐
	- วัตถุระเบิดอื่น ๆ		๒๕๐
	๑.๒ ดอกไม้เพลิง (Display explosives)		
	ประเภท ๑	๓๓๐	๓๔๐
	๑.๓ ระเบิดอื่นๆ	๔๓๐	๔๕๐
๒ ก๊าซ (Gases) (เฉพาะที่ต้องมีการควบคุมการขนส่ง)	๒.๑ ก๊าซติดไฟ	๖๐	๗๐
๓ ของเหลว (Liquids) (เฉพาะที่ต้องมีการควบคุมการขนส่ง)	๓.๑ ของเหลวติดไฟ	๖๐	๗๐
๔ ของแข็ง (Solids) (เฉพาะที่ต้องมีการควบคุมการขนส่ง)	๔.๑ ของแข็งติดไฟ	๔๐	๖๐
๕ สารที่ทำให้เกิดออกซิเจน (Oxidizing substances) (เฉพาะที่ต้องมีการควบคุมการขนส่ง)	๕.๑ ของแข็งที่ทำให้เกิดออกซิเจน	๔๐	๖๐
๖ สารพิษ (Poisons) (เฉพาะที่ต้องมีการควบคุมการขนส่ง)	๖.๑ ของแข็งที่เป็นพิษ	๔๐	๖๐
๗ วัสดุกัมมันตรังสี (Radioactive materials) (เฉพาะที่ต้องมีการควบคุมการขนส่ง)	๗.๑ ของแข็งที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสี	๔๐	๖๐
๘ วัสดุกัดกร่อน (Corrosives) (เฉพาะที่ต้องมีการควบคุมการขนส่ง)	๘.๑ ของเหลวที่เป็นกรด	๔๐	๖๐
๙ วัสดุและสิ่งของอันตรายเบ็ดเตล็ด (Miscellaneous dangerous substances and articles) (เฉพาะที่ต้องมีการควบคุมการขนส่ง)	๙.๑ ของแข็งที่เป็นวัสดุอันตรายเบ็ดเตล็ด	๓๐๐	๓๑๐

ชนิดของการเรียน แหล่งตรัง	แหล่งที่ตรวจการเรียน	ค่าปริมาณของการเรียน ในอากาศ	
		ไม่มีการเรียนใหม่ เพื่อเสริม	มีการเรียนใหม่ เพื่อเสริม
๔. กรดซัลฟิวริก (Sulfuric acid) (ส่วนในอันเล่ม)	การเรียนทั่วไป	๒๕	-
๔๑. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide) (ส่วนในอันเล่ม)	การเรียนทั่วไป	๑๐๐	๒๐
๔๒. จำนวนการเรียน (Carbon monoxide) (ส่วนในอันเล่ม)	การเรียนทั่วไป	๑๐๐	๒๐๐
๔๓. ฝุ่นไอโลหะ (Sulfur dioxide) (ส่วนในอันเล่ม)	๑. แหล่งกำเนิดการเรียนที่ใช้		
	- เมื่อเครื่องยี่ห้อ		๕๕๐
	- ท่าเรือ		๔๐๐
	- เมื่อเครื่องยี่ห้อ		๖๐
	- เมื่อเครื่องยี่ห้อ ๆ		๖๐
	๒. การเรียนทั่วไป	๕๐๐	-
๔๔. ไอโลหะ (Oxide of nitrogen) (ส่วนในอันเล่ม)	แหล่งกำเนิดการเรียนที่ใช้		
	- เมื่อเครื่องยี่ห้อ	-	๒๐๐
	- ท่าเรือ	-	๔๐๐
	- เมื่อเครื่องยี่ห้อ	-	๒๐๐
	- เมื่อเครื่องยี่ห้อ ๆ	-	๒๐๐
๔๕. ไอโลหะ (Oxide) (ส่วนในอันเล่ม)	การเรียนทั่วไป	๒๐๐	-
๔๖. ฝุ่นไอโลหะ (Oxide) (ส่วนในอันเล่ม)	การเรียนทั่วไป	๑	-

ข้อ ๔ กรณีโรงงานใช้เชื้อเพลิงจำแนกตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป จากการพิจารณาของเจ้าพนักงานโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณการเรียนในอากาศไม่เกินค่าที่กำหนด ถ้าเรียนเชื้อเพลิงประเภทที่มีมีอย่างการใช้งานที่สูง

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าปริมาณของการเรียนประกอบการพิจารณาของการโรงงาน แต่ละชนิดให้ใช้วิธีตัวต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละอาง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๒) การตรวจวัดค่าปริมาณสารตะกั่ว สารหนู ทองแดง ตะกั่ว และสารปรอท ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๓) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นไอโลหะ และไอโลหะ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-Isokinetic หรือวิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔) การตรวจวัดค่าปริมาณกรดซัลฟิวริก 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) การตรวจวัดค่าปริมาณไอโลหะ ไอโลหะ 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) การตรวจวัดค่าปริมาณซัลฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔๙) การควบคุมวัตถุดิบมาตรฐานโพลีคลอรีเนต ไบฟีนิล ที่ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่หน่วยงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล

(๕๐) การตรวจวัดก๊าซไวไฟ ของเหลวไวไฟ ให้ใช้วิธี Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography ที่หน่วยงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานสากล

ข้อ ๖ การตรวจวัดและการรายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของการเจือปนในอากาศ ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ไม่ได้ทำการตรวจในเบื้องต้นก่อน ให้นำความในข้อ ๔ และข้อ ๕ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๔๑) เรื่อง กำหนดประเภทโรงงานที่ต้องมีการตรวจวัดการเจือปนในอากาศ (Dry Basis) ลักษณะปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตในช่วงการตรวจวัด

(๒) ในกรณีที่มีการตรวจในเบื้องต้นแล้ว

(ก) ระบบที่ใช้ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ระบุในข้อ ๔ และข้อ ๕ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๔๑) เรื่อง กำหนดประเภทโรงงานที่ต้องมีการตรวจวัดการเจือปนในอากาศ (Dry Basis) ให้ปรับค่าการตรวจวัดการเจือปนในอากาศที่ได้จากการตรวจวัดในช่วงการผลิตให้เป็นค่าที่ระบบควบคุมมลพิษที่ดีต้องปล่อยออกมาในอากาศ (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ ก่อนนำไปเทียบกับค่าควบคุมการเจือปนในอากาศตามข้อ ๔

(ข) ระบบที่ใช้ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่ระบุในข้อ ๔ และข้อ ๕ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๔๑) เรื่อง กำหนดประเภทโรงงานที่ต้องมีการตรวจวัดการเจือปนในอากาศ (Dry Basis) ให้ปรับค่าการตรวจวัดการเจือปนในอากาศที่ได้จากการตรวจวัดในช่วงการผลิตให้เป็นค่าที่ระบบควบคุมมลพิษที่ดีต้องปล่อยออกมาในอากาศ (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ ก่อนนำไปเทียบกับค่าควบคุมการเจือปนในอากาศตามข้อ ๔

ข้อ ๗ ประกาศกระทรวงฉบับที่ใช้บังคับก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ใช้บังคับต่อไปสำหรับโรงงานที่ได้ยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ จนกว่าจะได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับภายในเวลาที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับดังกล่าวต่อไปอีกไม่เกินสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘
โกสินธุ์ ปิ่นเฟื่องวัฒน์
รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
รักษาราชการแทนปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดอัตราค่าตอบแทนการทำงานในวันหยุดของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม

เนื่องด้วยเป็นการสมควรกำหนดอัตราค่าตอบแทนการทำงานในวันหยุดของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม ที่ต้องทำงานในวันหยุดตามความในมาตรา ๖๓ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. ๒๕๕๔ อันเป็นการสอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. ๒๕๕๔

เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๕๒ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

พารามิเตอร์ตรวจวัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	ค่าที่ระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศอัตโนมัติต้องตรวจวัดได้	
		ระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระยะเวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
๑. ฝุ่นละอองรวม (Total Particulate Matter)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๘๐
๒. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide) (NO2)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๘๐
๓. ก๊าซโอโซน (Ozone) (O3)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๑๐๐	
๔. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) (SO2)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๑๐๐	-
๕. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) (CO)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๑๐	-
๖. ตะกั่ว (Lead) (Pb)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๑.๕	ไม่เกิน ๑.๕
๗. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) (H2S)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๐.๐๒	ไม่เกิน ๐.๐๒
๘. ก๊าซคาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon Disulfide) (CS2)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๐.๐๔	ไม่เกิน ๐.๐๔
๙. สารประกอบไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon) (THC)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๐.๐๔	ไม่เกิน ๐.๐๔
๑๐. ก๊าซไนตริกออกไซด์ (Nitrogen Oxide) (NOx)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๐.๐๔	ไม่เกิน ๐.๐๔
๑๑. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide) (CO2)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๐.๐๔	ไม่เกิน ๐.๐๔
๑๒. ก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia) (NH3)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๐.๐๔	ไม่เกิน ๐.๐๔
๑๓. ก๊าซคลอรีน (Chlorine) (Cl2)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๐.๐๔	ไม่เกิน ๐.๐๔
๑๔. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen Chloride) (HCl)	ทุกประเภท	ไม่เกิน ๐.๐๔	ไม่เกิน ๐.๐๔

ข้อ ๔ การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของแหล่งกำเนิดมลพิษ ให้ตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ตามข้อ ๓ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบการผลิตที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทน้ำมันเตา ให้ตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ตามข้อ ๓ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) (๙) (๑๐) (๑๑) (๑๒) (๑๓) และ (๑๔) ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน เรื่อง กำหนดชนิดของโรงงานที่ต้องตรวจวัดมลพิษทางอากาศโดยระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศอัตโนมัติ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๔๕ ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๙ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๒๐ มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๒) ระบบการผลิตที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้ตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ตามข้อ ๓ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) (๙) (๑๐) (๑๑) (๑๒) (๑๓) และ (๑๔) ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน เรื่อง กำหนดชนิดของโรงงานที่ต้องตรวจวัดมลพิษทางอากาศโดยระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศอัตโนมัติ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๔๕ ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๙ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๒๐ มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๕ การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของแหล่งกำเนิดมลพิษตามข้อ ๓ ให้ใช้วิธี ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Matter Emission from Stationary Sources ที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่เทียบเคียงกันได้กับวิธีดังกล่าวตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

(๒) การตรวจวัดค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธีการวัดค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยใช้เครื่องมือแบบต่อเนื่องประเภทเครื่องวัดแสงอัตราสูญเสียเชิงการดูดกลืนแสงอินฟราเรด (Non-Dispersive Infrared Photometer) หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

(๓) การตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

(๔) การตรวจวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources ที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

(๕) การตรวจวัดค่าก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Sulfide, Carbonyl Sulfide and Carbon Disulfide Emissions from Stationary Sources ที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

(๑๖) การตรวจวัดค่าไฮโดรเจนคลอไรด์ ไม่ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-Isokinetic แต่ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Source Isokinetic ที่อาศัยการดูดอนุภาคที่ปนเปื้อนแก๊สประเภทสารอินทรีย์ออกก่อนแล้ว

(๑๗) การตรวจวัดค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ ไม่ใช้วิธี Determination of Sulfur Acid and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่ไอร์ดักวัดที่ดูดซึมแก๊สประเภทสารอินทรีย์ออกก่อนแล้ว แต่ใช้วิธีดักเพื่อตรวจวัดการดูดอนุภาคที่ปนเปื้อนออกไปในขั้นตอนการวัดอนุภาค

(๑๘) การตรวจวัดค่าไนโตรเจนออกไซด์ ไม่ใช้วิธี Measurement of Gaseous Organic Compound by Gas Chromatography ที่ออกแบบมาสำหรับการวัดแก๊สประเภทสารอินทรีย์ออกก่อนแล้ว แต่ใช้วิธีดักเพื่อตรวจวัดการดูดอนุภาคที่ปนเปื้อนออกไปในขั้นตอนการวัดอนุภาค

(๑๙) การตรวจวัดค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่ใช้วิธี Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography ที่ออกแบบมาสำหรับการวัดแก๊สประเภทสารอินทรีย์ออกก่อนแล้ว แต่ใช้วิธีดักเพื่อตรวจวัดการดูดอนุภาคที่ปนเปื้อนออกไปในขั้นตอนการวัดอนุภาค

(๒๐) การตรวจวัดค่าโลหะหนัก ไม่ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่ออกแบบมาสำหรับการวัดแก๊สประเภทสารอินทรีย์ออกก่อนแล้ว แต่ใช้วิธีดักเพื่อตรวจวัดการดูดอนุภาคที่ปนเปื้อนออกไปในขั้นตอนการวัดอนุภาค

(๒๑) การตรวจวัดค่าปรอท ไม่ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่ออกแบบมาสำหรับการวัดแก๊สประเภทสารอินทรีย์ออกก่อนแล้ว แต่ใช้วิธีดักเพื่อตรวจวัดการดูดอนุภาคที่ปนเปื้อนออกไปในขั้นตอนการวัดอนุภาค

(๒๒) การตรวจวัดค่าแคดเมียม ไม่ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่ออกแบบมาสำหรับการวัดแก๊สประเภทสารอินทรีย์ออกก่อนแล้ว แต่ใช้วิธีดักเพื่อตรวจวัดการดูดอนุภาคที่ปนเปื้อนออกไปในขั้นตอนการวัดอนุภาค

(๒๓) การตรวจวัดค่าคลอรีน ไม่ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-Isokinetic แต่ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Source Isokinetic ที่ออกแบบมาสำหรับการวัดแก๊สประเภทสารอินทรีย์ออกก่อนแล้ว แต่ใช้วิธีดักเพื่อตรวจวัดการดูดอนุภาคที่ปนเปื้อนออกไปในขั้นตอนการวัดอนุภาค

(๒๔) การตรวจวัดค่าฟลูออไรด์ ไม่ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่ออกแบบมาสำหรับการวัดแก๊สประเภทสารอินทรีย์ออกก่อนแล้ว แต่ใช้วิธีดักเพื่อตรวจวัดการดูดอนุภาคที่ปนเปื้อนออกไปในขั้นตอนการวัดอนุภาค

ข้อ ๕ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีการดำเนินงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานอยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ตามกฎหมายดังกล่าวเฉพาะในส่วนที่มิได้กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ดนุชา พิชยนันท์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ปฏิบัติราชการแทน

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าที่ระบายออกจากไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าที่ระบายออกจากไฟฟ้าเพื่อให้ผู้ผลิตผลิตและจำหน่ายสายไฟฟ้าดังกล่าวได้มีมาตรฐานเดียวกัน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๐ ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๖ ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๑๕ ประกาศกำหนดให้กิจการบางประเภทต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๑๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๒๖ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าที่ระบายออกจากไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๗"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าที่ระบายออกจากไฟฟ้า ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๔๐ และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๓ ในประกาศนี้ คำหรือข้อความที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ ให้ใช้ความหมายดังนี้

"ไฟฟ้า" หมายความว่า ไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิต ส่ง จำหน่าย หรือใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการใด ๆ ซึ่งมีแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ ๕๐ โวลต์ ขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๒๓๐,๐๐๐ โวลต์ ที่ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์ หรือ ๖๐ เฮิรตซ์ และให้หมายความรวมถึงไฟฟ้ากระแสตรงที่ได้จากการแปลงไฟฟ้ากระแสสลับด้วย

"สายไฟฟ้า" หมายความว่า สายตัวนำไฟฟ้าที่มีฉนวนหุ้มหรือไม่มีฉนวนหุ้ม ซึ่งใช้ในการส่งจ่ายไฟฟ้า

"ไฟฟ้าแรงสูง" หมายความว่า ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ ๓๓,๐๐๐ โวลต์ ขึ้นไป

"ไฟฟ้าแรงสูงยิ่งยวด" หมายความว่า ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ ๒๓๐,๐๐๐ โวลต์ ขึ้นไป

"ไฟฟ้าแรงต่ำ" หมายความว่า ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๑,๐๐๐ โวลต์

"ไฟฟ้าแรงสูงที่ใช้ในบริเวณที่มีการจำกัดการเข้าถึง" หมายความว่า ไฟฟ้าแรงสูงที่ใช้ในบริเวณที่มีการจำกัดการเข้าถึงของบุคคลทั่วไป ซึ่งมีการป้องกันการเข้าถึงของบุคคลทั่วไปด้วยรั้ว กำแพง หรือสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีความมั่นคงแข็งแรงเหมาะสมกับสภาพการใช้งาน ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดประเภทและลักษณะของการประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าที่ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้า ตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม

"ไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารเป็นการทั่วไป" หมายความว่า ไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารสำหรับการอยู่อาศัย หรือใช้สิ่งปลูกสร้างใดที่ไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ซึ่งมีไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิต แปลง หรือจ่ายกำลังไฟฟ้าเกินกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดประเภทและลักษณะของโรงงานที่ต้องได้รับใบอนุญาตและการแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงไฟฟ้าที่ใช้ในสิ่งปลูกสร้างที่ได้จากการประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงานด้วย

"เชื้อเพลิงชีวมวล" หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตหรือวัตถุที่เป็นชีวิต รวมทั้งผลิตผลทางการเกษตร การป่าไม้ และการแปรรูปผลิตผลดังกล่าว เช่น ไม้ฟืน แกลบ ชานอ้อย ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ใบปาล์ม กะลามะพร้าว ทะลายปาล์ม เศษไม้ ขี้เลื่อย ขี้กบ ขี้เถ้า ถ่านไม้ น้ำมันปาล์ม ไบโอดีเซล ก๊าซชีวภาพ ก๊าซหุงต้ม ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซโซฮอล์ ก๊าซโซลีน ก๊าซโซลีนผสมเอทานอล ก๊าซโซลีนผสมเมทานอล ก๊าซโซลีนผสมเมทานอลและเอทานอล ก๊าซโซลีนผสมเมทานอลและเอทานอลและน้ำมันเบนซิน

"ก๊าซเรือนกระจก" หมายความว่า ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในวัสดุเหลือใช้ในภาคการเกษตรและชุมชน ได้แก่ ก๊าซมีเทน (CH4) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)

ข้อ ๔ อากาศที่ระบายออกจากไฟฟ้าต้องมีค่าปริมาณการปล่อยสารเจือปนในอากาศแต่ละชนิดไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ประเภท	ค่าปริมาณการปล่อยสารเจือปนในอากาศ		
	ปริมาณการปล่อยสารเจือปนในอากาศ	ปริมาณการปล่อยสารเจือปนในอากาศ	ปริมาณการปล่อยสารเจือปนในอากาศ
(๑) โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลหรือเชื้อเพลิงชีวมวลร่วมกับเชื้อเพลิงอื่น ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าก่อนวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๐			
(๑.๑) โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลร่วมกับเชื้อเพลิงอื่น ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าก่อนวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๖๐๐
(๑.๒) โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ยกเว้น ชานอ้อย ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าก่อนวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๖๐๐
(๑.๓) โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลร่วมกับเชื้อเพลิงอื่น ยกเว้น ชานอ้อย ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานไฟฟ้าก่อนวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๖๐๐

ประเภท	การปรับตามหลักเกณฑ์และอัตรา		
	ผู้ประกอบกิจการโรงแรม ตามมาตรา ๓	ห้างหุ้นส่วน บริษัท หรือนิติบุคคลอื่น	บุคคลธรรมดา ห้างหุ้นส่วน บริษัท หรือนิติบุคคลอื่น ตามมาตรา ๓
๑. โรงโสเภณีที่ใช้ในการประกอบกิจการโสเภณี หรือโรงโสเภณีที่มีไว้เพื่อประโยชน์ในการประกอบกิจการโสเภณี หรือโรงโสเภณีที่มีไว้เพื่อประโยชน์ในการกระทำการอันเป็นการอนาจาร ตามมาตรา ๕ (๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) แห่งกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี			
(๑) ที่มีการจัดหาหรือให้ไว้ซึ่งโสเภณี	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๒) ที่มีการจัดหาหรือให้ไว้ซึ่งโสเภณีที่มีอายุไม่เกินสิบแปดปีบริบูรณ์	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๓) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๔) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๕) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๖) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๑๕๐
(๗) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๘) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐
๒. โรงโสเภณีที่ใช้ในการประกอบกิจการโสเภณี หรือโรงโสเภณีที่มีไว้เพื่อประโยชน์ในการประกอบกิจการโสเภณี หรือโรงโสเภณีที่มีไว้เพื่อประโยชน์ในการกระทำการอันเป็นการอนาจาร ตามมาตรา ๕ (๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) แห่งกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี ซึ่งมีการกระทำความผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีเป็นอาจิณ หรือเป็นปกติธุระ หรือเป็นการกระทำเพื่อการค้าประเวณีเป็นการทั่วไป			

ประเภท	การปรับตามหลักเกณฑ์และอัตรา		
	ผู้ประกอบกิจการโรงแรม ตามมาตรา ๓	ห้างหุ้นส่วน บริษัท หรือนิติบุคคลอื่น	บุคคลธรรมดา ห้างหุ้นส่วน บริษัท หรือนิติบุคคลอื่น ตามมาตรา ๓
(๑) ที่มีการจัดหาหรือให้ไว้ซึ่งโสเภณี	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๒) ที่มีการจัดหาหรือให้ไว้ซึ่งโสเภณีที่มีอายุไม่เกินสิบแปดปีบริบูรณ์	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๓) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๔) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๕) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๖) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๑๕๐
(๗) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๘) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐

ข้อ ๔ บุคคลที่ฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งกฎหมายในข้อ ๓ ต้องรับโทษตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภท	ความรับผิดทางอาญาของผู้ประกอบกิจการ			
	ผู้ประกอบกิจการโรงแรม ตามมาตรา ๓	ห้างหุ้นส่วน บริษัท หรือนิติบุคคลอื่น	บุคคลธรรมดา ห้างหุ้นส่วน บริษัท หรือนิติบุคคลอื่น ตามมาตรา ๓	ความผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีเป็นอาจิณ หรือเป็นปกติธุระ
(๑) โรงโสเภณีที่ใช้ในการค้าประเวณี หรือโรงโสเภณีที่มีไว้เพื่อประโยชน์ในการประกอบกิจการโสเภณี หรือโรงโสเภณีที่มีไว้เพื่อประโยชน์ในการกระทำการอันเป็นการอนาจาร ตามมาตรา ๕ (๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) แห่งกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี				
(๒) ที่มีการจัดหาหรือให้ไว้ซึ่งโสเภณี	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๓) ที่มีการจัดหาหรือให้ไว้ซึ่งโสเภณีที่มีอายุไม่เกินสิบแปดปีบริบูรณ์	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๔) โรงโสเภณีที่ผู้ประกอบกิจการโสเภณีใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการโสเภณี	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
๒. โรงโสเภณีที่ใช้ในการประกอบกิจการโสเภณี หรือโรงโสเภณีที่มีไว้เพื่อประโยชน์ในการประกอบกิจการโสเภณี หรือโรงโสเภณีที่มีไว้เพื่อประโยชน์ในการกระทำการอันเป็นการอนาจาร ตามมาตรา ๕ (๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) แห่งกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี ซึ่งมีการกระทำความผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีเป็นอาจิณ หรือเป็นปกติธุระ หรือเป็นการกระทำเพื่อการค้าประเวณีเป็นการทั่วไป				

ประเภท	ค่าปรับตามปริมาณการปล่อย			
	ปริมาณการปล่อยที่ไม่เกินค่าที่กำหนด (ตัน/ปี)	ปริมาณการปล่อยเกินกว่าค่าที่กำหนด (ตัน/ปี)	ปริมาณการปล่อยเกินกว่าค่าที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามความในมาตรา ๔๐ (๒) (ตัน/ปี)	ปริมาณการปล่อยเกินกว่าค่าที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามความในมาตรา ๔๐ (๓) (ตัน/ปี)
(๑) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๐	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๖๐	
(๒) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๙๐	ไม่เกิน ๑๘๐	
(๓) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๙๐	ไม่เกิน ๑๘๐	

ข้อ ๖ อากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแต่ละโรง ให้หมายถึงโรงไฟฟ้าเก่าหรือโรงไฟฟ้าใหม่ ต้องมีค่าปริมาณการปล่อยไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ชนิดของมลพิษทางอากาศ	ค่าที่กำหนดสูงสุดที่ยอมให้ระบาย	
	โรงไฟฟ้าเก่า	โรงไฟฟ้าใหม่
๑. ฝุ่นละออง (Particulate matter)	ไม่เกิน ๑๐	ไม่เกิน ๔๐
๒. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide)	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๑๕๐
๓. ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์) (Nitrogen oxides)	ไม่เกิน ๓๐๐	ไม่เกิน ๔๐๐
๔. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide)	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๕๐๐
๕. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride)	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๖. ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen fluoride)	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๗. ปรอทและสารประกอบของปรอท (Mercury and mercury compounds) คำนวณในรูปของปรอท (Hg)	ไม่เกิน ๐.๑	ไม่เกิน ๐.๑
๘. ตะกั่วและสารประกอบของตะกั่ว (Lead)	ไม่เกิน ๑.๐	ไม่เกิน ๑.๐

ข้อ ๗ ให้ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าแต่ละ หมายถึง ข้อ ๖ ของประกาศฉบับนี้ ยกเว้นให้ใช้ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าใหม่ ที่ได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าก่อนวันที่ประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้

ข้อ ๘ ให้โรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับการยกเว้นตามข้อ ๗ ประกอบกับโรงไฟฟ้าใหม่ ให้ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าใหม่ดังกล่าว ต้องไม่เกินค่าปริมาณการปล่อยเฉลี่ยต่อหน่วยพลังงานความร้อนที่ใช้ (Heat Input) ของเชื้อเพลิงแต่ละชนิดที่ใช้ ดังต่อไปนี้

ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศ = AD + BV − CW + DX + EY + FZ

เมื่อ A = ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศที่ได้รับการยกเว้นตามข้อ ๗ แห่งประกาศฉบับนี้

B = ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศเมื่อใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง

C = ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศเมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

D = ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศเมื่อใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง

E = ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศเมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

F = ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศเมื่อใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง

X = ค่าความร้อนจากถ่านหิน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน

V = ค่าความร้อนจากน้ำมัน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทน้ำมัน

W = ค่าความร้อนจากก๊าซ (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ

X = ค่าความร้อนจากถ่านหิน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน

Y = ค่าความร้อนจากน้ำมัน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทน้ำมัน

Z = ค่าความร้อนจากก๊าซ (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ

ข้อ ๙ การวิเคราะห์ค่าปริมาณการปล่อยในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ให้ใช้วิธีการที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Low Level Particulate Matter Emissions from Stationary Source หรือ Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่กำหนดไว้ในเอกสารอ้างอิงท้ายประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (United States Environmental Protection Agency) ที่เกี่ยวข้อง หรือวิธีอื่นที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมประกาศกำหนด

(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 ที่กำหนดไว้ในเอกสารอ้างอิงท้ายประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (United States Environmental Protection Agency) ที่เกี่ยวข้อง หรือวิธีอื่นที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมประกาศกำหนด

(๓) ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์) 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 ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีที่เทียบได้กับมาตรฐานสากลหรือเป็นที่ยอมรับ

(ค) การใช้โครงสร้างเหล็ก ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่เทียบได้กับมาตรฐานสากลหรือเป็นที่ยอมรับ

(ง) การปล่อยโลหะหนักและสารประกอบ ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้หรือวิธีอื่นที่เทียบได้กับมาตรฐานสากลหรือเป็นที่ยอมรับ

(จ) การปล่อยไดออกซิน ให้ใช้วิธี Determination of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่เทียบได้กับมาตรฐานสากลหรือเป็นที่ยอมรับ

(ฉ) ค่าความทึบแสง ให้ใช้วิธีการอ่านค่าความทึบแสงของปล่องโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ความชำนาญในการอ่านค่าความทึบแสงตามวิธีการที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด ณ ปล่องปล่อยน้ำทิ้งที่ติดตั้งเครื่องวัดความทึบแสงอัตโนมัติ ตาม ข้อ ๑๐๔ หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบได้กับมาตรฐานสากลหรือเป็นที่ยอมรับ

ข้อ ๑๐ ในการคำนวณหาค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศในรูปปริมาณของมลพิษที่ระบายออกสู่บรรยากาศ ต่อหนึ่งหน่วยของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ ตามข้อ ๙ ให้คำนวณหาค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายออกสู่บรรยากาศในสภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณของก๊าซออกซิเจนอ้างอิง (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ ๗

ข้อ ๑๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับแก่โรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภทที่ ๑๐๑

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘
เสนีย์ หงษ์ทอง
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการควบคุมการก่อสร้างหรือการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้าให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมยิ่งขึ้น และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และโดยประกาศนี้ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๓) เรื่อง การกำหนดขนาดของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๓

(๒) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๔) เรื่อง กำหนดขนาดของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

(๓) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดขนาดของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"โรงไฟฟ้า" หมายความว่า โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าจากชีวมวล ลิกไนต์ หรือเชื้อเพลิงฟอสซิลอื่น ๆ ยกเว้นโรงไฟฟ้าพลังน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และเซลล์เชื้อเพลิง

"โรงไฟฟ้าพลังน้ำ" หมายความว่า โรงไฟฟ้าดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าที่ใช้ระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำของเขื่อนเก็บกักน้ำ หรือจากประตูระบายน้ำ หรือฝายทดน้ำ ตามกฎหมายว่าด้วยการชลประทานหลวง ตามกฎหมายว่าด้วยการชลประทานราษฎร หรือตามกฎหมายว่าด้วยการอื่นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการชลประทาน

(๒) โรงไฟฟ้าที่ใช้ระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำของเขื่อนเก็บกักน้ำ หรือฝายทดน้ำ ตามกฎหมายว่าด้วยการชลประทานหลวง ตามกฎหมายว่าด้วยการชลประทานราษฎร หรือตามกฎหมายว่าด้วยการอื่นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการชลประทาน ซึ่งมีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคด้วย

(๓) โรงไฟฟ้าที่ใช้ระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำของเขื่อนเก็บกักน้ำ หรือฝายทดน้ำ ตามกฎหมายว่าด้วยการชลประทานหลวง ตามกฎหมายว่าด้วยการชลประทานราษฎร หรือตามกฎหมายว่าด้วยการอื่นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการชลประทาน ซึ่งมีการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรมด้วย

"โรงไฟฟ้าพลังความร้อน" หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ใช้ความร้อนเป็นสื่อกลาง หมายความรวมถึง โรงไฟฟ้าที่ใช้ชุดกังหันก๊าซ ชุดกังหันไอน้ำ หรือชุดกังหันก๊าซร่วมกับชุดกังหันไอน้ำ ตามกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าด้วย แต่ไม่รวมถึงโรงไฟฟ้าที่ใช้ชุดกังหันก๊าซ ชุดกังหันไอน้ำ หรือชุดกังหันก๊าซร่วมกับชุดกังหันไอน้ำ ตามกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงดังต่อไปนี้ ไม่เกินร้อยละสิบของปริมาณการใช้เชื้อเพลิงทั้งหมดในแต่ละปี

"เชื้อเพลิงฟอสซิล" หมายความว่า เชื้อเพลิงที่เกิดจากซากดึกดำบรรพ์ที่ใช้แล้วไม่สามารถหมุนเวียนกลับมาใช้ได้ ประกอบด้วย ถ่านหิน ลิกไนต์ น้ำมันดิบ น้ำมันเตา น้ำมันดีเซล ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซโซลีน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ก๊าซโซลีนธรรมชาติ ก๊าซโซลีนอากาศ ก๊าซโซลีนผสม ก๊าซโซลีนอากาศผสม ก๊าซโซลีนไอน้ำ ก๊าซโซลีนไอน้ำผสม ก๊าซโซลีนอากาศไอน้ำ ก๊าซโซลีนอากาศไอน้ำผสม ก๊าซโซลีนไอน้ำอากาศ ก๊าซโซลีนไอน้ำอากาศผสม ก๊าซโซลีนอากาศไอน้ำผสม

รายการ	ค่าธรรมเนียม		
	ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๑	ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๒	ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๓ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๓ ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม
(๑) โรงงานที่มีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ตั้งแต่ ๕ แรงม้า แต่ไม่ถึง ๑๐ แรงม้า ที่ใช้กำลังไฟฟ้า	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๒) โรงงานที่มีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต หรือเครื่องจักรที่ใช้ในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่ ๑๐ แรงม้า ขึ้นไป ที่ใช้กำลังไฟฟ้า			
(ก) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตโดยตรง			
(ก.๑) ที่มีกำลังการผลิตไม่เกิน ๑๐๐ ตันต่อปี	ไม่เกิน ๓๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ก.๒) ที่มีกำลังการผลิตเกิน ๑๐๐ ตันต่อปี แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตันต่อปี	ไม่เกิน ๓๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ก.๓) ที่มีกำลังการผลิตเกิน ๑,๐๐๐ ตันต่อปี	ไม่เกิน ๓๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์			
(ข.๑) ที่มีความจุไม่เกิน ๑๐๐ ตัน	ไม่เกิน ๓๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข.๒) ที่มีความจุเกิน ๑๐๐ ตัน แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตัน	ไม่เกิน ๓๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ข.๓) ที่มีความจุเกิน ๑,๐๐๐ ตัน	ไม่เกิน ๓๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(ค) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในการผลิตและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	ไม่เกิน ๓๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐	ไม่เกิน ๑๐๐
(๓) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรที่มีขนาดรวมกันตั้งแต่ ๑๐ แรงม้า ขึ้นไป ที่ใช้กำลังไฟฟ้า ซึ่งมีลักษณะการประกอบกิจการโรงงานเข้าข่ายเป็นโรงงานจำพวกที่ ๒			
(ก) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตโดยตรง			
(ก.๑) ที่มีกำลังการผลิตไม่เกิน ๑๐๐ ตันต่อปี	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ก.๒) ที่มีกำลังการผลิตเกิน ๑๐๐ ตันต่อปี	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐

ประเภท	ค่าธรรมเนียม		
	ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๑	ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๒	ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๓ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๓ ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม
(ข) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์			
(ข.๑) ที่มีความจุไม่เกิน ๑๐๐ ตัน	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ข.๒) ที่มีความจุเกิน ๑๐๐ ตัน	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ค) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในการผลิตและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๔) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรที่มีขนาดรวมกันตั้งแต่ ๑๐ แรงม้า ขึ้นไป ที่ใช้กำลังไฟฟ้า ซึ่งมีลักษณะการประกอบกิจการโรงงานเข้าข่ายเป็นโรงงานจำพวกที่ ๒			
(ก) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตโดยตรง			
(ก.๑) ที่มีกำลังการผลิตไม่เกิน ๑๐๐ ตันต่อปี	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ก.๒) ที่มีกำลังการผลิตเกิน ๑๐๐ ตันต่อปี	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ข) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์			
(ข.๑) ที่มีความจุไม่เกิน ๑๐๐ ตัน	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ข.๒) ที่มีความจุเกิน ๑๐๐ ตัน	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ค) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในการผลิตและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐

ประเภท	ค่าธรรมเนียม		
	ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๑	ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๒	ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๓ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๓ ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม
(๕) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรที่มีขนาดรวมกันตั้งแต่ ๑๐ แรงม้า ขึ้นไป ที่ใช้กำลังไฟฟ้า ซึ่งมีลักษณะการประกอบกิจการโรงงานเข้าข่ายเป็นโรงงานจำพวกที่ ๒			
(ก) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตโดยตรง			
(ก.๑) ที่มีกำลังการผลิตไม่เกิน ๑๐๐ ตันต่อปี	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ก.๒) ที่มีกำลังการผลิตเกิน ๑๐๐ ตันต่อปี	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ข) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์			
(ข.๑) ที่มีความจุไม่เกิน ๑๐๐ ตัน	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ข.๒) ที่มีความจุเกิน ๑๐๐ ตัน	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ค) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในการผลิตและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๒๐๐

ข้อ ๕ โรงคัดแยกขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจัดการกากอุตสาหกรรมอันตรายประเภทที่ ๑๐๖ ต้องปฏิบัติ ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๑	ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อที่รับได้ต่อวัน	ไม่เกิน ๑๐	ตัน
๒	ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อที่รับได้ต่อปี	ไม่เกิน ๓,๖๕๐	ตัน
๓	ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ที่ปล่องระบายอากาศทิ้ง (ค่าเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาที่ทำการเผา)	ไม่เกิน ๑๐๐	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่สภาวะมาตรฐาน
๔	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ที่ปล่องระบายอากาศทิ้ง	ไม่เกิน ๓๐	ppm
๕	ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ปล่องระบายอากาศทิ้ง	ไม่เกิน ๓๐๐	ppm
๖	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ที่ปล่องระบายอากาศทิ้ง	ไม่เกิน ๔๐๐	ppm
๗	ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่ปล่องระบายอากาศทิ้ง	ไม่เกิน ๑๐๐	ppm
๘	ค่าความเข้มข้นของสารประกอบไดออกซินและฟิวแรน (Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans (PCDDs and PCDFs) as Toxic equivalent, TEQ) ที่ปล่องระบายอากาศทิ้ง	ไม่เกิน ๐.๑	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่สภาวะมาตรฐาน
๙	ค่าความเข้มข้นของปรอท ที่ปล่องระบายอากาศทิ้ง	ไม่เกิน ๐.๐๕	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่สภาวะมาตรฐาน

ข้อ ๖ ให้นำความร้อนจากระบบการเผาขยะมูลฝอยติดเชื้อมาใช้ประโยชน์ตามข้อ ๔ (๔) เป็นลำดับแรก และให้ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลหรือเชื้อเพลิงที่ได้จากขยะมูลฝอยติดเชื้อเป็นเชื้อเพลิงหลักในการเผาขยะมูลฝอยติดเชื้อ ยกเว้นกรณีไม่สามารถใช้เชื้อเพลิงดังกล่าวได้

ข้อ ๗ การปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากโรงงานจัดการกากอุตสาหกรรมอันตรายประเภทที่ ๑๐๖ ประกอบกิจการโรงคัดแยกขยะมูลฝอยติดเชื้อ ต้องมีค่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วยโรงงานจัดการกากอุตสาหกรรมอันตราย ตามประเภทและขนาดของโรงงานที่ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ค่าความร้อนรวมของขยะมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าเตาเผา (Heat input) ตามชนิดของขยะประเภทต่าง ๆ คำนวณได้จากสมการ $Q = A(I) + B(V) + C(W) - D(X) + E(Y) + F(Z)$

ซึ่ง A = ค่าความร้อนรวมของขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ป้อนเข้าเตาเผาในหนึ่งวัน (เมกะจูล)

I = ค่าความร้อนรวมของขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ได้จากการวัดค่าความร้อนด้วยเครื่องวัดความร้อนแบบบอมบ์ (Bomb calorimeter) (เมกะจูลต่อกิโลกรัม)

B = ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ป้อนเข้าเตาเผาในหนึ่งวัน (กิโลกรัม)

C = ค่าความร้อนรวมของเชื้อเพลิงชีวมวลที่ป้อนเข้าเตาเผาร่วมกับขยะมูลฝอยติดเชื้อในหนึ่งวัน (เมกะจูล)

V = ค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชีวมวลที่ได้จากการวัดค่าความร้อนด้วยเครื่องวัดความร้อนแบบบอมบ์ (เมกะจูลต่อกิโลกรัม)

W = ปริมาณเชื้อเพลิงชีวมวลที่ป้อนเข้าเตาเผาในหนึ่งวัน (กิโลกรัม)

D = ค่าความร้อนรวมของเชื้อเพลิงที่ได้จากขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ป้อนเข้าเตาเผาร่วมกับขยะมูลฝอยติดเชื้อในหนึ่งวัน (เมกะจูล)

X = ค่าความร้อนของเชื้อเพลิงที่ได้จากขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ได้จากการวัดค่าความร้อนด้วยเครื่องวัดความร้อนแบบบอมบ์ (เมกะจูลต่อกิโลกรัม)

Y = ค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชีวมวลที่ได้จากการวัดค่าความร้อนด้วยเครื่องวัดความร้อนแบบบอมบ์ (เมกะจูลต่อกิโลกรัม)

Z = ค่าความร้อนของเชื้อเพลิงที่ได้จากขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ได้จากการวัดค่าความร้อนด้วยเครื่องวัดความร้อนแบบบอมบ์ (เมกะจูลต่อกิโลกรัม)

ข้อ ๘ การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศทิ้งของโรงงาน ให้ใช้วิธี ดังต่อไปนี้

(๑) ฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Matter Emission from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Low Level Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือ Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารอ้างอิงท้ายประกาศกระทรวงฯ ของสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) ตำรวจใช้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารอ้างอิงท้ายประกาศกระทรวงฯ ของสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) ไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารอ้างอิงท้ายประกาศกระทรวงฯ 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 Analyzer Procedure ที่กองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๔) ไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources ซึ่งกองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) ปรอทและสารประกอบ ตามที่กำหนดไว้ ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ซึ่งกองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) สารประกอบไดออกซิน ให้ใช้วิธี Determination of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources ซึ่งกองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๗) ค่าความพึงพอใจ ให้ใช้วิธีตรวจวัดด้วยแบบภูมิเขม่าควันของโรงกลั่นตามหลักการประกาศ ความสามารถตามกฎหมายเดิม เพื่อ แจกเป็นสิ่งและการตรวจวัดค่าความพึงพอใจ และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความพึงพอใจของพนักงาน ทั้งนี้ ในการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการเสียของเครื่องมือเดิม ทั้งนี้ จึงขอแจ้ง และแจ้งประวัติค่าความพึงพอใจของแบบภูมิเขม่าควันของโรงกลั่นตามหลักการ หรือวิธีใช้ที่คณะกรรมการกำหนดเพิ่มเติมทราบ

ข้อ ๕ การคำนวณผลการตรวจวัดผลพิษทางอากาศ ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๑๐๐ มิลลิเมตรปรอท ภูมิเขม่าที่ ๒๕ องศาเซลเซียส พิสูจน์ทางแห้ง (Dry Basis) โดยสัมพันธ์ผลการตรวจวัดค่าความพึงพอใจ (Excess Oxygen) ในการแก้ไขข้อมูล ๗

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเกี่ยวกับการแจ้งเตือนวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ๑ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๒๐
วราวุธ ศิลปอาชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพรรคฯ กระทรวงอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม

ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง จรรยาบรรณวิศวกร

เรื่อง ข้อกำหนดจรรยาบรรณวิศวกรและระดับเสียงที่เหมาะสมในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔๗ แห่งข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. ๒๕๔๙ สภาวิศวกรในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๔ จึงกำหนดจรรยาบรรณวิศวกรและระดับเสียงที่เหมาะสมในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องจักร" หมายความว่า เครื่องมือเครื่องใช้ หรือสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นสำหรับใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ยานพาหนะ การก่อสร้าง หรือการเกษตร ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

"ระดับเสียงที่เหมาะสม" หมายความว่า ระดับเสียงที่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสามารถใช้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อการได้ยินของบุคคลทั่วไป ซึ่งมีค่าเท่ากับหรือต่ำกว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงานแปดชั่วโมงต่อวัน (Permissible Level 90 L_{eq})

"ระดับเสียงที่ก่อให้เกิดอันตราย" หมายความว่า ระดับเสียงที่มีค่าตั้งแต่ ๙๐ เดซิเบลเอ ขึ้นไป ที่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสามารถใช้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมได้

"ระดับการรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

"ระดับการรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

"ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลา ๘ ชั่วโมง" หมายความว่า ระดับเสียงที่ได้จากการนำค่าระดับเสียงที่ตกกระทบแก้วหูของบุคคลในช่วงเวลาต่าง ๆ มาคำนวณโดยใช้สมการ (Eq 1) ที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ANSI S1.25-1991 (Specification for Personal Dosimeters) ของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute, ANSI)

"ระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ระดับเสียงที่ได้จากการนำค่าระดับเสียงที่ตกกระทบแก้วหูของบุคคลในช่วงเวลาต่าง ๆ มาคำนวณโดยใช้สมการ (Eq 2) ที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ANSI S1.25-1991 (Specification for Personal Dosimeters) ของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute, ANSI)

"ระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดของคลื่นเสียงที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยวัดหน่วยเป็นเดซิเบลซี (dBC)

"มาตรฐาน IEC" หมายความว่า คณะกรรมการมาตรฐานของคลื่นเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 ของคณะกรรมการไฟฟ้าระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ข้อกำหนดจรรยาบรรณ นี้ใช้สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ไม่เกิน ๑๐ ปี นับตั้งแต่วันที่

ข้อ ๓ ข้อกำหนดจรรยาบรรณ ข้อ ๒ 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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕

ชัยวัฒ จำนงค์กิจ

นายกสภาวิศวกร

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

โดยที่เป็นการสมควร ปรับปรุงค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ให้เหมาะสมกับกฎเกณฑ์และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง 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 ค่าระดับเสียงรบกวน

ข้อ ๒ ให้กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ ๑๐ เดซิเบลเอ

หากระดับการรบกวนที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าระดับเสียงรบกวนตามวรรคแรก ให้ถือว่าค่านั้นไม่เป็นเสียงรบกวน

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และบทเทียนที่การตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามที่ คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐

โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัยลู่

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงโดยทั่วไป" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในเสียงสุดเสียง

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยกำหนดเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่หลังงานมีค่าเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (Leq Every A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ h โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๔๐๔ จากคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้ทำมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรือคาดว่าอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใหญ่

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่ตำแหน่งตามมาตรฐานให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณอาคารใบอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากของหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกแบบอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การตำแหน่งค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน International Organization for Standardization, ISO) ตำแหน่ง ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก เกรียงไกร

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๔ ง วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าควบคุมมลพิษของน้ำทิ้งจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๓๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดค่าควบคุมมลพิษของน้ำทิ้งจากโรงงาน เพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ แห่งพระราชกฤษฎีกาโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกาโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้ ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าควบคุมมลพิษของน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๙"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๒๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๒ เรื่อง กำหนดมลพิษของน้ำที่ระบายจากโรงงาน ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๗

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"โรงงาน" หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ จำพวกที่ ๓ และคลังสินค้าตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เหลือจากการประกอบกิจการโรงงาน ประกอบด้วยสิ่งปฏิกูลหรือมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน หรือบ่อเก็บหรือสิ่งอื่นใดที่ใช้รองรับน้ำทิ้งจากโรงงาน หรือมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

ข้อ ๕ การระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ต้องมีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (pH) อยู่ระหว่าง ๕.๕ ถึง ๙.๐

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

(๓) สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

(๔) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids หรือ TSS) ไม่เกินค่าดังนี้

(ก) กรณีระบายลงสู่แหล่งน้ำ ที่มีน้ำไหลตลอดเวลา ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) กรณีระบายลงสู่แหล่งน้ำที่มีน้ำสาธารณะตลอดเวลาหรือลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนของของแข็งแขวนลอยทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายจากอุตสาหกรรมประเภทที่ 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 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

๖.๓ สี ให้ใช้วิธีโคบอลต์-platinum (Cobalt-Platinum Method)

๖.๔ ตะกอนแขวนลอย ให้ใช้วิธีระเหยน้ำตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓-๑๐๕ องศาเซลเซียส (Gravimetric Method) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๕ ของแข็งละลายทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยน้ำตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓-๑๐๕ องศาเซลเซียส (Gravimetric Method) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๖ ทัลก์ ให้ใช้วิธีโบต์ซ้ำระดับอุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส (Gravimetric Method) หรือวิธีที่ดัดแปลงจากวิธีการวิเคราะห์ด้วยกรดแก่ (Acid Modification) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๗ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๘ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๙ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๑๐ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๑๑ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๑๒ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๑๓ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๑๔ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๑๕ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัปเปิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีโคลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๑๖ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๑๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๑๘ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๑๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๒๐ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๒๑ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๒๒ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๒๓ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๒๔ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๒๕ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๒๖ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๒๗ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๒๘ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๒๙ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๓๐ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๓๑ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๓๒ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๓๓ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๓๔ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๓๕ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๓๖ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๓๗ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๓๘ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๓๙ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๔๐ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๔๑ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๔๒ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๔๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๔๔ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๔๕ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๔๖ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๔๗ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๔๘ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๔๙ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๕๐ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๕๑ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๕๒ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๕๓ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๕๔ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๕๕ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๕๖ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๕๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๕๘ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๕๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๖๐ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๖๑ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๖๒ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๖๓ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๖๔ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๖๕ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๖๖ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๖๗ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๖๘ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๖๙ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๗๐ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๗๑ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๗๒ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๗๓ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๗๔ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๗๕ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๗๖ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๗๗ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๗๘ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๗๙ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๘๐ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๘๑ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๘๒ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๘๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๘๔ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๘๕ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๘๖ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๘๗ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๘๘ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๘๙ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๙๐ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๙๑ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๙๒ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๙๓ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๙๔ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๙๕ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๙๖ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๙๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๙๘ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๙๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๑๐๐ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๑๐๑ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๑๐๒ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๑๐๓ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๑๐๔ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๑๐๕ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๑๐๖ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๑๐๗ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๑๐๘ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๑๐๙ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๑๑๐ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๑๑๑ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy : AAS) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

๖.๑๑๒ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่น (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๑๑๓ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction) ด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสมที่ระเหยได้ต่ำกว่าน้ำมันและไขมัน

๖.๑๑๔ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีสี (Colorimetric Method)

๖.๑๑๕ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๑๑๖ คลอรีนรวม ให้ใช้วิธีไอโอดีเมตริก (Titrimetric Method) หรือวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method)

๖.๑๑๗ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโทกราฟีกับเครื่องตรวจวัดชนิดต่าง ๆ (Gas Chromatographic Method) หรือวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๑๑๘ ฟีนอล ให้ใช้วิธีแอลกอฮอล์ (Alcohol)

๖.๑๑๙ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และโครเมียม ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดก่อนด้วยกรดไนตริก (Acid Digestion) และวิเคราะห์ปริมาณโลหะด้วยเครื่องมือตามข้อ (๑) (ก) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(ข) โครเมียมเฮกซะวา

ฉบับ ๑๕

เล่ม ๑๑๘ ตอนที่ ๑๕ ก ราชกิจจานุเบกษา ๗ กันยายน ๒๕๖๐

ข้อ ๑๐ ให้ยกเลิกกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ท.ส. ๒๕๒๘) เรื่อง ข้าหนักอุตสาหกรรมน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานที่มีพื้นที่ตั้งอาคารที่ทำงานคนไม่เกินประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๒๘) เรื่อง ข้าหนักอุตสาหกรรมของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๒๘ ทั้งนี้ ต่อไปให้ใช้ข้อ ๑ ในประกาศนี้ได้ทำงานแทน

ประกาศ ๗ ก.ย. ๒๕๖๐ ตรงกับวันที่ ๑๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

ทุกคน สามารถ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(ฉบับที่ ๓) ออกตามความในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ๒๕๓๑ พ.ศ. ๒๕๔๐ ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทและบางขนาดเพิ่มเติม

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ๒๕๓๑ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๓๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔ แห่งประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๓ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทกระบวนการอุตสาหกรรมและวิธีการตรวจวัด ลงวันที่ ๑๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๓

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทกระบวนการอุตสาหกรรมที่ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ยกเว้นแหล่งน้ำที่ได้กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๐) ลงวันที่ ๑๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๐ ตามท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

"โรงงานอุตสาหกรรม" หมายความว่า โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"นิคมอุตสาหกรรม" หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

"ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรม" หมายความว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานอื่นของรัฐจัดให้มีขึ้นเพื่อรับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกระบวนการอุตสาหกรรม น้ำที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรกล หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้นน้ำที่ระบายจากระบบระบายความร้อนของเครื่องจักรกลที่ไม่มีการปนเปื้อนกับน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม

ข้อ ๔ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ตามลักษณะประเภทอุตสาหกรรมไว้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ อาหารสัตว์เลี้ยง (pet food) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒ ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ (meat products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓ ผลิตภัณฑ์จากนม (dairy products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๔ ผลิตภัณฑ์จากผลไม้และผัก (fruit and vegetable products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๕ ผลิตภัณฑ์จากธัญพืช (grain products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๖ ผลิตภัณฑ์จากแป้ง (starch products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๗ ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล (sugar products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๘ ผลิตภัณฑ์จากเครื่องเทศ (spice products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๙ ผลิตภัณฑ์จากเมล็ดกาแฟ (coffee products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๐ ผลิตภัณฑ์จากใบชา (tea products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๑ ผลิตภัณฑ์จากเมล็ดโกโก้ (cocoa products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๒ ผลิตภัณฑ์จากเครื่องดื่ม (beverage products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๓ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันพืช (vegetable oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๔ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันสัตว์ (animal oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๕ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปาล์ม (palm oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๖ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันมะพร้าว (coconut oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๗ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันถั่วเหลือง (soybean oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๘ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันรำข้าว (rice bran oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๑๙ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันดอกทานตะวัน (sunflower oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๐ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันมะกอก (olive oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๑ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดฝ้าย (cotton seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๒ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดในปาล์ม (palm kernel oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๓ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันรำข้าวโพด (corn bran oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๔ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดงา (sesame oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๕ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดคำฝอย (safflower oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๖ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดฟักทอง (pumpkin seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๗ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดองุ่น (grape seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๘ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดมะม่วง (mango seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๒๙ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดมะเขือเทศ (tomato seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๐ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดแตงโม (watermelon seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๑ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดมะเขือยาว (eggplant seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๒ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดมะละกอ (papaya seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๓ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดมะนาว (lime seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๔ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดมะกรูด (kaffir lime seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๕ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดส้ม (orange seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๖ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดเลมอน (lemon seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๗ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดกล้วย (banana seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๘ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดสับปะรด (pineapple seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๓๙ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดมะพร้าว (coconut seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๔๐ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ (cashew nut seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

๔.๔๑ ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ (cashew nut seed oil products) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน ขึ้นไป

ข้อ ๔ การตรวจสอบค่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

๔.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่ได้มาตรฐานและปรับให้ค่าถูก

๔.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิที่ได้มาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่าง

๔.๓ สี ให้ใช้วิธีโคบอลต์-แพลทินัม (APHA Method)

๔.๔ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างด้วยกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส (ในกรณีน้ำมีสี ๆ ขึ้นไป

๔.๕ ของแข็งละลายทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างด้วยกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ - ๑๘๕ องศาเซลเซียส (ในกรณีน้ำมีสี ๆ ขึ้นไป

๔.๖ ปิโตรเลียม ให้ใช้วิธีน้ำหนักคงที่ หลังจากอบที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส (ในกรณีที่ ๑ ให้แยกส่วนที่ละลายน้ำออกด้วยการใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสม (Acid Modification) หรือใช้เยื่อแผ่นกรองชนิดพิเศษ (Membrane Elements)

๔.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีโปรตอกโซนโพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๔.๘ บีโอดี ให้ใช้วิธีไอโอโดเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๔.๙ ไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่นแยก (Distillation) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีคัลเลอริเมตริก (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๔.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายประเภท Liquid Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ล้างสารที่ทำละลายออกแล้วนำสารสกัดที่ได้ไปหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๔.๑๑ ฟีนอลทั้งหมด ให้ใช้วิธีโคโลริเมตริก (Colorimetric Method)

๔.๑๒ ฟอสฟอรัสทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรด (Digestion) และหาปริมาณด้วยวิธีโคโลริเมตริก (Colorimetric Method)

๔.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรท (Titrimetric Method) หรือวิธีโคโลริเมตริก (Colorimetric Method)

๔.๑๔ ความกระด้างทั้งหมดเป็นแคลเซียม ให้ใช้วิธีไทเทรทด้วยอีดีทีเอ (Ca-EDTA Titrimetric Method)

๔.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเคลดาห์ล (Kjeldahl)

๔.๑๖ โครเมียม

(๑) สำหรับน้ำ ตามข้อ ๕ (๑) และข้อ ๕ (๓) ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดด้วยความร้อน (Acid Digestion) และวิเคราะห์ด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometry, AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๒) ในน้ำมัน

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดด้วยความร้อน (Acid Digestion) และวิเคราะห์ด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometry, AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ให้ใช้วิธีสกัดแยก (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและหาปริมาณด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometry, AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ค) โครมิกแอซิดรีแอกทีฟ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าบีโอดีทั้งหมดที่ตรวจวัดได้ก่อนและหลังการย่อยด้วยกรดด้วยความร้อน

(๓) ปรอท ให้ใช้วิธีย่อยด้วยกรดด้วยความร้อน (Acid Digestion) และวิเคราะห์ด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๔) ปรอท ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกฟลูออเรสเซนส์สเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ของ American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ฉบับล่าสุดที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๖ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจวิเคราะห์ตามข้อ ๕ ให้เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามข้อ ๖.๑ ถึง ๖.๓ ดังต่อไปนี้

๖.๑ อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง ให้เก็บในขวดพลาสติกหรือแก้วสำหรับน้ำตัวอย่างที่ต้องการวิเคราะห์ค่าซีโอดี ค่าบีโอดี ค่าน้ำมันและไขมัน ค่าฟีนอลทั้งหมด ค่าคลอรีนอิสระ ค่าซัลไฟด์ ค่าไซยาไนด์ ค่าโลหะหนัก และค่าปิโตรเลียม ให้ใช้ขวดแก้วสีชาเท่านั้น

๖.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ๒ ชุด ดังนี้ (๒.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเป็นระยะเวลาสามปีนับแต่วันที่ [illegible]

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเป็นต้นไป [illegible]

ประกาศ ณ วันที่ [illegible] พ.ศ. [illegible]

[illegible]

[illegible]

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามมติการประชุมครั้งที่ ๓๓/๒๕๓๗ ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"แหล่งน้ำผิวดิน" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่เหนือพื้นดินขึ้นมา ซึ่งหมายรวมถึงแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่อยู่ภายในเขตแดนแต่ละแห่งของประเทศ แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำดังกล่าวมีการขุดดินและใช้เทคโนโลยีการผลิตน้ำที่อยู่ภายในประกอบกิจการประปาหรือการประมาณ

"การอุปโภคและการบริโภค" หมายถึง การใช้น้ำเพื่อการดื่ม การชำระล้างร่างกาย การซักล้าง การหุงต้ม การประกอบอาหาร การทำความสะอาดที่อยู่อาศัย และการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมอื่นในทำนองเดียวกัน

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แหล่งน้ำผิวดินแบ่งออกเป็น ๕ ประเภท คือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำโดยสภาพตามธรรมชาติโดยประมาณน้ำทั้งหมดที่สามารถนำมาผลิตเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ

(ข) การขยายพันธุ์สัตว์น้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีคุณค่าเป็นพิเศษ

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศบริเวณต้นน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถนำไปประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ (๑ ๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุบริสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้เสื่อมสลายและสายเป็นปฏิกูลไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคลเซียม (Ca) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเลนท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เอปตาคลอร์ (Heptachlor) และเอปตาคลอร์ไปอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๗) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) บีโอดี วัดที่ไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีคุณภาพทั้ง ๓ ประการ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๕ การกำหนดให้แหล่งน้ำสาธารณะใดเป็นแหล่งน้ำประเภทใดตามข้อ ๓ ให้เป็นไปตามรายชื่อแหล่งน้ำและคุณภาพที่กำหนดในท้ายประกาศนี้

หมวด ๑

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๖ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๕ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การเก็บน้ำในถังไม้หรือถังน้ำ ตักตวง เปิดฝัน ให้เก็บที่ระดับต่ำกว่าผิวน้ำลงมาไม่น้อยกว่าครึ่งเมตร ยกเว้นแหล่งน้ำที่ระดับน้ำตื้นกว่าครึ่งเมตร ให้เก็บที่ระดับครึ่งหนึ่งของความลึกของน้ำ

(๒) การเก็บน้ำมัน ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ ทะเล บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับลึกจากผิวน้ำ ๑ เมตร ๒) จุดตรวจสอบต่างๆ ตามแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๑๐ เมตร ให้เก็บที่ระดับลึกจากผิวน้ำ ๑ เมตร และที่ระดับลึกจากพื้นน้ำ ๑ เมตร ๓) จุดตรวจสอบต่างๆ ตามแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๑๐ เมตร ให้เก็บที่ระดับลึกจากผิวน้ำ ๑ เมตร และที่ระดับลึกจากพื้นน้ำ ๑ เมตร ๔) จุดตรวจสอบต่างๆ ตามแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๕ เมตร ให้เก็บที่ระดับลึกจากผิวน้ำ ๑ เมตร

จุดตรวจสอบตาม (๑) (๒) และ (๓) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในภาคผนวก

ข้อ ๗ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๕ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง (pH meter) หรือวิธีการหาค่าแบบง่ายด้วยไฮโดรเมตริก (Hydrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิ้ล ทิ้วบ์ เฟอร์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียม รีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน แนสเลอไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบสารหนู ให้ใช้วิธีดัดฟิคเลชัน ๔ - เอมิโนแอนติไพรีน (Diazotization, 4-Aminoantipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง แคดเมียม แมงกานีส ตะกั่ว โครเมียมชนิดทั้งหมด และโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอร์พชัน ไดเร็กต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอร์พชัน โคลด์ เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอร์พชัน แก๊สอัส ไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บ๊ทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่าสีและกลิ่น ให้ใช้วิธีไวซ์ แม็ทเทอร์ส สปีคทรอสโคปิก เทคนิคส์ (Eye Background Photometal Counter)

(๑๔) การตรวจสอบค่าแร่ธาตุที่เหลือและสิ่งปนเปื้อนที่มีขนาดเล็กกว่า ๕ ไมครอน ที่ไม่ละลายน้ำ ซิลิเกต ซัลไฟด์ เคลือบหรือติดอยู่กับไขมัน และตะกอน ให้ใช้วิธีอัลตร้า ไวโอเลท เวฟ - วิสิเบิลสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Ultra - Violet Visible Spectrophotometer)

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ต้องมีการตรวจสอบค่าเอ็มพีเอ็น (MPN Index) ของกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และเฟคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric Mean) ในการคำนวณและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ ตัวอย่างน้ำดังต่อไปนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ ๑๑ ต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของการรัฐสมรัฐ ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ๑ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๕ ๑ วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง การจัดการกับผู้ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้า

พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๗ แห่งประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๙๗ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๙ เรื่อง การจัดการกับผู้ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้า (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๐ และความในข้อ ๔๔ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๔๕ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๗ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๔๗ และพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๔๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการกับผู้ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้า พ.ศ. ๒๕๔๘"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเพิ่มเติมและลักษณะที่ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้าตามกฎกระทรวง ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

(๒) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดผู้ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้า พ.ศ. ๒๕๔๕

(๓) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดผู้ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้า (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๖

(๔) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดผู้ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้า (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๙ เป็นต้นไป เว้นแต่ความในข้อ ๔๔ และข้อ ๔๕ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ พ.ศ. ๒๕๔๙ และยังไม่ได้ดำเนินการ

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับผู้ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้าตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับผู้ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้าตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๑) สิ่งปฏิกูลที่ไม่ถูกจัดเก็บหรือกำจัดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(๒) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เข้าข่ายเป็นสิ่งแวดล้อม ที่ก่อให้เกิดกลิ่น ฝุ่นละออง เขม่า ควัน ละอองไอ ความร้อน ความสั่นสะเทือน หรือเสียงรบกวนเกินกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวง

(๓) น้ำเสียที่ไม่เข้าข่ายการประกอบกิจการโรงงานและจำเป็นต้องปล่อยทิ้ง ซึ่งต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน

(๔) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือส่วนประกอบที่สามารถนำไปปรับปรุงใช้ซ้ำได้

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔ แห่งประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๙๗ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๙ เรื่อง การจัดการกับผู้ถูกเรียนัดสุดท้ายให้เป็นหน้า (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"สิ่งปฏิกูล หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะของมนุษย์หรือสัตว์ และให้หมายความรวมถึงน้ำหรือสิ่งอื่นใดที่ใช้ล้างหรือชำระสิ่งโสโครกในการขับถ่ายของมนุษย์หรือสัตว์ ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ ข้างประกาศนี้

"วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว" หมายความว่า วัสดุหรือสิ่งใด ๆ ที่ไม่ประสงค์ผู้ถือครองไม่ใช้แล้ว หรือที่ไม่ประสงค์ใช้ต่อไปในกระบวนการผลิต หรือที่ไม่ใช้คุณภาพ หรือที่ไม่ใช้ประโยชน์ หรือที่ไม่เป็นผลพลอยได้จากการผลิต ไม่ว่าจะมีมูลค่าหรือไม่ก็ตาม หรือที่ได้ผ่านกระบวนการผลิตหรือการใช้งานแล้ว ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ ข้างประกาศนี้ และให้ประเภทวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เข้าข่ายเป็นสิ่งแวดล้อม การขนส่ง และการจัดเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เข้าข่ายเป็นสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ ข้างประกาศนี้

"ผู้ประกอบกิจการ" หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามมาตรา ๔ ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน

"ผู้รับดำเนินการ" หมายความว่า ผู้รับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของผู้ประกอบกิจการ

"เอกสารแสดงการรับทราบ" หมายความว่า เอกสารที่ผู้รับดำเนินการให้ไว้แก่ผู้ประกอบกิจการ เพื่อแสดงการรับทราบการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ผู้ประกอบกิจการจะดำเนินการจัดการต่อไป

"วัสดุคืน" หมายความว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผลิตภัณฑ์ที่ผู้ถือครองได้ใช้งานแล้ว ได้รับคืนมาจากการรับประกันสินค้า ได้รับคืนมาจากการเรียกเก็บคืนตามสัญญา วัสดุและเศษวัสดุจากผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งคืนมาจากผู้ใช้งานแล้ว และผู้ผลิตสินค้าได้รับผลประโยชน์ได้ประกอบกิจการโรงงาน

"อธิบดี" หมายความว่า อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หมวด ๓
ผู้ก่อมลพิษ

ข้อ ๙ เพื่อป้องกันผู้มีหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยในโรงงาน แต่ละแห่งการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน ผู้ก่อมลพิษต้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เป็นของเสียอันตรายและไม่เป็นของเสียอันตรายออกจากกันให้ชัดเจน

(๒) ต้องตรวจสอบภาชนะที่บรรจุสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และชัดเจนเพียงพอที่จะเฝ้าระวังป้องกันอุบัติภัย จึงต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุดังกล่าวเป็นประจำทุกวัน สัปดาห์ เดือน ปี หรือเมื่อมีการรั่วไหล

(๓) กรณีที่มีการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ไว้ในภาชนะบรรจุ ต้องมีป้ายหรือเครื่องหมายที่แสดงให้ทราบได้ว่าภายในภาชนะบรรจุนั้นมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอยู่ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

(๔) ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เป็นของเสียอันตรายและไม่เป็นของเสียอันตรายออกจากกันให้ชัดเจน

(๕) ต้องตรวจสอบภาชนะที่บรรจุสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และชัดเจนเพียงพอที่จะเฝ้าระวังป้องกันอุบัติภัย จึงต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุดังกล่าวเป็นประจำทุกวัน สัปดาห์ เดือน ปี หรือเมื่อมีการรั่วไหล

(๖) กรณีที่มีการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ไว้ในภาชนะบรรจุ ต้องมีป้ายหรือเครื่องหมายที่แสดงให้ทราบได้ว่าภายในภาชนะบรรจุนั้นมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอยู่ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

(๗) ต้องจัดทำแผนผังการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในปัจจุบัน หากมีการย้ายที่จัดเก็บต้องแก้ไขแผนผังให้ถูกต้องตามที่ย้ายไปใหม่

ข้อ ๑๐ กรณีที่มีการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน ต้องจัดการด้วยวิธีการที่เหมาะสม ปลอดภัย ประสิทธิผล ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๑๑ ห้ามผู้ก่อมลพิษนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นหนังสือให้ดำเนินการขนย้ายสิ่งดังกล่าวออกไปได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

กรณีมีการขนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ผู้ก่อมลพิษต้องดำเนินการตามข้อ ๑๐ 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 ๑๐๐๑ ข้อ ๑๐๐๒ ข้อ ๑๐๐๓ ข้อ ๑๐๐๔ ข้อ ๑๐๐๕ ข้อ ๑๐๐๖ ข้อ ๑๐๐๗ ข้อ ๑๐๐๘ ข้อ ๑๐๐๙ ข้อ ๑๐๑๐ ข้อ ๑๐๑๑ ข้อ ๑๐๑๒ ข้อ ๑๐๑๓ ข้อ ๑๐๑๔ ข้อ ๑๐๑๕ ข้อ ๑๐๑๖ ข้อ ๑๐๑๗ ข้อ ๑๐๑๘ ข้อ ๑๐๑๙ ข้อ ๑๐๒๐ ข้อ ๑๐๒๑ ข้อ ๑๐๒๒ ข้อ ๑๐๒๓ ข้อ ๑๐๒๔ ข้อ ๑๐๒๕ ข้อ ๑๐๒๖ ข้อ ๑๐๒๗ ข้อ ๑๐๒๘ ข้อ ๑๐๒๙ ข้อ ๑๐๓๐ ข้อ ๑๐๓๑ ข้อ ๑๐๓๒ ข้อ ๑๐๓๓ ข้อ ๑๐๓๔ ข้อ ๑๐๓๕ ข้อ ๑๐๓๖ ข้อ ๑๐๓๗ ข้อ ๑๐๓๘ ข้อ ๑๐๓๙ ข้อ ๑๐๔๐ ข้อ ๑๐๔๑ ข้อ ๑๐๔๒ ข้อ ๑๐๔๓ ข้อ ๑๐๔๔ ข้อ ๑๐๔๕ ข้อ ๑๐๔๖ ข้อ ๑๐๔๗ ข้อ ๑๐๔๘ ข้อ ๑๐๔๙ ข้อ ๑๐๕๐ ข้อ ๑๐๕๑ ข้อ ๑๐๕๒ ข้อ ๑๐๕๓ ข้อ ๑๐๕๔ ข้อ ๑๐๕๕ ข้อ ๑๐๕๖ ข้อ ๑๐๕๗ ข้อ ๑๐๕๘ ข้อ ๑๐๕๙ ข้อ ๑๐๖๐ ข้อ ๑๐๖๑ ข้อ ๑๐๖๒ ข้อ ๑๐๖๓ ข้อ ๑๐๖๔ ข้อ ๑๐๖๕ ข้อ ๑๐๖๖ ข้อ ๑๐๖๗ ข้อ ๑๐๖๘ ข้อ ๑๐๖๙ ข้อ ๑๐๗๐ ข้อ ๑๐๗๑ ข้อ ๑๐๗๒ ข้อ ๑๐๗๓ ข้อ ๑๐๗๔ ข้อ ๑๐๗๕ ข้อ ๑๐๗๖ ข้อ ๑๐๗๗ ข้อ ๑๐๗๘ ข้อ ๑

ข้อ ๓๘ ผู้ก่อกำเนิดพันธุ์ต้องดำเนินการให้มั่นใจว่าสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมที่ปล่อยออกไปนั้นจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ

ในกรณีที่ผู้ก่อกำเนิดพันธุ์ได้รับแจ้งจากผู้มีอำนาจว่าได้เกิดหรือคาดว่าจะเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ตามข้อ ๓๗ วรรคสาม ผู้ก่อกำเนิดพันธุ์ต้องดำเนินการตามมาตรการที่ได้แจ้งไว้ตามข้อ ๓๗ (๓) และต้องแจ้งการดำเนินการดังกล่าวให้ผู้มีอำนาจทราบ และดำเนินการตามที่ผู้มีอำนาจกำหนด อย่างน้อยต้องมีการแจ้งให้ผู้ขนส่งสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมรายอื่นทราบ ทั้งนี้ ผู้ก่อกำเนิดพันธุ์ต้องจัดให้มีหลักฐานการแจ้งดังกล่าวด้วย

กรณีผู้ก่อกำเนิดพันธุ์ผู้ใดมีความประสงค์จะขนส่งสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมให้ปฏิบัติตามประกาศที่กำหนดไว้สำหรับการขนส่งสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม

ข้อ ๓๙ กรณีที่ต้องวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ก่อกำเนิดพันธุ์ดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ ตามหลักวิชาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยผู้ก่อกำเนิดพันธุ์ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ ตามแบบที่อธิบดีกำหนด และส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ตามวิธีการที่อธิบดีกำหนด

หมวด ๖
ผู้รับดำเนินการ

ข้อ ๔๐ ห้ามผู้รับดำเนินการที่เป็นนิติบุคคลปฏิบัติการใดๆ ในการขนส่งสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม เว้นแต่ได้ดำเนินการตามข้อ ๔๑ ข้อ ๔๒ ข้อ ๔๓ ข้อ ๔๔ และข้อ ๔๕ ครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๔๑ ผู้รับดำเนินการที่เป็นนิติบุคคลต้องมีหนังสือมอบอำนาจให้บุคคลธรรมดาเป็นผู้แทนในการปฏิบัติการตามข้อ ๔๐ ในกรณีที่ผู้แทนดังกล่าวพ้นจากตำแหน่งหรือมีการมอบอำนาจให้บุคคลอื่นเป็นผู้แทนแทน ผู้รับดำเนินการต้องแจ้งให้ผู้มีอำนาจทราบภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

ข้อ ๔๒ ผู้รับดำเนินการต้องมีหลักฐานแสดงความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการขนส่งสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๔๓ ผู้รับดำเนินการต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้ทำประกันภัยความรับผิดต่อบุคคลภายนอกสำหรับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๔๔ ผู้รับดำเนินการต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้ทำประกันภัยความรับผิดต่อบุคคลภายนอกสำหรับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๔๕ ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานต้องแจ้งรายละเอียดการจัดการของเสียตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานด้วย

ข้อ ๔๖ วิธีการที่ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานต้องดำเนินการ ห้องหรือบริเวณ มีดังนี้

(๑) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมที่ไม่เป็นของตนเองต้องมีขนาดและความแข็งแรงเหมาะสมกับสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมที่เก็บรักษา

(๒) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการรั่วไหลของสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

(๓) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีป้ายเตือนอันตรายที่มีขนาดใหญ่พอที่จะมองเห็นได้ชัดเจนจากระยะไม่น้อยกว่าสามเมตร ติดไว้ที่ด้านนอกของห้องหรือบริเวณ ในกรณีที่ห้องหรือบริเวณมีหลายด้าน ต้องติดป้ายเตือนอันตรายไว้ทุกด้านที่สามารถมองเห็นได้ ป้ายเตือนอันตรายต้องมีข้อความเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตามแบบที่อธิบดีกำหนด

(๔) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

(๕) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๖) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๗) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๘) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๙) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๐) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๑) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๒) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๓) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๔) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๕) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๖) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๗) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๘) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๙) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๒๐) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

ข้อ ๔๗ ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานต้องแจ้งรายละเอียดการจัดการของเสียตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานด้วย

ข้อ ๔๘ วิธีการที่ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานต้องดำเนินการ ห้องหรือบริเวณ มีดังนี้

(๑) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมที่ไม่เป็นของตนเองต้องมีขนาดและความแข็งแรงเหมาะสมกับสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมที่เก็บรักษา

(๒) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการรั่วไหลของสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

(๓) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีป้ายเตือนอันตรายที่มีขนาดใหญ่พอที่จะมองเห็นได้ชัดเจนจากระยะไม่น้อยกว่าสามเมตร ติดไว้ที่ด้านนอกของห้องหรือบริเวณ ในกรณีที่ห้องหรือบริเวณมีหลายด้าน ต้องติดป้ายเตือนอันตรายไว้ทุกด้านที่สามารถมองเห็นได้ ป้ายเตือนอันตรายต้องมีข้อความเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตามแบบที่อธิบดีกำหนด

(๔) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

(๕) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๖) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๗) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๘) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๙) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๐) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๑) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๒) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๓) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๔) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๕) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๖) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๗) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๘) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๑๙) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

(๒๐) ห้องหรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมต้องมีการป้องกันการเข้าถึงโดยสัตว์ต่างๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรคหรือศัตรูพืช

ตามที่มีเหตุจำเป็นที่ต้องกระทำการดังกล่าวก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ซึ่งหากไม่ดำเนินการดังกล่าวก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ จะทำให้ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ

แต่เนื่องจากมีเหตุจำเป็นที่ผู้รับสัมปทานจากรัฐไม่สามารถจัดหาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดในประกาศนี้ ซึ่งหากไม่ดำเนินการดังกล่าวก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ จะทำให้ผู้รับสัมปทานไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ

การแจ้งความการตกลงและการลงชื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดฯ ที่ได้กำหนดไว้ในประกาศนี้ ซึ่งหากไม่ดำเนินการดังกล่าวก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ จะทำให้ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ

ข้อ ๑๐ ผู้รับสัมปทานจากรัฐต้องดำเนินการตามที่ได้ตกลงไว้ในสัญญาสัมปทาน ภายในระยะเวลาที่กำหนดในประกาศนี้ ซึ่งหากไม่ดำเนินการดังกล่าวก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ จะทำให้ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้

ข้อ ๑๑ ผู้รับสัมปทานจากรัฐต้องดำเนินการตามที่ได้ตกลงไว้ในสัญญาสัมปทาน ภายในระยะเวลาที่กำหนดในประกาศนี้ ซึ่งหากไม่ดำเนินการดังกล่าวก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ จะทำให้ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้

หมวด ๑
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๒ บรรดา ระเบียบ ประกาศหรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ออกตามความในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งใช้บังคับอยู่ในวันก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ยังคงใช้บังคับต่อไปเพียงเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ จนกว่าจะมีประกาศหรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ออกตามประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๑๓ การขอขยายระยะเวลาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้ยื่นคำขอไว้ตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ และยังไม่แล้วเสร็จก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปจนกว่าจะแล้วเสร็จ

ข้อ ๑๔ การขอขยายระยะเวลาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้ยื่นคำขอไว้ตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ และยังไม่แล้วเสร็จก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปจนกว่าจะแล้วเสร็จ

การยื่นคำขอรับอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเข้ามาในราชอาณาจักรตามข้อ ๑๐ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ที่ได้ยื่นไว้ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปตามประกาศนี้

ข้อ ๑๕ พันธบัตรแห่งธนาคารพาณิชย์ที่ได้ยื่นไว้ตามข้อ ๑๐ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือ

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๐ และยังมิได้คืนให้แก่ผู้ยื่นคำขอ ให้คงใช้บังคับได้ต่อไปจนสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหนังสือ

ข้อ ๑๖ คำขอรับอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเข้ามาในราชอาณาจักรตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๐ ที่อยู่ระหว่างการพิจารณาในวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับให้ถือเป็นคำขออนุญาตตามข้อ ๘ ของประกาศนี้โดยอนุโลม

ที่ดินระโดยมีในการที่จะกระทำการดังกล่าวข้างต้น ให้ผู้ประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนำเข้าซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศนี้ ต้องดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตนั้นให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดในประกาศนี้

ข้อ ๑๗ ผู้ประกอบกิจการโรงงานประเภทที่ ๕ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งได้ยื่นคำขอรับอนุญาตนำเข้าซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศนี้ ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปได้จนกว่าจะได้รับหนังสืออนุญาตหรือคำสั่งไม่อนุญาตตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๗
สุวัจน์ จิรกุลเจริญกิจ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวกที่ ๑
หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว

ข้อ ๑ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำและส่งรายงานผลการดำเนินการตามแบบรายงานที่อธิบดีกำหนด ภายในวันที่ ๓๐ มกราคม ของปีถัดไป

ข้อ ๒ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๓ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๔ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๕ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๖ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๗ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๘ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๙ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๐ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๑ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๒ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๓ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๔ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๕ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๖ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๗ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๘ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๙ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๐ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๑ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๒ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๓ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๔ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๕ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๖ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๗ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๘ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๙ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๓๐ ผู้ประกอบกิจการที่ใช้กากของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วเป็นวัตถุดิบในการประกอบกิจการ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามข้อ ๑ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกำหนด

๐๕ ๐๓ ๐๗	HA	ของเสียอื่น ๆ จากการใช้เทคนิคทางเคมีและโลหวิทยาที่มีสารอันตราย (wastes containing hazardous substances from physico- and chemical processing of metaliferous minerals)
๐๕ ๐๓ ๐๘		ของเสียที่เป็นของเหลวและผง ที่ไม่ได้กล่าวถึงในรายการก่อนหน้านี้ (waste fluidic and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๓ ๐๗)
๐๕ ๐๓ ๐๙		โคลนสีแดงจากการผลิตอลูมินาที่ไม่ได้ใช้ (unused red mud from alumina production other than the wastes mentioned in ๐๕ ๐๓ ๐๗)
๐๕ ๐๓ ๑๐	HA	โคลนสีแดงจากการผลิตอลูมินาที่ใช้แล้ว (used red mud from alumina production containing hazardous substances)
๐๕ ๐๓ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๕ ๐๔		ของเสียจากการปรับปรุงทางกายภาพและเคมีของโลหะและสินแร่ (wastes from physical and chemical processing of non-metaliferous minerals)
๐๕ ๐๔ ๐๑	HA	ของเสียจากการปรับปรุงทางกายภาพและเคมีของโลหะที่มีสารอันตราย (wastes containing hazardous substances from physical and chemical processing of non-metaliferous minerals)
๐๕ ๐๔ ๐๙		ของเสียที่เป็นโคลนและของเหลวอื่นที่ไม่ได้กล่าวถึงในรายการก่อนหน้านี้ (waste slurry and other fluidic wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๔ ๐๗)
๐๕ ๐๔ ๑๐		ของเสียที่เป็นทราย (waste sand and clay)
๐๕ ๐๔ ๑๙		ของเสียที่เป็นผงและเศษอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงในรายการก่อนหน้านี้ (waste and powdery wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๔ ๐๗)
๐๕ ๐๕ ๐๘		ของเสียจากการทำให้บริสุทธิ์ด้วยไฮโดรเจนและการใช้งานด้านเคมีอื่นที่ไม่ได้กล่าวถึงในรายการก่อนหน้านี้ (wastes from potash and rock salt processing other than those mentioned in ๐๕ ๐๕ ๐๗)
๐๕ ๐๕ ๐๙		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาดแร่ธาตุอื่นที่ไม่ได้กล่าวถึงในรายการก่อนหน้านี้ (tailings and other wastes from washing and cleaning of minerals other than those mentioned in ๐๕ ๐๕ ๐๗ and ๐๕ ๐๕ ๐๘)
๐๕ ๐๕ ๑๐		ของเสียจากการตัดและเลื่อยหินที่ไม่ได้กล่าวถึงในรายการก่อนหน้านี้ (waste from stone cutting and sawing other than those mentioned in ๐๕ ๐๕ ๐๗)
๐๕ ๐๕ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๕ ๐๖		โคลนและของเสียอื่น ๆ จากการขุดเจาะ (drilling muds and other drilling wastes)
๐๕ ๐๖ ๐๑	HA	ของเสียจากโคลนและการขุดเจาะที่ใช้น้ำเป็นฐาน (freshwater drilling muds and wastes)
๐๕ ๐๖ ๐๔	HA	ของเสียจากโคลนและการขุดเจาะที่มีเกลือ (saline-containing drilling muds and wastes)
๐๕ ๐๗ ๐๑	HA	ของเสียอื่นจากการขุดเจาะที่มีสารอันตราย (drilling muds and other drilling wastes containing hazardous substances)

๐๕ ๐๗ ๐๔		ของเสียและน้ำโคลนจากการขุดเจาะที่มีน้ำมันเป็นฐานที่ไม่ได้ (waste containing oil in muds and wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๗ ๐๑ and ๐๕ ๐๗ ๐๓)
๐๕ ๐๗ ๐๕		ของเสียและน้ำโคลนจากการขุดเจาะที่มีน้ำมันเป็นฐานที่ไม่ได้ (chlorides containing drilling muds and wastes other than those mentioned in ๐๕ ๐๗ ๐๑ and ๐๕ ๐๗ ๐๔)
๐๕ ๐๗ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๖		ของเสียจากการเกษตร การทำสวน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำป่าไม้ การล่าสัตว์ และการประมง (wastes from agriculture, horticulture, aquaculture, forestry, hunting and fishing, food preparation and processing)
๐๖ ๐๔		ของเสียจากการเกษตร การทำสวน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำป่าไม้ การล่าสัตว์ และการประมง (wastes from agriculture, horticulture, aquaculture, forestry, hunting and fishing)
๐๖ ๐๔ ๐๙		ของเสียจากการล้างและทำความสะอาด (sludges from washing and cleaning)
๐๖ ๐๔ ๑๐		เศษวัตถุดิบจากสัตว์ (animal tissue waste)
๐๖ ๐๔ ๑๙		เศษวัตถุดิบจากพืช (plant tissue waste)
๐๖ ๐๔ ๒๙		พลาสติกจากการเกษตรที่ไม่ได้กล่าวถึง (waste plastics (except packaging))
๐๖ ๐๔ ๐๙		มูลสัตว์ ปัสสาวะสัตว์ ขี้เลื่อย ฟางแห้งรวมถึงน้ำเสียที่เก็บแยกและบำบัดนอกพื้นที่ (animal faeces, urine and manure (including spoiled straw, effluent collected separately and treated off-site))
๐๖ ๐๕ ๐๙		ของเสียจากการทำป่าไม้ (wastes from forestry)
๐๖ ๐๖ ๐๕	HA	ของเสียจากอุตสาหกรรมการฟอกหนังที่มีสารอันตราย (leather and fur industry waste containing hazardous substances)
๐๖ ๐๖ ๐๙		ของเสียจากอุตสาหกรรมการฟอกหนังที่ไม่ได้กล่าวถึงในรายการก่อนหน้านี้ (agrochemical waste other than those mentioned in ๐๖ ๐๖ ๐๗)
๐๖ ๐๗ ๐๓		เศษโลหะ (waste metal)
๐๖ ๐๗ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๘		ของเสียจากการเตรียมและแปรรูปเนื้อสัตว์และอื่น ๆ และอาหาร (wastes from the preparation and processing of meat, fish and other foods of animal origin)
๐๖ ๐๘ ๐๙		เศษมูลสัตว์จากการล้างและทำความสะอาด (sludges from washing and cleaning)
๐๖ ๐๘ ๑๐		เศษเนื้อเยื่อสัตว์ (animal tissue waste)
๐๖ ๐๘ ๓๙		วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภคหรือการแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๖ ๐๘ ๔๙		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสีย (wastes from waste effluent treatment)
๐๖ ๐๘ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)

๐๒ ๐๒		ของเสียจากการเตรียมและแปรรูปผักและผลไม้ ธัญพืช น้ำมันพืชและโกโก้ กาแฟ ชาและการผลิตอาหาร การเตรียมและการผลิตน้ำตาล (ไม่รวม) wastes from fruit, vegetables, cereals, edible oils, cocoa, coffee, tea and foodstuffs preparation and processing; conserve production; yeast and yeast extract production, molasses preparation and fermentation)
๐๒ ๐๒ ๐๑		ตะกอนดินจากการล้าง ทำความสะอาด ปอกเปลือก และการแยกส่วนที่ไม่ต้องการ sludges from washing, cleaning, peeling, centrifuging and separation)
๐๒ ๐๒ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารเคมีในการถนอมรักษา wastes from preserving agents)
๐๒ ๐๒ ๐๓		ของเสียจากการสกัดด้วยตัวทำละลาย (wastes from solvent extraction)
๐๒ ๐๒ ๐๔		วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภค หรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๒ ๐๕		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on site effluent treatment)
๐๒ ๐๒ ๐๖		ของเสียที่ย่อยสลายได้ (sludge) หรือวัสดุจากพืช (waste vegetable) ที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียด้วยการใช้อากาศจุลินทรีย์ (from fully or semi-aerobic treatment of organic waste)
๐๒ ๐๒ ๐๗		ของเสียที่ย่อยสลายได้ (sludge) หรือวัสดุจากพืช (waste vegetable) ที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียด้วยการใช้อากาศจุลินทรีย์ (from anaerobic treatment of organic waste)
๐๒ ๐๒ ๐๙		วัสดุที่ย่อยสลายได้ทั้งหมดหรือบางส่วนที่ได้จากการบำบัดของเสียอินทรีย์ (solid digestate from fully or semi-aerobic treatment of organic waste)
๐๒ ๐๒ ๐๙		วัสดุที่เหลือจากการบำบัดของเสียอินทรีย์ที่ย่อยสลายได้ด้วยการใช้จุลินทรีย์ (solid digestate from anaerobic treatment of organic waste)
๐๒ ๐๒ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๓		ของเสียจากการผลิตน้ำตาล (wastes from sugar processing)
๐๒ ๐๓ ๐๑		ดินจากการล้างและทำความสะอาดพืชผลที่ได้มาจากการเกษตร (soil from cleaning and washing)
๐๒ ๐๓ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารเคมีในการถนอมรักษา (wastes from preserving agents)
๐๒ ๐๓ ๐๓		ตะกอนดินจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on site effluent treatment)
๐๒ ๐๓ ๐๔		วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๓ ๐๕		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on site effluent treatment)
๐๒ ๐๓ ๐๖		น้ำเสียที่ส่งออกนอกพื้นที่ (waste water) ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการอื่น (not otherwise specified)
๐๒ ๐๓ ๐๗		ของเสียจากการคัดแยกวัตถุดิบก่อนนำไปใช้ในการผลิต (wastes from sorting of raw materials)
๐๒ ๐๓ ๐๙		ของเสียจากการล้าง ทำความสะอาด ปอกเปลือก ปั่นแยก และการแยกส่วนที่ไม่ต้องการ (sludges from washing, cleaning, peeling, centrifuging and separation)
๐๒ ๐๓ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๔		ของเสียจากการผลิตน้ำตาล (wastes from the sugar processing)
๐๒ ๐๔ ๐๑		ดินจากการล้างและทำความสะอาดพืชผลที่ได้มาจากการเกษตร (soil from cleaning and washing)
๐๒ ๐๔ ๐๒		ของเสียจากการใช้สารเคมีในการถนอมรักษา (wastes from preserving agents)
๐๒ ๐๔ ๐๓		ตะกอนดินจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on site effluent treatment)
๐๒ ๐๔ ๐๔		วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๔ ๐๕		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on site effluent treatment)
๐๒ ๐๔ ๐๖		น้ำเสียที่ส่งออกนอกพื้นที่ (waste water) ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการอื่น (not otherwise specified)
๐๒ ๐๔ ๐๗		ของเสียจากการแปรรูปยางธรรมชาติ (wastes from the production of natural rubber)
๐๒ ๐๔ ๐๙		ของเสียจากการล้าง ทำความสะอาด ปอกเปลือก ปั่นแยก และการแยกส่วนที่ไม่ต้องการ (sludges from washing, cleaning, peeling, centrifuging and separation)
๐๒ ๐๔ ๑๐	ตห	ของเสียที่เกิดจากการลงทะเบียนกับกรมศุลกากรเพื่อนำเข้าและส่งออก (waste from customs registration for import and export)
๐๒ ๐๔ ๑๑		ของเสียที่เกิดจากการลงทะเบียนกับกรมศุลกากรเพื่อนำเข้าและส่งออก (waste from customs registration for import and export)
๐๒ ๐๔ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)

๐๒ ๐๕ ๐๑		วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๕ ๐๒		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on site effluent treatment)
๐๒ ๐๕ ๐๓		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๖ ๐๓		ของเสียจากการอบ และการผลิตขนมหวาน (wastes from the baking and confectionary industry)
๐๒ ๐๖ ๐๔		วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๗ ๐๑		ของเสียจากการใช้สารเคมี (wastes from preserving agents)
๐๒ ๐๗ ๐๒		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on site effluent treatment)
๐๒ ๐๗ ๐๓		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๗ ๐๔		ของเสียจากการผลิตเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และไม่มีแอลกอฮอล์ (ไม่รวมกาแฟ ชา และโกโก้) (wastes from the production of alcoholic and non-alcoholic beverages (except coffee, tea and cocoa))
๐๒ ๐๗ ๐๕		ของเสียจากการล้าง การทำความสะอาด และการลดขนาดวัตถุดิบด้วยวิธีกล (wastes from washing, cleaning and mechanical reduction of raw material) ที่ไม่ดี
๐๒ ๐๗ ๐๖		ของเสียจากการดื่มสุรา (wastes from spirits distillation)
๐๒ ๐๗ ๐๘		ของเสียจากการบำบัดด้วยสารเคมี (wastes from chemical treatment)
๐๒ ๐๗ ๐๙		วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภคหรือแปรรูป (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๗ ๐๙		ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on site effluent treatment)
๐๒ ๐๗ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๘		ของเสียจากการผลิตยางธรรมชาติ (wastes from the production of natural rubber)
๐๒ ๐๘ ๐๑		ของเสียจากการล้าง ทำความสะอาด ปอกเปลือก ปั่นแยก และการแยกส่วนที่ไม่ต้องการ (sludges from washing, cleaning, peeling, centrifuging and separation)
๐๒ ๐๘ ๐๒		ของเสียที่เกิดจากการลงทะเบียนกับกรมศุลกากรเพื่อนำเข้าและส่งออก (waste from customs registration for import and export)
๐๒ ๐๘ ๐๓		ของเสียที่เกิดจากการตกตะกอนของน้ำยางข้นและการบำบัดด้วยความร้อน ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการอื่น (waste from precipitation of rubber latex and heat treatment, not otherwise specified)
๐๒ ๐๘ ๐๔		ของเสียที่เกิดจากการผลิตยางธรรมชาติ (wastes from the production of natural rubber)
๐๒ ๐๘ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)

๐๒ ๐๔ ๐๖	๒๗	กากของเสียจากการบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๒ ๐๔ ๙๙		กากของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ใช้ในกิจการ ๐๒ ๐๔ ๐๖ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๐๒ ๐๔ ๐๖)
๐๒ ๐๗ ๙๙		ของเสียที่ระบุไม่ได้ (wastes not otherwise specified)
๐๒ ๐๗		ของเสียจากการผลิตเอทิลแอลกอฮอล์จากพืช (wastes from the production of ethyl alcohol from plants)
๐๒ ๐๗ ๐๒		ของเสียจากการล้าง การทำความสะอาด และการลดขนาดวัตถุดิบด้วยวิธีกล (wastes from washing, cleaning and mechanical reduction of raw materials)
๐๒ ๐๗ ๐๓		ของเสียจากการกลั่นและการกลั่นแบบทำลาย (wastes from distillation)
๐๒ ๐๗ ๐๔		ของเสียจากการใช้สารเคมี (wastes from chemical treatment)
๐๒ ๐๗ ๐๕		วัตถุที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ (materials unsuitable for consumption or processing)
๐๒ ๐๗ ๐๗		กากของเสียจากการบำบัดน้ำเสียรวม (sludges from on-site effluent treatment)
๐๒ ๐๗ ๙๙		ของเสียอื่นๆ ที่ระบุไม่ได้ (wastes not otherwise specified)
๐๓		ของเสียจากการแปรรูปไม้ การผลิตแผ่นไม้ เฟอร์นิเจอร์ เยื่อ กระดาษ และกระดาษแข็ง รวมทั้งการผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง (wastes from wood processing and the production of panels and furniture, pulp, paper and cardboard including downstream products)
๐๓ ๐๑		ของเสียจากการแปรรูปไม้ การผลิตแผ่นไม้ เฟอร์นิเจอร์ และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอื่น ๆ (wastes from wood processing and the production of panels, furniture and other downstream products)
๐๓ ๐๒ ๐๐		ของเสียจากการแปรรูปไม้ (waste bark and cork)
๐๓ ๐๒ ๐๑	๒๙	ขี้เลื่อย เศษไม้ เศษวัสดุก่อสร้าง เศษวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer containing hazardous substances)
๐๓ ๐๒ ๐๒		ขี้เลื่อย เศษไม้จากการตัดแต่งหรือวัสดุประสงค์อื่นของไม้ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อนไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๓ ๐๒ ๐๑ (sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer other than those mentioned in ๐๓ ๐๒ ๐๑)
๐๓ ๐๒ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ (wastes not otherwise specified)
๐๓ ๐๓		ของเสียจากการอนุรักษ์เนื้อไม้ (wastes from wood preservation)
๐๓ ๐๓ ๐๑	๒๘	น้ำยาอนุรักษ์เนื้อไม้ชนิดอินทรีย์ที่ไม่มีสารประกอบโลหะ (non-chlorinated organic wood preservatives)
๐๓ ๐๓ ๐๒	๒๙	น้ำยาอนุรักษ์เนื้อไม้ชนิดอินทรีย์ที่มีสารประกอบคลอรีน (organochlorinated wood preservatives)

๐๓ ๐๓ ๐๓	๒๙	น้ำยาอนุรักษ์เนื้อไม้ชนิดอื่นๆ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (other wood preservatives containing hazardous substances)
๐๓ ๐๓ ๙๙		น้ำยาอนุรักษ์เนื้อไม้อื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wood preservatives not otherwise specified)
๐๔ ๐๐		ของเสียจากกระบวนการผลิตเยื่อ กระดาษ และกระดาษแข็ง รวมทั้ง ผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอื่น ๆ (wastes from pulp, paper and cardboard production and processing including other downstream products)
๐๔ ๐๑ ๐๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ (wastes from the leather and fur industry)
๐๔ ๐๑ ๐๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๐๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๐๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๐๑)
๐๔ ๐๑ ๐๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๐๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๐๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๐๓)
๐๔ ๐๑ ๐๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๐๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๐๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๐๕)
๐๔ ๐๑ ๐๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๐๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๐๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๐๗)
๐๔ ๐๑ ๐๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๑๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๐๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๐๙)
๐๔ ๐๑ ๑๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๑๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๑๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๑๑)
๐๔ ๐๑ ๑๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๑๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๑๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๑๓)
๐๔ ๐๑ ๑๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๑๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๑๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๑๕)
๐๔ ๐๑ ๑๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๑๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๑๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๑๗)
๐๔ ๐๑ ๑๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๒๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๑๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๑๙)
๐๔ ๐๑ ๒๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๒๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๒๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๒๑)
๐๔ ๐๑ ๒๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๒๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๒๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๒๓)
๐๔ ๐๑ ๒๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๒๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๒๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๒๕)
๐๔ ๐๑ ๒๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๒๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๒๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๒๗)
๐๔ ๐๑ ๒๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๓๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๒๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๒๙)
๐๔ ๐๑ ๓๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๓๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๓๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๓๑)
๐๔ ๐๑ ๓๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๓๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๓๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๓๓)
๐๔ ๐๑ ๓๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๓๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๓๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๓๕)
๐๔ ๐๑ ๓๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๓๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๓๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๓๗)
๐๔ ๐๑ ๓๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๔๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๓๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๓๙)
๐๔ ๐๑ ๔๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๔๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๔๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๔๑)
๐๔ ๐๑ ๔๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๔๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๔๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๔๓)
๐๔ ๐๑ ๔๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๔๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๔๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๔๕)
๐๔ ๐๑ ๔๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๔๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๔๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๔๗)
๐๔ ๐๑ ๔๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๕๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๔๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๔๙)
๐๔ ๐๑ ๕๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๕๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๕๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๕๑)
๐๔ ๐๑ ๕๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๕๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๕๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๕๓)
๐๔ ๐๑ ๕๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๕๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๕๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๕๕)
๐๔ ๐๑ ๕๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๕๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๕๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๕๗)
๐๔ ๐๑ ๕๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๖๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๕๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๕๙)
๐๔ ๐๑ ๖๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๖๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๖๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๖๑)
๐๔ ๐๑ ๖๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๖๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๖๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๖๓)
๐๔ ๐๑ ๖๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๖๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๖๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๖๕)
๐๔ ๐๑ ๖๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๖๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๖๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๖๗)
๐๔ ๐๑ ๖๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๗๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๖๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๖๙)
๐๔ ๐๑ ๗๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๗๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๗๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๗๑)
๐๔ ๐๑ ๗๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๗๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๗๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๗๓)
๐๔ ๐๑ ๗๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๗๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๗๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๗๕)
๐๔ ๐๑ ๗๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๗๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๗๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๗๗)
๐๔ ๐๑ ๗๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๘๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๗๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๗๙)
๐๔ ๐๑ ๘๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๘๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๘๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๘๑)
๐๔ ๐๑ ๘๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๘๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๘๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๘๓)
๐๔ ๐๑ ๘๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๘๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๘๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๘๕)
๐๔ ๐๑ ๘๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๘๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๘๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๘๗)
๐๔ ๐๑ ๘๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๙๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๘๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๘๙)
๐๔ ๐๑ ๙๑		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๙๒		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๙๑ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๙๑)
๐๔ ๐๑ ๙๓		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๙๔		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๙๓ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๙๓)
๐๔ ๐๑ ๙๕		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๙๖		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๙๕ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๙๕)
๐๔ ๐๑ ๙๗		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๙๘		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๙๗ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๙๗)
๐๔ ๐๑ ๙๙		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the leather and fur industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๑ ๑๐๐		ของเสียจากกระบวนการฟอกหนังและขนสัตว์ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๑ ๙๙ (wastes from the leather and fur industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๑ ๙๙)
๐๔ ๐๒		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ (wastes from the textile industry)
๐๔ ๐๒ ๐๐		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ รวมทั้งการผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอื่น ๆ (wastes from the textile industry including other downstream products)
๐๔ ๐๒ ๐๑		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๐๒		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๐๑ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๐๑)
๐๔ ๐๒ ๐๓		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๐๔		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๐๓ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๐๓)
๐๔ ๐๒ ๐๕		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๐๖		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๐๕ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๐๕)
๐๔ ๐๒ ๐๗		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๐๘		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๐๗ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๐๗)
๐๔ ๐๒ ๐๙		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๑๐		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๐๙ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๐๙)
๐๔ ๐๒ ๑๑		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๑๒		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๑๑ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๑๑)
๐๔ ๐๒ ๑๓		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๑๔		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๑๓ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๑๓)
๐๔ ๐๒ ๑๕		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๑๖		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๑๕ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๑๕)
๐๔ ๐๒ ๑๗		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๑๘		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๑๗ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๑๗)
๐๔ ๐๒ ๑๙		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๒๐		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๑๙ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๑๙)
๐๔ ๐๒ ๒๑		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๒๒		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๒๑ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๒๑)
๐๔ ๐๒ ๒๓		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (wastes from the textile industry containing hazardous substances)
๐๔ ๐๒ ๒๔		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ที่ระบุใน ๐๔ ๐๒ ๒๓ (wastes from the textile industry other than those mentioned in ๐๔ ๐๒ ๒๓)
๐๔ ๐๒ ๒๕		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่มีส

๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียจากการผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษและกระดาษแข็ง (wastes from the production of pulp, paper and cardboard)
๐๙ ๐๙ ๐๙	HW	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในโรงงานเยื่อกระดาษ (sludges from on site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๙ ๐๙ ๐๙	HW	ของเสียที่เป็นของเหลวจากการแยกสีด้วยน้ำที่มีสารอินทรีย์และไม่มีตัวทำละลาย (aqueous washing liquids without solvents and without a liquid phase)
๐๙ ๐๙ ๐๙	HW	ของเสียที่เป็นของเหลวจากการแยกสีด้วยน้ำที่มีตัวทำละลาย (aqueous washing liquids containing solvents without a liquid phase)
๐๙ ๐๙ ๐๙	HW	น้ำยาฟอกสีที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ (bleaching liquor containing chlorine)
๐๙ ๐๙ ๐๙		น้ำยาฟอกสีที่ไม่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ (bleaching liquor free of chlorine compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		น้ำยาฟอกสีที่มีสารประกอบของโลหะหนัก (bleaching liquor containing heavy metals)
๐๙ ๐๙ ๐๙		น้ำยาฟอกสีที่มีสารประกอบของออกซิเจน (bleaching liquor containing oxygen compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการแยกสีด้วยน้ำ ยกเว้นที่กล่าวถึงในรหัส ๐๙ ๐๙ ๐๙ (solid wastes from washing and cleaning other than those mentioned in ๐๙ ๐๙ ๐๙)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการแยกสีด้วยน้ำที่ไม่มีสารประกอบอินทรีย์ ยกเว้นที่กล่าวถึงในรหัส ๐๙ ๐๙ ๐๙ (solid wastes from washing and cleaning free of organic compounds other than those mentioned in ๐๙ ๐๙ ๐๙)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งอื่นๆ (solid wastes not otherwise specified)
๐๙ ๐๙		ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ (wastes from the textile industry)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของเหลวจากการฟอกย้อม (dyestuffs and pigments other than those mentioned in ๐๙ ๐๙ ๐๙)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของเหลวจากการฟอกย้อมที่มีสารอินทรีย์ที่ละลายได้ (aqueous liquid wastes from dyeing containing soluble organic substances)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของเหลวจากการฟอกย้อมที่มีตัวทำละลาย (aqueous liquid wastes from dyeing containing solvents)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารอินทรีย์ที่ละลายได้ (solid wastes from dyeing containing soluble organic substances)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของโลหะหนัก (solid wastes from dyeing containing heavy metal compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของออกซิเจน (solid wastes from dyeing containing oxygen compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของคลอรีน (solid wastes from dyeing containing chlorine compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของฟอสฟอรัส (solid wastes from dyeing containing phosphorous compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของไนโตรเจน (solid wastes from dyeing containing nitrogen compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของกำมะถัน (solid wastes from dyeing containing sulphur compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของโลหะหนักและสารประกอบของออกซิเจน (solid wastes from dyeing containing heavy metal compounds and oxygen compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของโลหะหนักและสารประกอบของคลอรีน (solid wastes from dyeing containing heavy metal compounds and chlorine compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของโลหะหนักและสารประกอบของกำมะถัน (solid wastes from dyeing containing heavy metal compounds and sulphur compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของโลหะหนักและสารประกอบของฟอสฟอรัส (solid wastes from dyeing containing heavy metal compounds and phosphorous compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของโลหะหนักและสารประกอบของไนโตรเจน (solid wastes from dyeing containing heavy metal compounds and nitrogen compounds)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการฟอกย้อมที่มีสารประกอบของโลหะหนักและสารประกอบของโลหะหนักอื่นๆ (solid wastes from dyeing containing heavy metal compounds and other heavy metal

๐๕ ๐๒ ๑๔	AR	กากของกรดและเศษวัสดุจากการกลั่นกรดที่ใช้แล้ว (Acids and residues from reuse)
๐๕ ๐๒ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๕ ๐๓ ๐๑		ของเสียจากกระบวนการบำบัดด้วยความร้อนและการกลั่นถ่านหิน (wastes from the pyrolytic treatment of coal)
๐๕ ๐๓ ๐๒	HA	น้ำมันดิบ (tars) ที่มีฤทธิ์เป็นกรด (acid tars)
๐๕ ๐๓ ๐๓	HA	น้ำมันดิบชนิดอื่น ๆ (other tars)
๐๕ ๐๔ ๐๕		ของเสียจากการขัดถูท่อ (wastes from pipe cleaning (pigging))
๐๕ ๐๖ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๕ ๐๗		ของเสียจากการดูแลรักษาและการขนส่งก๊าซธรรมชาติ (wastes from natural gas purification and transportation)
๐๕ ๐๗ ๐๑	HM	ของเสียที่มีปรอทเจือปน (wastes containing mercury)
๐๕ ๐๗ ๐๒		ของเสียที่มีกำมะถันเจือปน (wastes containing sulfur)
๐๕ ๐๗ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๖	ของเสียจากกระบวนการผลิตสารเคมีอนินทรีย์ต่าง ๆ (Wastes from inorganic chemical processes)	
๐๖ ๐๑		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมสารสูตร การจัดส่งและการใช้งานกรดอนินทรีย์ต่าง ๆ (wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of acids)
๐๖ ๐๑ ๐๑	HA	กรดซัลฟิวริก กรดซัลฟิวรัส และกรดซัลฟิวริกที่ปนเปื้อน (sulfuric acid and sulfurous acid)
๐๖ ๐๑ ๐๒	HA	กรดไฮโดรคลอริก (hydrochloric acid)
๐๖ ๐๑ ๐๓	HA	กรดไฮโดรฟลูออริก (hydrofluoric acid)
๐๖ ๐๑ ๐๔	HA	กรดฟอสฟอริกและกรดโพลีฟอสฟอริก (phosphoric and polyphosphoric acid)
๐๖ ๐๑ ๐๕	HA	กรดไนตริกและกรดไนตรัส (nitric acid and nitrous acid)
๐๖ ๐๑ ๐๖	HA	กรดอินทรีย์ต่าง ๆ (other acids)
๐๖ ๐๑ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๒		ของเสียจากการผลิต การผสมสารสูตร การจัดส่งและการใช้งานด่างอนินทรีย์ต่าง ๆ (wastes from the MFSU of bases)
๐๖ ๐๒ ๐๓	HA	แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide)
๐๖ ๐๒ ๐๔	HA	แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ammonium hydroxide)
๐๖ ๐๒ ๐๕	HA	โซเดียมไฮดรอกไซด์และโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (sodium and potassium hydroxide)
๐๖ ๐๒ ๐๖	HA	ด่างอื่น ๆ (other bases)
๐๖ ๐๒ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๓		ของเสียจากการผลิต การผสมสารสูตร การจัดส่งและการใช้งานเกลือและสารละลายที่มีโลหะและอโลหะต่าง ๆ (wastes from the MFSU of salts and their solutions and metallic oxides)

๐๖ ๐๓ ๐๑	HM	เกลือและสารที่เป็นผลึกของโซเดียมคลอไรด์ โพแทสเซียมคลอไรด์ และสารละลายที่มีโลหะหนัก (solid salts and solutions containing copper)
๐๖ ๐๓ ๐๒	HM	เกลือและสารที่เป็นผลึกของทองแดง (solid salts and solutions containing heavy metal)
๐๖ ๐๓ ๐๓		เกลือและสารที่เป็นผลึกของโลหะหนักอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการ ๐๖ ๐๓ ๐๑ และ ๐๖ ๐๓ ๐๒ (solid salts and solutions other than those mentioned in ๐๖ ๐๓ ๐๑ and ๐๖ ๐๓ ๐๒)
๐๖ ๐๔ ๐๕	HM	โลหะออกไซด์ที่มีโลหะหนัก (metallic oxides containing heavy metals)
๐๖ ๐๔ ๐๖		โลหะออกไซด์ที่ไม่ได้ ๐๖ ๐๔ ๐๕ (metallic oxides other than those mentioned in ๐๖ ๐๔ ๐๕)
๐๖ ๐๔ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๕		ของเสียที่มีโลหะที่ไม่ใช่ของที่ปนเปื้อน ๐๖ ๐๓ (metal-containing wastes other than those mentioned in ๐๖ ๐๓)
๐๖ ๐๕ ๐๓	HM	ของเสียที่ใช้ฟอกสีของตะกอนที่มีปรอท (washes containing mercury)
๐๖ ๐๕ ๐๔	HM	ของเสียที่ใช้ฟอกสีของตะกอนสารหนู (washes containing arsenic)
๐๖ ๐๕ ๐๕	HM	ของเสียที่มีโลหะหนักอื่น ๆ (washes containing other heavy metals)
๐๖ ๐๕ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๗		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ (sludges from on-site effluent treatment)
๐๖ ๐๗ ๐๑	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตรายเจือปน (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๖ ๐๗ ๐๒		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๖ ๐๗ ๐๑ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๐๖ ๐๗ ๐๑)
๐๖ ๐๘		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมสารสูตร การจัดส่งและการใช้งานสารประกอบซัลเฟอร์ที่มีความหลากหลาย (sulfur chemicals); กระบวนการผลิตสารซัลไฟด์ที่ใช้ในการผลิต ซึ่งรวมถึงของเสียที่เกิดจากการกำจัดกลิ่นเหม็น (desulfurisation) (wastes from the MFSU of sulfur chemicals, sulfur chemical processes and desulfurisation processes)
๐๖ ๐๘ ๐๑	HM	ของเสียที่มีสารประกอบซัลไฟด์ที่เป็นอันตราย (wastes containing dangerous sulfides)
๐๖ ๐๘ ๐๒		ของเสียที่มีสารประกอบซัลไฟด์ที่ไม่ใช่ ๐๖ ๐๘ ๐๑ (wastes containing sulfides) other than those mentioned in ๐๖ ๐๘ ๐๑)
๐๖ ๐๘ ๙๙		ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๙		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมสารสูตร การจัดส่งและการใช้งานสารประกอบฮาโลเจน (halogens) และกระบวนการผลิตสารที่ใช้ฮาโลเจน (wastes from the MFSU of halogens and halogen chemical processes)
๐๖ ๐๙ ๐๓	HM	ของเสียที่มีปรอทปนเปื้อนจากกระบวนการอิเล็กโทรลิซิส (wastes containing asbestos from electrolysis)
๐๖ ๐๙ ๐๔	HA	ถ่านที่ผ่านการใช้งานแล้วจากกระบวนการผลิตคลอรีน (activated carbon from chlorine production)

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

๐๙ ๐๖ ๐๗	HA	ตะกอนและกากตกค้างจากการกลั่นและการปฏิกิริยาที่ไม่ผ่านการบำบัดมาก่อน (unpurified still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๖ ๐๘	HA	ตะกอนและกากตกค้างอื่น ๆ (other still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๖ ๐๙	HA	ตัวกรองที่ใช้แล้วและวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว (unpurified filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๖ ๑๐	HA	ตัวกรองอื่น ๆ และวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๖ ๑๑	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๙ ๐๖ ๑๒		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๙ ๐๖ ๑๑ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๐๙ ๐๖ ๑๑)
๐๙ ๐๖ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๙ ๐๗		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมสารลูกกลิ้ง การจัดส่ง และการใช้งานสีย้อมสำหรับสิ่งทอ ที่ไม่ใช่ของเสียจาก ๐๙ ๐๘ ๐๑ และ ๐๙ ๐๘ ๐๙ ที่ไม่ใช่ของเสียอันตราย ที่ไม่ใช่ของเสียจาก ๐๙ ๐๘ ๑๑ และสารกันเสียไม้ที่มีคลอรีน (wastes from the MFSU of organic plant protection products except ๐๙ ๐๘ ๐๑ and ๐๙ ๐๘ ๐๙ non-hazardous wastes except ๐๙ ๐๘ ๑๑ and wood preserving agents (except ๐๙ ๐๘) and other biocides)
๐๙ ๐๗ ๐๘	HA	ของเหลวที่ใช้ล้างน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์ (aqueous washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๗ ๐๙	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีฮาโลเจนเป็นองค์ประกอบ ของเหลวสำหรับล้างน้ำ และของเหลวแม่น้ำ (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๗ ๑๐	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ ของเหลวสำหรับล้างน้ำ และของเหลวแม่น้ำ (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๘ ๐๑	HA	ตะกอนและกากตกค้างจากการผลิต การผสม การจัดส่ง และการใช้งานสีเคลือบและสีวานิช (aqueous suspensions containing paint or varnish)
๐๙ ๐๘ ๐๒	HA	ของเหลวที่ใช้ล้างน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์ (waste inks containing hazardous substances)
๐๙ ๐๘ ๐๓		ของเสียจากการผลิต การผสม การจัดส่ง และการใช้งานกาว และสารปิดผนึก (waste adhesives and sealants containing organic solvents or other hazardous substances)
๐๙ ๐๘ ๐๔		ของเหลวที่ใช้ล้างน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์ (aqueous washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๘ ๐๕	HA	ของเสียจากการผลิต การผสม การจัดส่ง และการใช้งานกาว และสารปิดผนึก (waste adhesives and sealants containing organic solvents or other hazardous substances)
๐๙ ๐๘ ๐๖		ของเสียจากการผลิต การผสม การจัดส่ง และการใช้งานกาว และสารปิดผนึก (waste adhesives and sealants other than those mentioned in ๐๙ ๐๘ ๐๕)
๐๙ ๐๘ ๐๗		ของเสียจากการผลิต การผสม การจัดส่ง และการใช้งานกาว และสารปิดผนึก (waste adhesives and sealants containing silicone other than those mentioned in ๐๙ ๐๘ ๐๕)
๐๙ ๐๘ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๙ ๐๙		ของเสียจากการผลิต การผสมสารลูกกลิ้ง การจัดส่งและการใช้งานฟิล์มสำหรับการถ่ายภาพ และการใช้ไม่ใช่ของเสียจาก ๐๙ ๐๑ (wastes from the MFSU of photographic chemicals and processes except ๐๙ ๐๑)
๐๙ ๐๙ ๐๑	HA	ของเหลวที่ใช้ล้างน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์ (aqueous washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๙ ๐๒	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีฮาโลเจนเป็นองค์ประกอบ ของเหลวสำหรับล้างน้ำ และของเหลวแม่น้ำ (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๙ ๐๓	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ ของเหลวสำหรับล้างน้ำ และของเหลวแม่น้ำ (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๐๙ ๐๔	HA	ตะกอนและกากตกค้างจากการกลั่นและการปฏิกิริยาที่ไม่ผ่านการบำบัดมาก่อน (unpurified still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๐๙ ๐๕	HA	ตะกอนอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้แล้ว (other still bottoms and reaction residues)

๐๙ ๐๙ ๐๖	HA	ตัวกรองและวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว (unpurified filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๙ ๐๗	HA	ตัวกรองอื่น ๆ และวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๐๙ ๐๘	HM	ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๙ ๐๙ ๐๙		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๙ ๐๙ ๐๘ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๐๙ ๐๙ ๐๘)
๐๙ ๐๙ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๙ ๑๐		ของเสียจากการผลิต การผสม การจัดส่ง และการใช้งานผลิตภัณฑ์สำหรับการเคลือบผิวโลหะ และการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า ที่ไม่ใช่ของเสียจาก ๐๙ ๑๑ และ ๐๙ ๑๒ ที่ไม่ใช่ของเสียอันตราย ที่ไม่ใช่ของเสียจาก ๐๙ ๑๑ และสารกันเสียไม้ที่มีคลอรีน (wastes from the MFSU of organic plant protection products except ๐๙ ๑๑ and ๐๙ ๑๒ non-hazardous wastes except ๐๙ ๑๑ and wood preserving agents (except ๐๙ ๑๑) and other biocides)
๐๙ ๑๐ ๐๑	HA	ของเหลวที่ใช้ล้างน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์ (aqueous washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๑๐ ๐๒	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีฮาโลเจนเป็นองค์ประกอบ ของเหลวสำหรับล้างน้ำ และของเหลวแม่น้ำ (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๑๐ ๐๓	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ ของเหลวสำหรับล้างน้ำ และของเหลวแม่น้ำ (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
๐๙ ๑๑ ๐๑	HA	ตะกอนและกากตกค้างจากการกลั่นและการปฏิกิริยาที่ไม่ผ่านการบำบัดมาก่อน (unpurified still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๑๑ ๐๒	HA	ตะกอนอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้แล้ว (other still bottoms and reaction residues)
๐๙ ๑๑ ๐๓	HA	ตัวกรองและวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว (unpurified filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๑๑ ๐๔	HA	ตัวกรองอื่น ๆ และวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
๐๙ ๑๑ ๐๕	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
๐๙ ๑๑ ๐๖		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ ๐๙ ๑๑ ๐๕ (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ๐๙ ๑๑ ๐๕)
๐๙ ๑๑ ๙๙	HM	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (solid wastes containing hazardous substances)
๐๙ ๑๒ ๐๑		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๙ ๑๒		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมสารลูกกลิ้ง การจัดส่งและการใช้งานผลิตภัณฑ์เคลือบ (waste from the MFSU of pharmaceuticals)

[illegible]	H5	[illegible] (aqueous washing liquids and mother liquors)
[illegible]	H6	[illegible] (halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
[illegible]	H7	[illegible] (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
[illegible]	H8	[illegible] (halogenated still bottoms and reaction residues)
[illegible]	H9	[illegible] (other still bottoms and reaction residues)
[illegible]	H10	[illegible] (halogenated filter cakes and spent absorbents)
[illegible]	H11	[illegible] (other filter cakes and spent absorbents)
[illegible]	H12	[illegible] (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	H13	[illegible] (solid wastes containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (solid wastes other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		[illegible] (wastes not otherwise specified)
[illegible]		[illegible] (wastes from the MFSU of fats, greases, soaps, detergents, disinfectants and cosmetics)
[illegible]	H14	[illegible] (aqueous washing liquids and mother liquors)
[illegible]	H15	[illegible] (halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
[illegible]	H16	[illegible] (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
[illegible]	H17	[illegible] (halogenated still bottoms and reaction residues)
[illegible]	H18	[illegible] (other still bottoms and reaction residues)

[illegible]	H19	[illegible] (halogenated filter cakes and spent absorbents)
[illegible]	H20	[illegible] (other filter cakes and spent absorbents)
[illegible]	H21	[illegible] (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		[illegible] (solid wastes not otherwise specified)
[illegible]		[illegible] (wastes from the MFSU of fine chemicals and chemical products not otherwise specified)
[illegible]	H22	[illegible] (aqueous washing liquids and mother liquors)
[illegible]	H23	[illegible] (halogenated organic solvents, washing liquids and mother liquors)
[illegible]	H24	[illegible] (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
[illegible]	H25	[illegible] (halogenated still bottoms and reaction residues)
[illegible]	H26	[illegible] (other still bottoms and reaction residues)
[illegible]	H27	[illegible] (halogenated filter cakes and spent absorbents)
[illegible]	H28	[illegible] (other filter cakes and spent absorbents)
[illegible]	H29	[illegible] (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		[illegible] (solid wastes not otherwise specified)
[illegible]		[illegible] (wastes from the MFSU of organic fine chemicals and chemical products not otherwise specified (which utilize agricultural products or agricultural derivatives as raw materials in biochemical processes without the use of solvent extraction (e.g. bioplastic, polyphenol, cannabidiol (CBD), tetrahydrocannabinol (THC))
[illegible]	H30	[illegible] (aqueous washing liquids and other liquids containing hazardous substances)

[illegible]		[illegible] (waste coating powders)
[illegible]		[illegible] (aqueous sludges containing ceramic materials)
[illegible]		[illegible] (aqueous suspensions containing ceramic materials)
[illegible]		[illegible] (wastes not otherwise specified)
[illegible]		[illegible] (wastes from MFSU of printing inks)
[illegible]	HM	[illegible] (aqueous sludges containing ink)
[illegible]	HM	[illegible] (aqueous liquid waste containing ink)
[illegible]	HM	[illegible] (waste ink containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (waste ink other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	[illegible] (ink sludges containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (ink sludges other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	[illegible] (waste etching solutions)
[illegible]	HM	[illegible] (waste printing toner containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (waste printing toner other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	[illegible] (dispersed oil)
[illegible]		[illegible] (wastes not otherwise specified)
[illegible]		[illegible] (wastes from MFSU of adhesives and sealant (including waterproofing products))
[illegible]	HM	[illegible] (waste adhesives and sealant containing organic solvents or other hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (waste adhesives and sealant other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	[illegible] (adhesive and sealant sludges containing organic solvents or other hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (adhesive and sealant sludges other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	[illegible] (aqueous sludges containing adhesives or sealant containing organic solvents or other hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (aqueous sludges containing adhesives or sealant other than those mentioned in [illegible])

[illegible]	HM	[illegible] (aqueous liquid waste containing adhesives or sealant containing organic solvents or other hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (aqueous liquid waste containing adhesives or sealant other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HM	[illegible] (mom oil)
[illegible]		[illegible] (wastes not otherwise specified)
[illegible]		[illegible] (wastes not otherwise specified in [illegible])
[illegible]	HM	[illegible] (waste [illegible])
[illegible]		[illegible] (Wastes from the photographic industry)
[illegible]		[illegible] (wastes from the photographic industry)
[illegible]	HM	[illegible] (water based developers and activator solutions)
[illegible]	HM	[illegible] (water-based offset plate developer solutions)
[illegible]	HM	[illegible] (solvent-based developer solutions)
[illegible]	HM	[illegible] (fixer solutions)
[illegible]	HM	[illegible] (bleach solutions and bleach fixer solutions)
[illegible]	HM	[illegible] (wastes containing silver from on-site treatment of photographic wastes)
[illegible]		[illegible] (photographic film and paper containing silver or silver compounds)
[illegible]		[illegible] (photographic film and paper free of silver or silver compounds)
[illegible]		[illegible] (fingers or cameras without batteries)
[illegible]	HM	[illegible] (single-use cameras containing batteries included in [illegible])
[illegible]		[illegible] (single-use cameras containing batteries other than those mentioned in [illegible])

[illegible]	HA	[illegible] (solid waste from land reclamation other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		[illegible] (slags, ashes, solid waste and dust from combustion processes)
[illegible]		[illegible] (wastes from thermal processes)
[illegible]		[illegible] (wastes from power stations and other combustion plants (except [illegible])
[illegible]		[illegible] (bottom ash, slag and boiler dust from co-incineration other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HH	[illegible] (coal fly ash)
[illegible]		[illegible] (coal fly ash other than those mentioned in [illegible] and fly ash from untreated wood used as fuel)
[illegible]	HA	[illegible] (ashes and slags from co-incineration)
[illegible]		[illegible] (wastes from flue-gas desulphurisation in coal-fired [illegible])
[illegible]		[illegible] (calcium-based reaction wastes from flue-gas desulphurisation in sludge form)
[illegible]	HA	[illegible] (sulphurous acid)
[illegible]	HA	[illegible] (fly ash from co-incineration containing hazardous substances)
[illegible]	HA	[illegible] (bottom ash, slag and boiler dust from co-incineration containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (bottom ash, slag and boiler dust from co-incineration other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	[illegible] (fly ash from co-incineration containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (fly ash from co-incineration other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	[illegible] (wastes from gas cleaning containing hazardous substances)

[illegible]		[illegible] (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	[illegible] (sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HA	[illegible] (aqueous sludges from boiler cleaning containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (aqueous sludges from boiler cleaning other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		[illegible] (waste from fluidised beds)
[illegible]		[illegible] (wastes from the storage and preparation of coal-fired power plants)
[illegible]		[illegible] (waste from cooling water treatment)
[illegible]		[illegible] (wastes not otherwise specified)
[illegible]		[illegible] (wastes from the iron and steel industry)
[illegible]		[illegible] (wastes from the processing of slag)
[illegible]	HH	[illegible] (unprocessed slag)
[illegible]	HH	[illegible] (solid wastes from gas treatment containing hazardous substances)
[illegible]	HH	[illegible] (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		[illegible] (mill scales)
[illegible]	HH	[illegible] (wastes from cooling-water treatment containing oil)
[illegible]	HH	[illegible] (wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	HH	[illegible] (sludges and filter cake from gas treatment containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (sludges and filter cake from gas treatment other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		[illegible] (sludges and filter cake)

๒๐ ๐๓ ๐๙		ของเสียอื่นที่ไม่ระบุให้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๒๐ ๐๓		ของเสียจากการหลอมหล่อด้วยความร้อนของอลูมิเนียม (wastes from aluminium thermal metallurgy)
๒๐ ๐๓ ๐๑		ตะกรันขั้วบวก (anode scraps)
๒๐ ๐๓ ๐๒	HA	ตะกรันจากกระบวนการผลิตขั้นต้น (primary production slags)
๒๐ ๐๓ ๐๔		ตะกรันดำ (black dross)
๒๐ ๐๓ ๐๕	HA	ตะกรันขาวจากการผลิตขั้นทุติยภูมิ (salt slags from secondary production)
๒๐ ๐๓ ๐๖	HA	ตะกรันดำจากการผลิตขั้นทุติยภูมิ (black drosses from secondary production)
๒๐ ๐๓ ๐๗	HN	ของเสียจากการบำบัดก๊าซที่มีการใช้น้ำเป็นตัวกลาง (sampling that are carried out in dust-laden gases with water, flammable gases in dangerous quantities)
๒๐ ๐๓ ๐๘		ของเสียจากการขึ้นรูปและการเตรียมผิวโลหะและพลาสติก (wastes from shaping and surface treatment of metals and plastics)
๒๐ ๐๓ ๐๙	HN	ของเสียที่มีน้ำมันปนเปื้อนจากการล้างทำความสะอาดถังน้ำมันและการกำจัดน้ำมันจากถังน้ำมัน (oily sludges from tank cleaning and tank bottom sludges)
๒๐ ๐๓ ๑๐		ของเสียจากการขึ้นรูปและการเตรียมผิวโลหะและพลาสติกอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรหัส ๒๐ ๐๓ ๐๘ (wastes from shaping and surface treatment of metals and plastics other than those mentioned in ๒๐ ๐๓ ๐๘)
๒๐ ๐๓ ๑๑	HN	ตะกรันและฝุ่นจากเตาเผาที่มีสารประกอบของโลหะหนักปนเปื้อน (slags and dusts containing hazardous substances)
๒๐ ๐๓ ๑๒		ตะกรันและฝุ่นจากเตาเผาอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรหัส ๒๐ ๐๓ ๑๑ (slags and dusts other than those mentioned in ๒๐ ๐๓ ๑๑)
๒๐ ๐๓ ๑๓	HN	ของเสียจากการบำบัดก๊าซที่มีการใช้น้ำเป็นตัวกลาง (sludges from gas treatment containing oil)
๒๐ ๐๓ ๑๔		ของเสียจากการบำบัดก๊าซที่มีการใช้น้ำเป็นตัวกลางอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรหัส ๒๐ ๐๓ ๑๓ (sludges from gas treatment other than those mentioned in ๒๐ ๐๓ ๑๓)
๒๐ ๐๓ ๑๕	HN	ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนด้วยของเสียอันตราย (wastes from wastewater treatment containing oil)
๒๐ ๐๓ ๑๖		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนด้วยของเสียอันตรายอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรหัส ๒๐ ๐๓ ๑๕ (wastes from wastewater treatment other than those mentioned in ๒๐ ๐๓ ๑๕)

๒๐ ๐๓ ๑๗	HN	ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารประกอบของโลหะหนักปนเปื้อน (wastes from treatment of soil sludge and basic dosses containing hazardous substances)
๒๐ ๐๓ ๑๘		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนด้วยของเสียอันตรายอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรหัส ๒๐ ๐๓ ๑๗ (wastes from treatment of soil sludge and basic processes other than those mentioned in ๒๐ ๐๓ ๑๗)
๒๐ ๐๓ ๑๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๒๐ ๐๓		ของเสียจากการหลอมหล่อด้วยความร้อนของเหล็ก (wastes from iron thermal metallurgy)
๒๐ ๐๓ ๐๑	HA	ตะกรันจากการผลิตขั้นต้นและขั้นทุติยภูมิ (slags from primary and secondary production)
๒๐ ๐๓ ๐๒	HA	การละลายและตะกรันที่ปนเปื้อนจากการผลิตขั้นต้นและขั้นทุติยภูมิ (dross and skimmings from primary and secondary production)
๒๐ ๐๓ ๐๓	HA	ของเสียจากการขึ้นรูปและการเตรียมผิวโลหะและพลาสติก (dross and skimmings from primary and secondary production)
๒๐ ๐๓ ๐๔	HA	ฝุ่นจากการกำจัดก๊าซ (flue gas dust)
๒๐ ๐๓ ๐๕	HA	ฝุ่นละอองอื่น ๆ (other particulates and dust)
๒๐ ๐๓ ๐๖	HA	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (solid wastes from gas treatment)
๒๐ ๐๓ ๐๗	HA	ตะกรันและของเสียอื่นจากการบำบัดก๊าซ (sludges and other wastes from gas treatment)
๒๐ ๐๓ ๐๘	HN	ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนด้วยน้ำมันจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น (wastes from cooling water treatment containing oil)
๒๐ ๐๓ ๐๙		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนด้วยของเสียอันตรายอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรหัส ๒๐ ๐๓ ๐๘ (wastes from cooling water treatment other than those mentioned in ๒๐ ๐๓ ๐๘)
๒๐ ๐๓ ๑๐		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๒๐ ๐๔		ของเสียจากการหลอมหล่อด้วยความร้อนของสังกะสี (wastes from zinc thermal metallurgy)
๒๐ ๐๔ ๐๑		ตะกรันจากการผลิตขั้นต้นและขั้นทุติยภูมิ (slags from primary and secondary production)
๒๐ ๐๔ ๐๒	HA	ฝุ่นจากการกำจัดก๊าซ (flue gas dust)
๒๐ ๐๔ ๐๓		ฝุ่นละอองอื่น ๆ (other particulates and dust)
๒๐ ๐๔ ๐๔	HA	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (solid wastes from gas treatment)
๒๐ ๐๔ ๐๕	HA	ตะกรันและของเสียอื่นจากการบำบัดก๊าซ (sludges and other wastes from gas treatment)
๒๐ ๐๔ ๐๖	HN	ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนด้วยน้ำมันจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น (wastes from cooling water treatment containing oil)
๒๐ ๐๔ ๐๗		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนด้วยของเสียอันตรายอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรหัส ๒๐ ๐๔ ๐๖ (wastes from cooling water treatment other than those mentioned in ๒๐ ๐๔ ๐๖)
๒๐ ๐๔ ๐๘	HN	ของเสียที่เป็นของแข็งและตะกรันที่มีน้ำมันปนเปื้อนจากการล้างทำความสะอาดถังน้ำมันและการกำจัดน้ำมันจากถังน้ำมัน (solid wastes and dross containing oil from cleaning of oil tanks and removal of tank bottom sludges)

xx xx xxx		xxxx

๑๖ ๐๙ ๑๓		ฝุ่นจากการผลิตที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Dusts other than those mentioned in 16 09 01)
๑๖ ๐๙ ๐๒	HM	ฝุ่นและอนุภาคที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (Dusts and particles containing hazardous substances)
๑๖ ๐๙ ๐๓		ฝุ่นและอนุภาคที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Dusts and particles other than those mentioned in 16 09 02)
๑๖ ๐๙ ๐๔	HW	ก้อนวัสดุที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (Waste blocks containing hazardous substances)
๑๖ ๐๙ ๐๕		ก้อนวัสดุที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Waste blocks other than those mentioned in 16 09 04)
๑๖ ๐๙ ๐๖	HW	ของเสียจากห้องปฏิบัติการที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (Wastes from laboratories containing hazardous substances)
๑๖ ๐๙ ๐๗		ของเสียจากการใช้สารเคมีในการกำจัดสิ่งมีชีวิตที่ไม่ต้องการ (Wastes from chemical agents used in pest control other than those mentioned in 16 09 06)
๑๖ ๐๙ ๐๘		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Wastes not otherwise specified)
๑๖ ๑๐		ของเสียจากการหลอมโลหะและเหล็กกล้าที่ไม่ได้ใช้ (Wastes from casting of non-ferrous pieces)
๑๖ ๑๐ ๐๑		สารละลายและกรดที่เป็นของเสีย (Aqueous liquid wastes)
๑๖ ๑๐ ๐๒	HM	ของเสียที่เป็นน้ำและมีสารอันตรายปนเปื้อนที่ไม่ได้ใช้งาน (Aqueous liquid wastes which have not undergone any treatment containing hazardous substances)
๑๖ ๑๐ ๐๓		ของเสียที่เป็นน้ำและมีสารอันตรายปนเปื้อนที่ไม่ได้ใช้งานอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Aqueous liquid wastes which have not undergone any treatment other than those mentioned in 16 10 02)
๑๖ ๑๐ ๐๔	HM	ของเสียที่เป็นน้ำและมีสารอันตรายปนเปื้อนที่ใช้งานแล้ว (Aqueous concentrates containing hazardous substances)
๑๖ ๑๐ ๐๕		ของเสียที่เป็นน้ำและมีสารอันตรายปนเปื้อนที่ใช้งานแล้วอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Aqueous concentrates other than those mentioned in 16 10 04)
๑๖ ๑๑		ของเสียจากการเคลือบผิวและการขัดเงาด้วยสารเคมี (Wastes from coating and drying of coatings)
๑๖ ๑๑ ๐๑	HM	ของเสียที่เป็นน้ำและมีสารอันตรายปนเปื้อนที่ใช้งานแล้ว (Aqueous liquid wastes containing hazardous substances)
๑๖ ๑๑ ๐๒		ของเสียที่เป็นน้ำและมีสารอันตรายปนเปื้อนที่ใช้งานแล้วอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Aqueous liquid wastes other than those mentioned in 16 11 01)
๑๖ ๑๑ ๐๓	HM	ของเสียที่เป็นเนื้อครีมและเนื้อเยื่อที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (Sludges and filter cakes containing hazardous substances)
๑๖ ๑๑ ๐๔		ของเสียที่เป็นเนื้อครีมและเนื้อเยื่อที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Sludges and filter cakes other than those mentioned in 16 11 03)
๑๖ ๑๑ ๐๕	HW	ของเสียที่เป็นของแข็งและน้ำยาที่ใช้ในการขัดเงาด้วยสารเคมีที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (Solid wastes containing hazardous substances)
๑๖ ๑๑ ๐๖		ของเสียที่เป็นของแข็งและน้ำยาที่ใช้ในการขัดเงาด้วยสารเคมีที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Solid wastes other than those mentioned in 16 11 05)
๑๖ ๑๒		ของเสียจากการหลอมโลหะและเหล็กกล้าที่ไม่ได้ใช้ (Wastes from manufacture of glass and glass products)
๑๖ ๑๒ ๐๑		วัสดุฉนวนที่ใช้ในเตาหลอม (Unshaped refractory materials)
๑๖ ๑๒ ๐๒		ผ้าเบรค (Brake pads and cloth)
๑๖ ๑๒ ๐๓	HM	กากของเสียจากการเตรียมวัสดุก่อนการนำไปใช้งานที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (Waste preparation mixture before recycling, containing hazardous substances)
๑๖ ๑๒ ๐๔		กากของเสียจากการเตรียมวัสดุก่อนการนำไปใช้งานที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Waste preparation mixture before recycling, other than those mentioned in 16 12 03)
๑๖ ๑๓ ๐๑	HM	แผ่นตัวกรองและวัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนด้วยสารอันตราย (Batteries and glass powder containing heavy metals (for example from cathode ray tubes))
๑๖ ๑๓ ๐๒		แผ่นตัวกรองและวัสดุดูดซับที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Waste glass other than those mentioned in 16 13 01)
๑๖ ๑๓ ๐๓	HM	กากของเสียจากการขัดเงาและการเจียระไนกระจกที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (Waste from glass-polishing and -grinding sludges containing hazardous substances)
๑๖ ๑๓ ๐๔		กากของเสียจากการขัดเงาและการเจียระไนกระจกที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Waste from glass-polishing and -grinding sludges other than those mentioned in 16 13 03)
๑๖ ๑๓ ๐๕	HM	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (Solid wastes from gas treatment containing hazardous substances)
๑๖ ๑๓ ๐๖		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Solid wastes from gas treatment other than those mentioned in 16 13 05)
๑๖ ๑๓ ๐๗	HM	ของเสียที่เป็นน้ำและมีสารอันตรายปนเปื้อนจากการบำบัดก๊าซ (Liquid wastes from gas treatment containing hazardous substances)
๑๖ ๑๓ ๐๘		ของเสียที่เป็นน้ำและมีสารอันตรายปนเปื้อนจากการบำบัดก๊าซที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่อื่น (Liquid wastes from gas treatment other than those mentioned in 16 13 07)
๑๖ ๑๔		ของเสียจากการผลิตเครื่องปั้นดินเผา อิฐ กระเบื้องมุงหลังคา และวัสดุก่อสร้าง (Wastes from manufacture of ceramic goods, bricks, tiles and construction products)

๑๒ ๐๖ ๐๘		วงจรผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานหรือผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน (waste preparation mixture by dry thermal processing)
๑๒ ๐๖ ๑๐		ตู้ปฏิบัติงาน (fume cupboard waste)
๑๒ ๐๖ ๑๒		ขี้กรองและผ้ากรองที่ใช้แล้ว (sludges and filter cakes, from gas treatment)
๑๒ ๐๖ ๑๖		แม่พิมพ์ที่ใช้งานแล้ว (discarded moulds)
๑๒ ๐๗ ๐๐		ของเสียที่เป็นคอนกรีต ปูนฉาบ และกระเบื้องปูพื้นและผนัง (เศษคอนกรีต ปูนฉาบ กระเบื้อง เศษวัสดุก่อสร้างที่ผ่านกระบวนการทางความร้อนแล้ว) (waste cement, mortar, tiles and construction products (after thermal processing))
๑๒ ๐๗ ๐๗	HM	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่ปนเปื้อนสารอันตราย (solid waste from gas treatment containing hazardous substances)
๑๒ ๐๗ ๐๘		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อ ๑๒ ๐๗ ๐๗ (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ๑๒ ๐๗ ๐๗)
๑๒ ๐๘ ๐๓	HM	ของเสียจากการเคลือบผิวโลหะด้วยไฟฟ้าที่มีโลหะหนัก (waste from plating containing heavy metals such as nickel) เป็นต้น
๑๒ ๐๘ ๐๔		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อ ๑๒ ๐๘ ๐๓ (waste from plating other than those mentioned in ๑๒ ๐๘ ๐๓)
๑๒ ๐๘ ๐๕		ก้นตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludge from onsite effluent treatment)
๑๒ ๐๙ ๐๐		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุชื่อรายการ (wastes not otherwise specified)
๑๒ ๑๐ ๐๐		ของเสียจากการผลิตปูนซีเมนต์ ปูนขาว และปูนปลาสเตอร์ รวมทั้งผลิตภัณฑ์และสินค้าที่ทำจากปูนดังกล่าว (wastes from manufacture of cement, lime and plaster and articles and products made from them)
๑๒ ๑๐ ๐๕		ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนกระบวนการให้ความร้อน (waste preparation mixture before thermal processing)
๑๒ ๑๐ ๐๘		ของเสียจากการเผาและการทำให้ปูนขาวเป็นปูนดับ (wastes from calcination and hydration of lime)
๑๒ ๑๐ ๑๐		ฝุ่นและของที่ไม่ได้ระบุในข้อ ๑๒ ๑๐ ๑๓ และ ๑๒ ๑๐ ๑๔ (dusts and dust-like wastes not specified in ๑๒ ๑๐ ๑๓ and ๑๒ ๑๐ ๑๔)
๑๒ ๑๐ ๑๓		ขี้กรองและผ้ากรองที่ใช้แล้ว (sludges and filter cakes from gas treatment)
๑๒ ๑๐ ๑๔	HM	ของเสียจากการผลิตซีเมนต์ที่มีใยหิน (wastes from cement manufacture containing asbestos)
๑๒ ๑๐ ๑๙		ของเสียจากการผลิตซีเมนต์ที่ไม่ได้ระบุในข้อ ๑๒ ๑๐ ๑๔ (wastes from asbestos-cement manufacture other than those mentioned in ๑๒ ๑๐ ๑๔)
๑๒ ๑๐ ๒๙		ของเสียจากวัสดุคอมโพสิตที่ใช้ซีเมนต์เป็นส่วนประกอบที่ไม่ได้ระบุในข้อ ๑๒ ๑๐ ๐๕ และ ๑๒ ๑๐ ๒๘ (wastes from cement-based composite materials other than those mentioned in ๑๒ ๑๐ ๐๕ and ๑๒ ๑๐ ๒๘)

๑๒ ๑๑ ๑๑	HM	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่ปนเปื้อนสารอันตราย (solid wastes from gas treatment containing hazardous substances)
๑๒ ๑๑ ๑๒		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่ปนเปื้อนอื่นที่ไม่ได้ระบุในข้อ ๑๒ ๑๑ ๐๙ (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ๑๒ ๑๑ ๐๙)
๑๒ ๑๒ ๐๔		เศษคอนกรีตและโคลนคอนกรีต (waste concrete and concrete sludge)
๑๒ ๑๒ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุชื่อรายการ (wastes not otherwise specified)
๑๓		ของเสียจากกระบวนการถลุงโลหะและวัสดุต่าง ๆ ด้วยไฟเคมี การเคลือบผิวและการขึ้นรูปโลหะและวัสดุอื่น การถลุงแร่โลหะนอกกลุ่มเหล็ก (wastes from chemical surface treatment and coating of metals and other materials; non-ferrous hydro-metallurgy)
๑๓ ๐๑		ของเสียจากกระบวนการขึ้นรูปและการผิวกายภาพของโลหะและวัสดุต่าง ๆ ด้วยไฟเคมี เช่น กระบวนการชุบสังกะสี กระบวนการชุบสังกะสีด้วยความร้อน กระบวนการกัดด้วยกรอง กระบวนการกัดด้วยสารเคมี กระบวนการขัดเงาด้วยสารเคมี กระบวนการขัดเงาด้วยไฟฟ้า กระบวนการชุบแข็งด้วยสารเคมี (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, anodizing)) เป็นต้น
๑๓ ๐๑ ๐๕	HA	กรดต่าง ๆ ที่ใช้ในการขัดผิวโลหะ (pickling acids)
๑๓ ๐๑ ๐๖	HA	กรดอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุรายการประเภทของกรด (acids not otherwise specified)
๑๓ ๐๑ ๐๗	HA	ด่างต่าง ๆ ที่ใช้ในการขัดผิวโลหะด้วยด่าง (pickling bases)
๑๓ ๐๑ ๐๘	HA	ตะกอนจากกระบวนการฟอสเฟตและการฟอสเฟตโดยการชุบ (phosphating sludges)
๑๓ ๐๑ ๐๙	HM	ขี้กรองและผ้ากรองที่ปนเปื้อนสารอันตราย (filter cakes) ที่มีการปนเปื้อน (sludges and filter cakes containing hazardous substances)
๑๓ ๐๑ ๑๐		ขี้กรองและผ้ากรอง (filter cakes) ที่ไม่ได้ระบุในข้อ ๑๓ ๐๑ ๐๙ (sludges and filter cakes other than those mentioned in ๑๓ ๐๑ ๐๙)
๑๓ ๐๑ ๑๑	HM	น้ำล้างที่เป็นของเสียอันตราย (aqueous rinsing liquids containing hazardous substances)
๑๓ ๐๑ ๑๒		น้ำล้างที่เป็นของเสีย (aqueous rinsing liquids) ที่ไม่ได้ระบุในข้อ ๑๓ ๐๑ ๑๑ (aqueous rinsing liquids other than those mentioned in ๑๓ ๐๑ ๑๑)
๑๓ ๐๑ ๑๓	HM	ของเสียจากการล้างทำความสะอาดที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (aqueous washing liquids containing hazardous substances)
๑๓ ๐๑ ๑๔		ของเสียจากการล้างทำความสะอาดที่ไม่ได้ระบุในข้อ ๑๓ ๐๑ ๑๓ (degreasing wastes other than those mentioned in ๑๓ ๐๑ ๑๒)
๑๓ ๐๑ ๑๕	HM	ตะกอนจากการดักจับและการใช้งานของเสียที่เป็นของแข็งที่ปนเปื้อนสารอันตราย (sludges from membrane systems or ion exchange systems containing hazardous substances)
๑๓ ๐๑ ๑๖	HA	เรซินที่ใช้แล้วจากกระบวนการใช้งานของเรซินแลกเปลี่ยนไอออน (saturated or spent ion exchange resins)

๑๑ ๐๑ ๐๖	**	กากของเสีย ๆ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (other wastes containing hazardous substances)
๐๑ ๐๖ ๐๗		กากของเสียที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๖		ของเสียจากกระบวนการถลุงโลหะด้วยวิธีไฮโดรเมทัลลูจิคอล (wastes from non-ferrous hydrometallurgical processes)
๐๖ ๐๖ ๐๗	HA	กากของเสียจากการถลุงทองแดงด้วยวิธีไฮโดรเมทัลลูจิคอล ที่มีการปนเปื้อนของไซยาไนด์ (wastes from copper hydrometallurgical processes containing cyanide, excluding slags)
๐๖ ๐๖ ๐๙		ของเสียจากการถลุงทองแดงด้วยวิธีไฮโดรเมทัลลูจิคอล ที่ไม่ได้ระบุรายการไว้ใน ๐๖ ๐๖ ๐๗ (wastes from copper hydrometallurgical processes other than those mentioned in ๐๖ ๐๖ ๐๗)
๐๖ ๐๖ ๐๙	HA	ของเสียอื่น ๆ ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (other wastes containing hazardous substances)
๐๖ ๐๖ ๙๙		ของเสียที่ไม่ได้ระบุรายการ (wastes not otherwise specified)
๐๖ ๐๗		กากของเสียจากกระบวนการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า (sludges and solids from galvanizing processes)
๐๖ ๐๗ ๐๑	HA	กากของเสียจากการชุบโลหะด้วยไซยาไนด์ (wastes containing cyanide)
๐๖ ๐๗ ๐๒	HA	กากของเสียจากการชุบโลหะด้วยกรด (เช่น กรดล้างสนิม) (acid pickling sludges)
๐๖ ๐๘		ของเสียจากกระบวนการชุบโลหะด้วยไฟฟ้าร้อนด้วยสังกะสี (wastes from hot galvanizing processes)
๐๖ ๐๘ ๐๑		สังกะสีปนเปื้อน (zinc dross)
๐๖ ๐๘ ๐๒		น้ำตะกรันสังกะสี (zinc ash)
๐๖ ๐๘ ๐๓	HA	ของเสียปนเปื้อนสารอันตรายจากการชุบโลหะด้วยไฟฟ้าร้อน (solid wastes from galvanizing treatment)
๐๖ ๐๘ ๐๔	HA	ตะกรันสังกะสี (spent flux)
๐๖ ๐๘ ๙๙		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุรายการไว้ (wastes not otherwise specified)
๐๗		ของเสียจากการตัดแต่ง และเปลี่ยนสภาพทางกายภาพ และกลศาสตร์ ของโลหะ พลาสติก และวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุในบัญชีนี้ ที่เกิดจากกระบวนการทางกายภาพ และกลศาสตร์ (Wastes from shaping and physical and mechanical surface treatment of metals, plastics and other materials not otherwise specified in the list)
๐๗ ๐๓		ของเสียจากการตัดแต่ง และเปลี่ยนสภาพทางกายภาพ และกลศาสตร์ ของโลหะ พลาสติก และวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุในบัญชีนี้ ที่เกิดจากกระบวนการทางกายภาพ และกลศาสตร์ (Wastes from shaping and physical and mechanical surface treatment of metals, plastics and other materials not otherwise specified in the list)
๐๗ ๐๓ ๐๑		เศษโลหะ และเศษพลาสติกที่ได้จากการตัดแต่งด้วยเครื่องจักรกล (turnings, shavings, cuttings, grindings and sawings)

๐๗ ๐๓ ๐๒		ฝุ่น และเศษโลหะ (fines, dust and metallic soil)
๐๗ ๐๓ ๐๓		เศษโลหะที่ปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (oily metallic turnings and swarf)
๐๗ ๐๓ ๐๔		น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (mineral machining oils)
๐๗ ๐๓ ๐๕	HA	น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วสำหรับงานตัดแต่ง ขัด ที่มีสารอินทรีย์ และโลหะหนักปนเปื้อน (mineral based machining oils containing halogens except emulsions and solutions)
๐๗ ๐๓ ๐๖	HA	น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วสำหรับงานตัดแต่ง ขัด ที่มีสารอินทรีย์ปนเปื้อน (mineral based machining oils free of halogens except emulsions and solutions)
๐๗ ๐๓ ๐๗	HA	อิมัลชัน และสารละลายในน้ำสำหรับงานตัดแต่ง ขัด ที่มีสารอินทรีย์ปนเปื้อน (machining emulsions and solutions free of halogens)
๐๗ ๐๓ ๐๘	HA	น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ที่ใช้แล้วสำหรับงานตัดแต่ง ขัด (synthetic machining oils)
๐๗ ๐๓ ๐๙	HA	ไขมันสัตว์ และพืชที่ใช้แล้วสำหรับงานตัดแต่ง ขัด (greases and oils)
๐๗ ๐๓ ๙๙		ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุรายการ (machining wastes)
๐๗ ๐๔ ๐๔	HA	อิมัลชัน และสารละลายในน้ำสำหรับงานตัดแต่ง ขัด ที่มีสารอินทรีย์ และโลหะหนักปนเปื้อน (machining sludges containing hazardous substances)
๐๗ ๐๔ ๐๖		อิมัลชัน และสารละลายในน้ำสำหรับงานตัดแต่ง ขัด ที่ไม่ได้ระบุในรายการ ๐๗ ๐๓ ๐๗ (machining sludges other than those mentioned in ๐๗ ๐๓ ๐๗)
๐๗ ๐๔ ๐๗	HA	ไขมันสัตว์ และพืชที่ใช้แล้วสำหรับงานขัดผิว (waste blasting material containing hazardous substances)
๐๗ ๐๔ ๐๘		ไขมันสัตว์ และพืชที่ใช้แล้ว ๐๗ ๐๔ ๐๗ (waste blasting material other than those mentioned in ๐๗ ๐๔ ๐๗)
๐๗ ๐๔ ๐๙	HA	ตะกอนโลหะที่มีสารอินทรีย์ และโลหะหนักปนเปื้อน (metal sludge (grinding, honing and lapping sludge) containing oil)
๐๗ ๐๔ ๑๐	HA	น้ำมันที่ใช้แล้วสำหรับงานขัดผิว ที่มีสารอินทรีย์ปนเปื้อน (waste boring and grinding oils)
๐๗ ๐๔ ๑๑	HA	วัสดุที่ใช้แล้วสำหรับงานขัดผิว ที่มีสารอินทรีย์ปนเปื้อน (spent grinding bodies and grinding materials containing hazardous substances)
๐๗ ๐๔ ๑๒		วัสดุที่ใช้แล้วสำหรับงานขัดผิวที่ไม่ใช่ ๐๗ ๐๔ ๑๑ (spent grinding bodies and grinding materials other than those mentioned in ๐๗ ๐๔ ๑๑)
๐๗ ๐๔ ๙๙		เศษเซรามิกที่ได้จากการขัดผิว (ceramics sludge)
๐๗ ๐๕ ๐๕		แท่งโลหะที่ขึ้นรูป (composite shaping)
๐๗ ๐๕ ๐๖		วัสดุคอมโพสิตที่ได้จากการขึ้นรูป (composite materials shaping)

	HA	ของเสียที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (soldering wastes containing hazardous substances)
		ของเสียที่เกิดจากการบัดกรีที่ไม่ใช่ (soldering wastes containing hazardous substances other than those mentioned in the above)
		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
		ของเสียจากการล้างไขมันด้วยน้ำและน้ำมันที่ใช้ในการเจียระไน (wastes from water and steam degreasing processes (except oil))
	HA	ของเสียที่เป็นน้ำเจือปนด้วยสารอินทรีย์จากการล้างด้วยน้ำ (aqueous washing liquid)
	HA	ของเสียจากการล้างไขมันด้วยไอน้ำ (steam degreasing wastes)
		ของเสียประเภทน้ำมันและเชื้อเพลิงเหลว ไม่รวมน้ำมันที่รับประทานได้ (oil wastes and wastes of liquid fuels (except edible oils))
		ของเสียประเภทน้ำมันไฮดรอลิก (waste hydraulic oils)
	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่มีสารประกอบคลอรีนเป็นองค์ประกอบ (oils containing PCBs)
	HA	อิมัลชันที่มีน้ำมันเป็นองค์ประกอบ (containing emulsion)
	HA	อิมัลชันที่ไม่มีน้ำมันเป็นองค์ประกอบ (non-chlorinated emulsion)
	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่ใช้แล้วที่มีแร่ธาตุเป็นพื้นฐาน (mineral-based chlorinated oils)
	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่ใช้แล้วที่มีแร่ธาตุเป็นพื้นฐาน (mineral-based non-chlorinated oil)
	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่สังเคราะห์ (synthetic oils)
	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย (readily biodegradable oils)
	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ง่ายอย่างอื่น ๆ (other oils)
		ของเสียประเภทน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น (waste engine, gear and lubricating oils)
	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่นที่มีส่วนผสมของน้ำมันแร่ธาตุ (mineral-based oils)
	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่นที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำมันแร่ธาตุ (mineral-based non-chlorinated oil)
	HA	น้ำมันสังเคราะห์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ (synthetic oils)
	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่นที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย (readily biodegradable oils)
	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่นที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ง่ายอย่างอื่น ๆ (other oils)
		ของเสียประเภทน้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน และใช้ถ่ายเทความร้อน (waste insulating and heat transmission oils)
	HA	น้ำมันที่มีส่วนประกอบของสารพีซีบี หรือปนเปื้อนสารพีซีบี (oils containing PCBs)
	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ถ่ายเทความร้อนที่มีน้ำมันแร่ธาตุเป็นส่วนประกอบ (oil based insulating and heat transmission oils other than those mentioned in the above)
	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ถ่ายเทความร้อนที่มีน้ำมันแร่ธาตุเป็นส่วนประกอบ (mineral-based non-chlorinated oil)

	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ถ่ายเทความร้อนที่มีส่วนประกอบของสารอินทรีย์ (synthetic oil)
	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ถ่ายเทความร้อนที่ย่อยสลายได้ง่าย (readily biodegradable oil)
	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ถ่ายเทความร้อนที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ง่ายอย่างอื่น ๆ (other oil)
		ของเสียประเภทน้ำมันจากท้องเรือ (bilge oils)
	HA	น้ำมันจากท้องเรือในแม่น้ำคลอง (bilge oils from inland navigation)
	HA	น้ำมันจากเรือที่ทูนน้ำทะเล (bilge oils from jetty vessel)
	HA	น้ำมันจากการเดินเรือในแม่น้ำอื่น ๆ (bilge oils from other navigation)
		ของเสียจากอุปกรณ์แยกน้ำมันกับน้ำ (oil/water separator contents)
	HA	ของเสียจากหัวฉีดล้างของอุปกรณ์แยกจากถังเก็บน้ำมัน น้ำมัน (oil/water separator)
	HA	กากตะกอนจากอุปกรณ์แยกน้ำมันกับน้ำ (sludges from oil/water separators)
	HA	กากตะกอนจากอุปกรณ์ดักน้ำมันปนน้ำในท้องเรือ (interceptor sludges)
	HA	น้ำมันจากอุปกรณ์แยกน้ำมันกับน้ำ (oil from oil/water separators)
	HA	น้ำมันปนน้ำจากอุปกรณ์แยกน้ำมันกับน้ำ (oily water from oil/water separators)
	HS	ของเสียที่ได้จากการตะแกรงและจากอุปกรณ์แยกน้ำมันกับน้ำ (mixtures of wastes from grit chambers and oil/water separators)
		ของเสียที่เป็นเชื้อเพลิงเหลว (wastes of liquid fuels)
	HA	น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตา (fuel oil and diesel)
	HA	น้ำมันเบนซิน (petrol)
	HA	น้ำมันเชื้อเพลิงอื่น ๆ รวมทั้งส่วนผสมกับน้ำมันอื่น (other fuels including mixtures)
		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (oil wastes not otherwise specified)
	HA	อิมัลชันหรือส่วนผสมของน้ำมันกับน้ำ (oil/water mixtures or emulsions)
	HA	ตัวทำละลายอื่น ๆ (other solvents)
	HA	ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
		ของเสียที่เป็นตัวทำละลายอินทรีย์ น้ำยาทำความสะอาด และสารขับเคลื่อน (ไม่รวมของเสียประเภท 07 และ 08) (waste organic solvents, refrigerants and propellants)
		ของเสียที่เป็นตัวทำละลายอินทรีย์ น้ำยาทำความสะอาด และสารขับเคลื่อน (waste organic solvents, refrigerants and foam/aerosol propellants)
	HA	สารละลายที่ประกอบด้วยสารฮาโลเจนเนต สาร HCFC สาร HFC ไฮโดรคาร์บอน, HCFC, HFC)
	HA	ตัวทำละลายฮาโลเจนเนตอื่น ๆ และส่วนผสมที่มีสารฮาโลเจน (other halogenated solvents and solvent mixtures)
	HA	ตัวทำละลาย และส่วนผสมของตัวทำละลายที่ไม่มีสารฮาโลเจน (other solvents and solvent mixtures)

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

๑๖ ๐๕ ๐๓	HA	อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่ปนเปื้อนด้วยสารหรือ ส่วนประกอบที่ไม่ใช่ ๑๖ ๐๕ ๐๒ (discarded equipment containing or contaminated by PCBs other than those mentioned in ๑๖ ๐๕ ๐๒)
๑๖ ๐๕ ๐๔	HA	อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่มีคลอโรฟลูออโรคาร์บอน, HCFC หรือ HFC (discarded equipment containing chlorofluorocarbons, HCFC or HFC)
๑๖ ๐๕ ๐๕	HA	อุปกรณ์ที่ไม่ใช้งานและมีแร่ใยหินที่ไม่ใช้งานแล้วที่ปนเปื้อนสารอันตราย (discarded equipment containing hazardous components (e.g. accumulators, mercury-containing switches, glass from cathode ray tubes and other activated glass, etc.) other than those mentioned in ๑๖ ๐๕ ๐๑ to ๑๖ ๐๕ ๐๔) (ที่ไม่ใช่
๑๖ ๐๕ ๐๖	HA	จุดเก็บรวบรวมขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่ปนเปื้อนสารอันตราย (hazardous components removed from discarded equipment)
๑๖ ๐๕ ๐๗		ชิ้นส่วนที่ปนเปื้อนสารอันตรายที่ถอดออกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว (hazardous components removed from discarded equipment)
๑๖ ๐๕ ๐๘		ชิ้นส่วนที่ถอดออกจากอุปกรณ์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัสที่ ๑๖ ๐๕ ๐๖ (components removed from discarded equipment other than those mentioned in ๑๖ ๐๕ ๐๗)
๑๖ ๐๖		ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (spent catalysts)
๑๖ ๐๖ ๐๑	HA	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีกรดฟอสฟอริกหรือกรดซัลฟิวริกที่ใช้งานแล้ว (spent catalysts containing phosphoric acid or sulphuric acid)
๑๖ ๐๖ ๐๒	HA	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีโลหะทรานซิชันที่ใช้งานแล้ว (spent catalysts containing transition metals)
๑๖ ๐๖ ๐๓		ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีโลหะทรานซิชันที่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัสที่ ๑๖ ๐๖ ๐๑ หรือ ๑๖ ๐๖ ๐๒ (spent catalysts containing transition metals not specified in ๑๖ ๐๖ ๐๑ or ๑๖ ๐๖ ๐๒)
๑๖ ๐๖ ๐๔	HA	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีกรดคาร์บอกซิลิกที่ใช้งานแล้ว (spent catalysts containing carboxylic acids)
๑๖ ๐๖ ๐๕		ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัสที่ ๑๖ ๐๖ ๐๑ ถึง ๑๖ ๐๖ ๐๔ (spent catalysts not specified in ๑๖ ๐๖ ๐๑ to ๑๖ ๐๖ ๐๔)
๑๖ ๐๗		ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัสที่ ๑๖ ๐๖ (spent catalysts not specified in ๑๖ ๐๖)
๑๖ ๐๗ ๐๑	HA	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีกรดฟอสฟอริกหรือกรดซัลฟิวริกที่ใช้งานแล้ว (spent catalysts containing phosphoric acid or sulphuric acid)
๑๖ ๐๗ ๐๒	HA	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีโลหะทรานซิชันที่ใช้งานแล้ว (spent catalysts containing transition metals)
๑๖ ๐๗ ๐๓		ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีโลหะทรานซิชันที่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัสที่ ๑๖ ๐๗ ๐๑ หรือ ๑๖ ๐๗ ๐๒ (spent catalysts not specified in ๑๖ ๐๗ ๐๑ or ๑๖ ๐๗ ๐๒)
๑๖ ๐๗ ๐๔	HA	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีกรดคาร์บอกซิลิกที่ใช้งานแล้ว (spent catalysts containing carboxylic acids)
๑๖ ๐๗ ๐๕		ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัสที่ ๑๖ ๐๗ ๐๑ ถึง ๑๖ ๐๗ ๐๔ (spent catalysts not specified in ๑๖ ๐๗ ๐๑ to ๑๖ ๐๗ ๐๔)
๑๖ ๐๘		ของเสียจากการรื้อถอนอุปกรณ์ที่ไม่ใช้งานแล้วและการบำบัดของเสีย (wastes from dismantling of discarded equipment and treatment of wastes)
๑๖ ๐๘ ๐๑	HA	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วที่ปนเปื้อนด้วยโลหะหนักหรือสารอันตราย (spent catalysts contaminated with heavy metals or hazardous substances)
๑๖ ๐๘ ๐๒		ของเสียประเภทสารเร่งปฏิกิริยาที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัสที่ ๑๖ ๐๘ ๐๑ (catalyst wastes other than those mentioned in ๑๖ ๐๘ ๐๑)
๑๖ ๐๘ ๐๓	HA	ของเสียประเภทสารเร่งปฏิกิริยาที่ปนเปื้อนสารอันตราย (organic wastes containing hazardous substances)
๑๖ ๐๘ ๐๔		ของเสียประเภทสารเร่งปฏิกิริยาที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัสที่ ๑๖ ๐๘ ๐๓ (organic wastes other than those mentioned in ๑๖ ๐๘ ๐๓)
๑๖ ๐๘ ๐๕	HA	โลหะเหลว (metallic mercury)
๑๖ ๐๙		ของเสียจากวัสดุระเบิด (waste explosives)
๑๖ ๐๙ ๐๑	HA	เคมีภัณฑ์ประเภทฟิล์ม (waste common film)
๑๖ ๑๐ ๐๐	HA	ของใช้แล้วที่ทำจากไม้ (forestry wastes)
๑๖ ๑๐ ๐๑	HA	ไม้ที่ใช้แล้วอื่น ๆ (other waste timber)
๑๖ ๑๑		ก๊าซในภาชนะบรรจุที่ทิ้งแล้วและสารเคมีที่ไม่ใช้งานแล้ว (gases in pressure containers and discarded chemicals)

๑๖ ๑๑ ๐๑	HA	ก๊าซในภาชนะบรรจุที่ทิ้งแล้วที่ปนเปื้อนสารอันตราย (gases in pressure containers (including halons) containing hazardous substances)
๑๖ ๑๑ ๐๒		ก๊าซในภาชนะบรรจุที่ทิ้งแล้วที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัสที่ ๑๖ ๑๑ ๐๑ (gases in pressure containers other than those mentioned in ๑๖ ๑๑ ๐๑)
๑๖ ๑๑ ๐๓	HA	สารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการที่ประกอบด้วยหรือปนเปื้อนสารอันตราย รวมถึงส่วนผสมของสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ (laboratory chemicals consisting of or containing hazardous substances, including mixtures of laboratory chemicals)
๑๖ ๑๑ ๐๔	HA	สารเคมีที่ใช้ในการฉายภาพถ่ายที่มีสารอันตราย ที่ไม่ใช้งานแล้ว (discarded inorganic chemicals consisting of or containing hazardous substances)
๑๖ ๑๑ ๐๕	HA	สารเคมีที่ใช้ในการฉายภาพถ่ายที่ที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่ไม่ใช้งานแล้ว (discarded organic chemicals consisting of or containing hazardous substances)
๑๖ ๑๑ ๐๖		สารเคมีที่ใช้ในการฉายภาพถ่ายที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่ไม่ใช่ที่กล่าวถึงในรหัส ๑๖ ๑๑ ๐๑ หรือ ๑๖ ๑๑ ๐๕ (discarded chemicals other than those mentioned in ๑๖ ๑๑ ๐๑ or ๑๖ ๑๑ ๐๕)
๑๖ ๑๒		แบตเตอรี่ และตัวสะสมประจุ (batteries and accumulators)
๑๖ ๑๒ ๐๑	HA	แบตเตอรี่ตะกั่วกรด (lead batteries)
๑๖ ๑๒ ๐๒	HA	แบตเตอรี่นิกเกิล-แคดเมียม (Ni-Cd batteries)
๑๖ ๑๒ ๐๓	HA	แบตเตอรี่ที่มีปรอท (mercury-containing batteries)
๑๖ ๑๒ ๐๔		แบตเตอรี่อัลคาไลน์ที่ไม่ใช่ ๑๖ ๑๒ ๐๓ (alkaline batteries (except ๑๖ ๑๒ ๐๓))
๑๖ ๑๒ ๐๕		แบตเตอรี่และตัวสะสมประจุที่ไม่ได้คัดแยก (mixed batteries and accumulators)
๑๖ ๑๒ ๐๖	HA	อิเล็กโทรไลต์ที่เก็บรวบรวมจากแบตเตอรี่ และตัวสะสมประจุ (separately collected electrolyte from batteries and accumulators)
๑๖ ๑๒ ๐๗	HA	แบตเตอรี่นิกเกิล-เมทัลไฮไดรด์ (Nickel-metal hydride batteries)
๑๖ ๑๒ ๐๘	HA	แบตเตอรี่ลิเธียม (Lithium batteries)
๑๖ ๑๒ ๐๙	HA	แบตเตอรี่และตัวสะสมประจุที่ปนเปื้อนสารอันตราย (batteries and accumulators containing hazardous substances)
๑๖ ๑๓		ของเสียจากการทำความสะอาดถังขนส่ง ถังเก็บและถังขนาดใหญ่ และสิ่งบรรจุขนาดเล็กที่ไม่ใช่ของเสียตาม ๐๕ ๐๑ ๐๕ (wastes from transport tank, storage tank and barrel cleaning (except ๐๕ ๐๑ ๐๕))
๑๖ ๑๓ ๐๑	HA	ตะกอนที่มีน้ำมัน (wastes containing oil)
๑๖ ๑๓ ๐๒	HA	ของเสียที่มีสารอันตรายอื่น (wastes containing other hazardous substances)
๑๖ ๑๓ ๐๓		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (wastes not otherwise specified)
๑๖ ๐๔		ตะกรันจากโลหะที่ใช้แล้ว (spent catalysts)

		ตะกรุดที่เกิดจากการถลุงแร่ทองแดง ประกอบด้วย ไซยาไนด์ และโลหะหนัก (ยกเว้นปรอท) ในปริมาณที่เป็นอันตราย (copper matte, containing cyanide and heavy metals (except mercury) in hazardous amounts)
		ตะกรุดที่เกิดจากการถลุงแร่ทองแดง ที่มีสารหนู ปรอท หรือตะกั่ว ในปริมาณที่เป็นอันตราย (copper matte, containing arsenic, mercury or lead

	HA	ส่วนผสมปูนและที่มีน้ำมันดิน (mixtures containing coal tar)
		ส่วนผสมปูนและอื่นๆ (any mixtures other than those mentioned in)
	HA	น้ำมันดินและผลิตภัณฑ์จากน้ำมันดิน (coal tar and tarry products)
		โลหะและโลหะผสม (metals including their alloys)
		ทองแดง สัมฤทธิ์ ทองเหลือง (copper, bronze, brass)
		อลูมิเนียม (aluminium)
		ตะกั่ว (lead)
		สังกะสี (zinc)
		เหล็ก เหล็กกล้า และเหล็กกล้าไร้สนิม (iron, steel and stainless steel)
		ดีบุก (tin)
		โลหะผสมอื่นๆ (mixed metals)
	HM	เศษโลหะที่ปนเปื้อนด้วยสารอันตราย (metal waste contaminated with hazardous substances)
	HM	สายเคเบิลที่มีน้ำมันดิน ยางมะตอย หรือสารอันตรายอื่นๆ (cables containing coal tar and other hazardous substances)
		สายเคเบิลอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวถึงใน (cables other than those mentioned in)
		ดิน (รวมถึงดินที่ขุดจากพื้นที่ปนเปื้อน) หิน และตะกอนจากการขุดลอก (soil (including excavated soil from contaminated sites), stones and dredging spoil)
	HM	ดิน และหินที่มีสารอันตราย (soil and stones containing hazardous substances)
		หิน และตะกอนที่ไม่ใช่ (soil and stones other than those mentioned in)
	HM	ตะกอนจากการขุดลอกที่มีสารอันตราย (dredging spoil containing hazardous substances)
		ตะกอนจากการขุดลอกที่ไม่ใช่ (dredging spoil other than those mentioned in)
	HM	หินบัลลาสต์ที่มีสารอันตราย (track ballast containing hazardous substances)
		หินบัลลาสต์ที่ไม่ใช่ (track ballast other than those mentioned in)
		ฉนวน และวัสดุก่อสร้างที่มีแร่ใยหิน (insulation materials and asbestos-containing construction materials)
	HM	ฉนวนที่มีแร่ใยหิน (insulation materials containing asbestos)
	HM	ฉนวนที่มีสารอันตรายอื่นๆ (other insulation materials consisting of or containing hazardous substances)
		ฉนวนที่ไม่ใช่ (insulation materials other than those mentioned in)
	HM	วัสดุก่อสร้างที่มีแร่ใยหิน (construction materials containing asbestos)

		วัสดุก่อสร้างที่มียิปซัมเป็นวัสดุพื้นฐาน (gypsum-based construction material)
	HM	วัสดุก่อสร้างที่มียิปซัมเป็นวัสดุพื้นฐานที่ปนเปื้อนด้วยสารอันตราย (gypsum-based construction materials contaminated with hazardous substances)
		วัสดุก่อสร้างที่มียิปซัมเป็นวัสดุพื้นฐานอื่นๆ (gypsum-based construction materials other than those mentioned in)
		ของเสียอื่นๆ จากงานก่อสร้าง และการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (other construction and demolition wastes)
	HM	ของเสียอื่นๆ จากงานก่อสร้าง และการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่มีปรอทเจือปน (other construction and demolition wastes containing mercury)
	HA	ของเสียอื่นๆ จากงานก่อสร้าง และการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่มีสารโพลีคลอรีเนเต็ดไบฟีนิล (PCB) เช่น สารกันซึมที่มีส่วนประกอบของ PCB ซีลที่มีส่วนประกอบของ PCB ตัวเก็บประจุที่มีส่วนประกอบของ PCB (construction and demolition wastes containing PCB (for example PCB-containing sealants, PCB-containing resin-based flooring, PCB-containing sealed glazing units, PCB-containing capacitors))
	HM	ของเสียอื่นๆ จากงานก่อสร้าง และการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง รวมถึงของเสียที่เป็นของผสม ที่มีสารอันตราย (other construction and demolition wastes including mixed wastes containing hazardous substances)
		ของเสียที่เป็นโลหะ (รวมถึงสายเคเบิล) จากงานก่อสร้าง และการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง นอกเหนือจากที่กล่าวถึงใน และ (metal construction and demolition wastes (including cables) other than those mentioned in and)
		ของเสียจากการดูแลสุขภาพสำหรับมนุษย์และสัตว์ รวมถึงการวิจัยที่เกี่ยวข้อง (wastes from human or animal health care and/or related research)
		ของเสียจากการตรวจวินิจฉัย การรักษา หรือการป้องกันโรคสำหรับมนุษย์ (wastes from medical care, diagnosis, treatment or prevention of disease in humans)
		วัตถุมีคมที่ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติเป็นพิเศษ (sharps not subject to special requirements in order to prevent infection)
		ชิ้นส่วนของร่างกาย รวมถึงถุงเลือดและเลือดสำรอง (body parts and organs including blood bags and blood preserves (except)
	HM	สารเคมีที่มีอันตราย หรือมีสารเคมีอันตรายปนเปื้อน (chemicals consisting of or containing hazardous substances)
		สารเคมีที่ไม่ใช่ (chemical other than those mentioned in)
	HA	ยาที่ทำลายเซลล์มะเร็ง และยาที่ใช้ในการรักษามะเร็ง (cytotoxic and cytostatic medicines)
		ยาที่ไม่ใช่ (medicines other than those mentioned in)
	HA	ภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน (packaging from dental care)

[illegible]		ของเสียจากการวิจัย การวินิจฉัย การบำบัด หรือการป้องกันโรคที่เกี่ยวกับสัตว์ (wastes from research, diagnosis, treatment or prevention of disease involving animals)
[illegible]		วัสดุที่ไม่ต้องมีไปตามข้อกำหนดนี้ (there is not subject to above requirement or given to prison, inspection)
[illegible]	๑๓	[illegible] (chemical wastes containing chemical reagents, if not containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (chemical wastes other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	๑๓	[illegible] (cytotoxic and cytostatic medicines)
[illegible]		[illegible] (medicines other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ของเสียจากโรงบำบัดน้ำเสียรวม เช่น โรงบำบัดน้ำเสีย โรงผลิตน้ำประปา โรงผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม และการเตรียมน้ำเพื่อการบริโภคของมนุษย์ น้ำใช้ในอุตสาหกรรม และระบบควบคุมมลพิษ (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))
[illegible]		ของเสียจากการเผาหรือไพโรไลซิสของขยะ (wastes from incineration or pyrolysis of waste)
[illegible]		โลหะหรือวัสดุจากการเผาที่ถูกนำออก (ferrous materials removed from bottom ash)
[illegible]	๑๘	[illegible] (flue-gas treatment)
[illegible]	๑๑	ของเสียที่เป็นน้ำที่เกิดจากการบำบัดด้วยน้ำและของเสียที่เป็นน้ำอื่นๆ (aqueous liquid wastes from gas treatment and other aqueous liquid wastes)
[illegible]	๑๓	[illegible] (solid wastes from gas treatment)
[illegible]	๑๘	[illegible] (spent activated carbon from flue-gas treatment)
[illegible]	๑๘	[illegible] (fly ash containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (fly ash other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	๑๓	[illegible] (bottom ash and slag containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (bottom ash and slag other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		[illegible] (pyrolysis wastes containing hazardous substances)
[illegible]		[illegible] (pyrolysis wastes other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ตะกอนจากการบำบัดน้ำใช้ในอุตสาหกรรม (sludges from industrial water treatment)

[illegible]		ของเสียที่ไม่ได้ระบุชนิดไว้ (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียจากการบำบัดของเสียโดยวิธีกายภาพ-เคมี (รวมถึงวิธี กำจัดโครเมต กำจัดไซยาไนด์ และปรับสภาพให้เป็นกลาง) (wastes from physico-chemical treatments of waste (including dechromatation, decyanidation, neutralisation))
[illegible]		ของเสียบางส่วนที่ถูกคัดแยกไว้ก่อนแล้ว (pre-sorted wastes (only) of non hazardous wastes)
[illegible]	๑๓	ของผสมของเสียที่มีของเสียอันตรายอย่างน้อยหนึ่งชนิด (mixtures wastes composed of at least one hazardous waste)
[illegible]	๑๓	ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมด้วยวิธีกายภาพ-เคมี (sludges from physico-chemical treatments containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมด้วยวิธีกายภาพ-เคมี (sludges from physico-chemical treatments other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	๑๘	น้ำมันและของเสียจากการแยกของน้ำมันและน้ำ (oil and concentrates from separation)
[illegible]	๑๓	ของเสียที่ติดไฟได้ซึ่งมีสารอันตรายปนเปื้อน (solid combustible wastes containing dangerous substances)
[illegible]	๑๓	ของเสียจากการเผาไหม้ที่มีสารอันตรายปนเปื้อน (solid combustible wastes containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียที่เกิดจากไฟไหม้ที่ไม่ได้ระบุชนิดไว้ (wastes from combustible wastes other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	๑๕	ของเสียที่เกิดจากสิ่งก่อสร้าง (other wastes containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่นี้ (wastes not otherwise specified)
[illegible]		ของเสียที่ทำให้เสถียรแล้ว หรือที่ทำให้แข็งตัวแล้ว (stabilised/solidified wastes (stabilisation processes change the dangerousness of the constituents in the waste and thus transform hazardous waste into non-hazardous waste. Solidification processes only change the physical state of the waste (e.g. liquid into solid) by using additives without changing the chemical properties of the waste.))
[illegible]		ของเสียที่ทำให้เสถียรแล้ว หรือที่ทำให้แข็งตัวแล้ว (stabilised/solidified wastes mixed as hazardous (fully or partly stabilised) wastes (a waste is considered as partly stabilised if, after the stabilisation process, dangerous constituents have not been changed completely into non-dangerous constituents but have been reduced in the environment in the short, medium or long term))
[illegible]		ของเสียที่ทำให้เสถียรหรือแข็งตัวแล้ว (stabilised wastes other than those mentioned in [illegible])
[illegible]	๑๘	ของเสียที่มีสารอินทรีย์ที่ทำให้เกิดมลพิษได้ (organic wastes, susceptible to pollution)

๑๙ ๐๕ ๐๗		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการ ๑๙ ๐๕ ๐๖ (solvent wastes other than those mentioned in ๑๙ ๐๕ ๐๖)
๑๙ ๐๕ ๐๘	HA	ปิโตรเลี่ยมที่ผ่านการกลั่นบางส่วน (partly stabilized mercury)
๑๙ ๐๘		ของเสียที่เกิดจากการทำให้เป็นแก้วและของเสียที่เกิดจากการทำแก้วที่ใช้ทำให้เป็นแก้วแล้ว (vitrified waste and wastes from vitrification)
๑๙ ๐๘ ๐๑		ของเสียที่ทำให้เป็นแก้วแล้ว (vitrified waste)
๑๙ ๐๘ ๐๒	HA	เถ้าและฝุ่นละอองที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสีย (ash and other fugitive emissions)
๑๙ ๐๘ ๐๓	HA	ของเสียที่ผ่านการใช้งานแล้ว (used activated carbon)
๑๙ ๐๘ ๐๔		ของเสียเหลวที่เป็นน้ำที่เกิดจากการฟื้นฟูดินที่ปนเปื้อน (aqueous liquid wastes from soil remediation)
๑๙ ๐๘		ของเสียจากการบำบัดแบบแอโรบิกของเสียชุมชนและของเสียที่คล้ายกัน (wastes from aerobic treatments of solid wastes)
๑๙ ๐๙ ๐๑		ของเสียที่ประกอบด้วยวัสดุที่ผ่านการกรองแล้ว (non-composted wastes of municipal and similar wastes)
๑๙ ๐๙ ๐๒		ของเสียจากการกรองและการร่อนที่ยังไม่ได้ผ่านการย่อยสลาย (non-composted wastes of animal and vegetable waste)
๑๙ ๐๙ ๐๓		ถุงกรองที่ใช้แล้ว (used filter cloth and bags)
๑๙ ๐๙ ๐๔		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการ (wastes not otherwise specified)
๑๙ ๑๐		ของเสียจากการบำบัดของเสียด้วยวิธีทางชีวภาพ (wastes from anaerobic treatment of waste)
๑๙ ๑๐ ๐๑		ของเหลวจากการบำบัดของเสียชุมชนด้วยวิธีทางชีวภาพ (liquor from anaerobic treatment of municipal waste)
๑๙ ๑๐ ๐๒		วัสดุที่เหลือจากการบำบัดของเสียชุมชนด้วยวิธีทางชีวภาพ (digestate from anaerobic treatment of municipal waste)
๑๙ ๑๐ ๐๓		ของเหลวจากการบำบัดของเสียด้วยวิธีทางชีวภาพ (liquor from anaerobic treatment of animal and vegetable waste)
๑๙ ๑๐ ๐๔		วัสดุที่เหลือจากการบำบัดของเสียด้วยวิธีทางชีวภาพ (digestate from anaerobic treatment of animal and vegetable waste)
๑๙ ๑๑ ๙๙		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้ที่อื่น (wastes not otherwise specified)
๑๙ ๑๓		ขยะที่เกิดจากการฝังกลบ (landfill leachate)
๑๙ ๑๓ ๐๑	HM	น้ำชะขยะที่มีสารอันตราย (landfill leachate containing hazardous substances)
๑๙ ๑๓ ๐๒		น้ำชะขยะที่ไม่ใช่ ๑๙ ๑๓ ๐๑ (landfill leachate other than those mentioned in ๑๙ ๑๓ ๐๑)

๑๙ ๐๔		ของเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ในรายการอื่น (wastes from waste water treatment plants not otherwise specified)
๑๙ ๐๔ ๐๑		ตะกอนที่เกิดจากการตกตะกอนหรือการแยกตะกอน (sediments)
๑๙ ๐๔ ๐๒		ของเสียจากการกำจัดสารปนเปื้อน (coal waste from desulfuring)
๑๙ ๐๔ ๐๓		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียชุมชน (sludges from treatment of urban waste water)
๑๙ ๐๔ ๐๔	HA	เครื่องดื่มที่ถูกปฏิเสธ; หรือไม่ได้ระบุอื่น (saturated or spent ion exchange resins)
๑๙ ๐๔ ๐๕	HA	ของเสียจากการฟื้นฟูน้ำมันที่ใช้แล้ว (sludges and deposits from oil regeneration processes)
๑๙ ๐๔ ๐๖	HA	ของเสียจากระบบเมมเบรนที่มีโลหะหนัก (membrane system waste containing heavy metals)
๑๙ ๐๔ ๐๗		สิ่งผสมของไขมันและน้ำมันจากเครื่องแยกน้ำ-น้ำมันที่ไม่ใช่ (grease and oil mixture from oil/water separation containing edible oil and fat)
๑๙ ๐๔ ๐๘	HA	ส่วนผสมของไขมันและน้ำมันจากเครื่องแยกน้ำ-น้ำมันที่ไม่ใช่ ๑๙ ๐๔ ๐๗ (grease and oil mixture from oil/water separation other than those mentioned in ๑๙ ๐๔ ๐๗)
๑๙ ๐๔ ๐๙	HA	ตะกอนและเค้กที่มีสารอันตรายจากการบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมโดยวิธีทางชีวภาพ (muds containing hazardous substances from biological treatment of industrial wastewater)
๑๙ ๐๔ ๑๐		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมโดยวิธีทางชีวภาพที่ไม่ใช่ ๑๙ ๐๔ ๐๙ (sludges from biological treatment of industrial waste water other than those mentioned in ๑๙ ๐๔ ๐๙)
๑๙ ๐๔ ๑๑	HM	ของเสียที่มีสารปนเปื้อนจากการบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมโดยวิธีอื่น ๆ (wastes containing hazardous substances from other treatment of industrial waste water)
๑๙ ๐๔ ๑๒		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมโดยวิธีอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ ๑๙ ๐๔ ๑๑ (wastes from other treatment of industrial waste water other than those mentioned in ๑๙ ๐๔ ๑๑)
๑๙ ๐๕ ๙๙		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการอื่น (wastes not otherwise specified)
๑๙ ๐๖		ของเสียจากการผลิตน้ำประปา และน้ำใช้อุตสาหกรรม (wastes from the preparation of water intended for human consumption or water for industrial use)
๑๙ ๐๖ ๐๑		ของเสียจากการกรองขั้นต้นและการกรองตะกอนแบบอื่น (solid waste from primary filtration and screenings)
๑๙ ๐๖ ๐๒		ของเสียจากการกำจัดคาร์บอนที่ใช้แล้ว (sludges from water clarification)
๑๙ ๐๖ ๐๓		ของเสียจากการทำให้อ่อนตัวลง (sludges from decarbonation)
๑๙ ๐๖ ๐๔		ถ่านกัมมันต์ที่ใช้แล้ว (spent activated carbon)
๑๙ ๐๖ ๐๕		เรซินแลกเปลี่ยนประจุที่อิ่มตัว หรือใช้งานไม่ได้ (saturated or spent ion exchange resins)
๑๙ ๐๖ ๐๖		ของเสียและน้ำจากการฟื้นฟูสารละลายและตะกอนที่เกิดจากการฟื้นฟูสารละลายของเรซินแลกเปลี่ยนประจุ (solutions and sludges from regeneration of ion exchangers)

[illegible]		วัสดุก่อสร้างที่ใช้งานมาแล้ว (spent construction materials)
[illegible]		ดินที่ปนเปื้อน (contaminated soil)
[illegible]		ขยะมูลฝอยติดเชื้อ ยกเว้น [illegible] (infectious waste, except [illegible])
[illegible]		ของเสียจากการคัดแยกของเสียที่เป็นโลหะ (wastes from shredding of metal-containing wastes)
[illegible]		ของเสียที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและการกัดกร่อน (irritating and corrosive wastes)
[illegible]	HH	ของเสียที่ติดไฟได้ (flammable wastes)
[illegible]	HH	ของเสียที่ติดไฟได้ด้วยตัวเอง (self-heating wastes)
[illegible]	HH	ของเสียที่ทำปฏิกิริยากับน้ำแล้วปล่อยก๊าซที่ติดไฟได้ (wastes which, in contact with water, emit flammable gases)
[illegible]	HH	ของเสียที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและการกัดกร่อน (irritating and corrosive wastes

[illegible]	HM	ของเสียในรูปของแข็ง เช่น ถุงกรองแบบที่ใช้ในระบบ Baghouse ESP Cyclone Scrubber ที่มีการดักจับ (to hold wastes, such as particulate matter collected from air pollution control system (i.e. Baghouse ESP Cyclone Scrubber) containing hazardous substances) เป็นต้น
[illegible]		ของเสียที่เป็นก๊าซ ของเหลว ของแข็ง เช่น ที่ได้จากระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ ยกเว้น Baghouse ESP Cyclone Scrubber ที่ไม่ได้ (to hold gas or liquid wastes, such as particulate matter collected from air pollution control system (i.e. Baghouse ESP Cyclone Scrubber) other than those mentioned in [illegible]) เป็นต้น
[illegible]	HM	ของเสียจากการควบคุมมลพิษทางอากาศที่มีสารอันตราย (Sludges from air pollution control systems containing hazardous substances)
[illegible]		ของเสียจากการควบคุมมลพิษทางอากาศที่ไม่ได้ระบุใน [illegible] (Sludges from air pollution control systems other than those mentioned in [illegible])
[illegible]		ของเสียชนิดอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)

ลักษณะและคุณลักษณะที่ของเสียอันตรายที่ไม่ใช่ของเสียอันตรายต้องมีเมื่อออกจากโรงงานที่ก่อกำเนิดของเสียอันตราย

---

๑. ของเสียที่ไม่มีสารอินทรีย์ระเหยง่ายในรูปของเหลว (volatile substances) ที่มีค่าเกินกว่าที่กำหนด

๑.๑ เป็นของเหลวและมีจุดวาบไฟ (flash point) ต่ำกว่า ๖๐ องศาเซลเซียส แต่ไม่ต่ำกว่า ๒๓ องศาเซลเซียส ยกเว้นของเหลวที่มีองค์ประกอบของน้ำมากกว่าร้อยละ ๙๐ โดยปริมาตร ให้ใช้วิธีทดสอบหรือวิธีวิเคราะห์ โดยการใช้เครื่องมือ Pensky-Martens Closed Cup Tester ตามวิธีทดสอบมาตรฐาน ASTM Standard D๙๓-๗๙ หรือ D๙๓-๘๐ หรือการใช้เครื่องมือ Setaflash Closed Cup Tester ตามวิธีทดสอบมาตรฐาน ASTM D ๓๒๗๘-๗๘

๑.๒ เป็นของเหลวที่ไม่ใช่ของเหลวผสมน้ำหรือสารอื่นใดได้ เช่น สีที่มีส่วนประกอบของสีและตัวทำละลาย หรือเป็นสีที่ยังมีส่วนประกอบของตัวทำละลายเหลืออยู่ และต้องมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดในการใช้งานและการขนส่งสินค้าอันตราย ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด

๑.๓ เป็นก๊าซที่สามารถบีบอัดได้ (gasable compressed gas) ซึ่งมีความดันที่ใช้ในการบรรจุก๊าซที่ความดันสัมบูรณ์ (Absolute pressure) ตั้งแต่ ๒๘ กิโลปาสคาล ขึ้นไป ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส หรือมีความดันไอที่อุณหภูมิ ๕๐ องศาเซลเซียส ที่สูงกว่า ๓๐๐ กิโลปาสคาล ที่อุณหภูมิ ๕๐ องศาเซลเซียส วิธีทดสอบให้ใช้วิธีทดสอบตามมาตรฐาน ASTM D-๓๒๕

๑.๔ เป็นสารประกอบไซยาไนด์ (Cyanide) ซึ่งสามารถปลดปล่อยก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ที่มีพิษได้ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Cyanide) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Cyanide) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Cyanide)

๒. ของเสียที่มีสารประกอบอนินทรีย์ (Corrosive substances) ที่มีลักษณะสมบัติดังนี้

๒.๑ เป็นสารละลายน้ำ (Aqueous solution) ที่มีค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ต่ำกว่า ๒ หรือสูงกว่า ๑๒.๕ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ดังกล่าว ๒๕ องศาเซลเซียส วิธีทดสอบให้ใช้วิธีการตามคู่มือการทดสอบของเสีย Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical methods (SW-๘๔๖) ที่หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) กำหนดไว้

๒.๒ เป็นของเหลวที่มีความสามารถกัดกร่อนเหล็กกล้าชนิด SAE ๑๐๒๐ ได้ในอัตราสูงกว่า ๖.๓ มิลลิเมตรต่อปี ที่อุณหภูมิ ๕๕ องศาเซลเซียส ใช้ทดสอบหรือใช้วิธีการตามที่กำหนดในวิธีการมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association Corrosion Engineers, NACE) Standard TM๐๑-๖๙ ชื่อเรื่องมาตรฐาน Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-๘๔๖) ที่หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) กำหนดไว้

๒.๓ ไม่อยู่ในรูปของสารละลายน้ำแต่มีองค์ประกอบที่มีค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ต่ำกว่า ๒ หรือสูงกว่า ๑๒.๕ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ดังกล่าว ๒๕ องศาเซลเซียส หรือมีอัตราการกัดกร่อนเหล็กกล้าชนิด SAE ๑๐๒๐ ที่อุณหภูมิ ๕๕ องศาเซลเซียส ตามวิธีการมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมการกัดกร่อนแห่งชาติ (National Association Corrosion Engineers, NACE) Standard TM๐๑-๖๙ ชื่อเรื่องมาตรฐาน Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-๘๔๖) ที่หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) กำหนดไว้

๒.๑ ให้อยู่ในรูปของของเหลวหรือของแข็งที่ละลายน้ำ ได้ดี และสามารถที่จะทดสอบได้ตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๑๐ ได้ในสารละลายน้ำ (water) ที่อยู่ในภาชนะ ซึ่งอาจจะมีตัวทำละลายร่วม (co-solvent) หรือตัวทำละลายที่ไม่ผสมกับน้ำ (water immiscible solvent) ในปริมาณที่ไม่เกินร้อยละ ๑ โดยปริมาตร ของน้ำ (water) ที่ใช้ในการทดสอบ ตามที่กำหนดในวิธีทดสอบ OECD Guideline for the Testing of Chemicals, Section 1 (2006) Test No. 105: Water Solubility หรือ United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) กำหนด

ข้อ ๓ ห้ามผู้ใดใช้ หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งสารที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ ๑ ตามข้อ ๔ เว้นแต่เป็นการใช้ดังต่อไปนี้

๓.๑ เป็นสารห้องปฏิบัติการ (laboratory reagent) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยมีปริมาณรวมไม่เกินหนึ่งกิโลกรัม

๓.๒ เป็นสารที่ใช้ในการผลิตยา

๓.๓ เป็นสารที่ใช้ในการผลิตสารกำจัดศัตรูพืช

๓.๔ เป็นสารที่ใช้ในการผลิตสารเคลือบผิวโลหะ

๓.๕ เป็นสารที่ใช้ในการผลิตสารหน่วงไฟ หรือสารยับยั้งการติดไฟ

๓.๖ เป็นสารที่ใช้ในการผลิตสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compound) เพื่อใช้เป็นตัวทำละลาย (solvent) ในการผลิตสารเคลือบผิว (coating) หรือสารเคลือบผิวชั้นในของภาชนะบรรจุอาหาร ยกเว้นการผลิตสารเคลือบผิวที่ใช้ในการผลิตสารเคลือบผิวชั้นในของภาชนะบรรจุอาหารที่ใช้กับอาหารที่มีไขมันเป็นองค์ประกอบ

๓.๗ เป็นสารที่ใช้ในการผลิตสารเคลือบผิวชั้นในของภาชนะบรรจุอาหาร

๓.๘ เป็นสารที่ใช้ในการผลิตสารทำความสะอาดที่ใช้ในครัวเรือน

ข้อ ๔ ให้สารที่มีชื่อในบัญชีท้ายประกาศนี้ เป็นสารที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ ๑ ดังนี้

๔.๑ เป็นสารที่มีความเป็นพิษต่อน้ำ (aquatic toxicity) ตามเกณฑ์ที่ระบบการจำแนกประเภทและการสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมีสอดคล้องกับระบบที่สหประชาชาติกำหนด (The United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)) ในเรื่อง Hazardous to the Aquatic Environment ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๔.๑.๑ กรณีเป็นสารเดี่ยว

(๑) ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (Acute hazards to the aquatic environment) อยู่ในกลุ่มความเป็นอันตรายที่ ๑

(๒) ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (Long-term hazards to the aquatic environment) อยู่ในกลุ่มความเป็นอันตรายที่ ๑

(๓) สารที่เป็นอันตรายต่อชั้นโอโซน (Hazardous to the Ozone Layer) ประเภทที่เป็นอันตรายที่ ๑

๔.๑.๒ กรณีเป็นของผสมหรือสารละลาย ซึ่งสารที่ใช้ในการผสมหรือสารละลายนั้นมีสารที่มีชื่อในบัญชีท้ายประกาศนี้ ตามที่กำหนดไว้ในวิธีทดสอบ OECD Guideline for the Testing of Chemicals, Section 1 (2006) Test No. 105: Water Solubility ดังต่อไปนี้

(๑) 2-(2-butoxyethoxy)ethyl acetate (DGBAC)

(๒) acrylamide

(๓) 4-chlorophenol

(๔) 2-methylphenol (o-cresol)

(๕) 3,5-dichlorophenol

(๖) bis(2-chloroethyl) ether

(๗) 1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)

(๘) 3,3'-Dichlorobenzidine and its salts (DCB)

(๙) 4-(dimethylamino)azobenzene (DAB)

(๑๐) Ethylene oxide (EO)

(๑๑) epichlorohydrin (ECH)

(๑๒) hexachlorobenzene (HCB)

(๑๓) Hexachlorobutadiene (HCBD)

(๑๔) Hexachlorocyclohexane (HCH)

(๑๕) N-nitrosodimethylamine (DMN)

(๑๖) polychlorinated biphenyls (PCB)

(๑๗) Vinyl chloride (VCM)

ข้อ ๕ ให้ผู้ใดมีไว้ในครอบครองซึ่งสารที่มีชื่อในบัญชีท้ายประกาศนี้ ภายในวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒

(๑) ที่มีสารเจือปนที่ไม่ใช่ตัวทำละลายหรือสารเจือจาง (non-solvent/diluent impurities) ในปริมาณรวมไม่เกินร้อยละ ๑ โดยน้ำหนัก ของสารที่มีชื่อในบัญชีท้ายประกาศนี้ ยกเว้นสารที่มีชื่อในบัญชีท้ายประกาศนี้ ลำดับที่ ๑๐ (Tetrachloroethylene (PCE)) ที่ให้ดูตามข้อ ๕ (๒) ดังต่อไปนี้

ราชกิจจานุเบกษา ๑๐๐ มิถุนายน ๒๕๖๑

สารหนู และหรือสารประกอบของสารหนู (Arsenic and/or arsenic compounds)	๔๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
แร่ใยหิน (Asbestos)	๑๐๐ เส้นใย
แบเรียม และหรือสารประกอบแบเรียม (Barium and/or barium compounds) ยกเว้น แบไรต์ (Barite) และ วิเธอไรต์ (Witherite)	๗๐๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
เบริลเลียม และหรือสารประกอบเบริลเลียม (Beryllium and/or beryllium compounds)	๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
แคดเมียม และหรือสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and/or cadmium compounds)	๑๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
สารประกอบของโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Chromium (VI) compounds)	๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โครเมียม และหรือสารประกอบโครเมียม (Chromium and/or chromium compounds)	๖๐๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โคบอลต์ และหรือสารประกอบโคบอลต์ (Cobalt and/or cobalt compounds)	๑๗๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ทองแดง และหรือสารประกอบทองแดง (Copper and/or copper compounds)	๑๕๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
กรดไดคลอโรฟีนอกซีแอซีติก (Dichloro acid)	๑๐๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ตะกั่ว และหรือสารประกอบตะกั่ว (Lead and/or lead compounds)	๑๐๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ปรอท และหรือสารประกอบปรอท (Mercury and/or mercury compounds)	๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โมลิบดีนัม และหรือสารประกอบโมลิบดีนัม (โมลิบดีนัมไตรออกไซด์) (Molybdenum and/or molybdenum compounds including molybdenum trioxide)	๑๗๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
นิกเกิล และหรือสารประกอบนิกเกิล (Nickel and/or nickel compounds)	๑๐๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ซีลีเนียม และหรือสารประกอบซีลีเนียม (Selenium and/or selenium compounds)	๑๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ซิลเวอร์ และหรือสารประกอบซิลเวอร์ (Silver and/or silver compounds)	๑๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
แทลเลียม และหรือสารประกอบแทลเลียม (Thallium and/or thallium compounds)	๗๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
วาเนเดียม และหรือสารประกอบวาเนเดียม (Vanadium and/or vanadium compounds)	๒๔๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
สังกะสี และหรือสารประกอบสังกะสี	๔๐๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(Zinc and/or zinc compounds)	
อัลดรีน (Aldrin)	๓๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
คลอเดน (Chlordane)	๖๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ดีดีที ดีดีอี ดีดีดี (DDT, DDE, DDD)	๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
2,4-ดี (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	๑๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ดิลดริน (Dieldrin)	๓๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ไดออกซิน (Dioxin (2,3,7,8-TCDD))	๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
เอนดริน (Endrin)	๑๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	๒๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ลินเดน (Lindane)	๖๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
สารประกอบอินทรีย์ของตะกั่ว (Lead compounds, organic)	๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
มิเรกซ์ (Mirex)	๒๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
เพนตาคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	๑๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โทซาฟีน (Toxaphene)	๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ไตรบิวทิลทินออกไซด์ (Tributyltin oxide)	๑๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โพลีคลอริเนเต็ดไบฟีนิล (Polychlorinated biphenyls (PCBs))	๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ซาแนบ (Zineb)	๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โพรพอล ซุปเปอร์ (Propineb)	๖๐๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ซิงค์ไทด์ (Zinc, 2,2'-methylenebis(6-methylphenol))	๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ข้อสังเกต ค่าที่กำหนดของสารปนเปื้อนข้างต้น เป็นค่าที่วัดจากตัวอย่างดินเท่านั้น ไม่ใช่ของสัตว์ทะเล

– ในการตรวจสอบวัดปริมาณสารปนเปื้อน ควรตรวจสอบในสัตว์ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งที่ตั้งโครงการ เช่น หอยนางรม ปลาสลิด ปลาหมอ ไส้เดือนทะเล (Polychaete) ปูแสม (Crab) กุ้งกุลาดำ (Penaeid) กุ้งแชบ๊วย (Penaeid) กุ้งกุลาลาย (Penaeid) กุ้งก้ามกราม (Macrobrachium) กุ้งฝอย (Shrimp) ปลาทู (Rastrelliger) ปลาหลังเขียว (Caranx) ปลาอินทรี (Scomberomorus) ปลาสีกุน (Sphyraena) ปลาสีเสียด (Terapon) ปลาดุก (Clarias) ปลาสลิด (Trichogaster) ปลาหมอ (Anabas) ปลาช่อน (Channa) ปลากระบอก (Mugil) ปลาทู (Rastrelliger) ปลาหลังเขียว (Caranx) ปลาอินทรี (Scomberomorus) ปลาสีกุน (Sphyraena) ปลาสีเสียด (Terapon) ปลาดุก (Clarias) ปลาสลิด (Trichogaster) ปลาหมอ (Anabas) ปลาช่อน (Channa) ปลากระบอก (Mugil)

– ในกรณีที่ไม่พบสัตว์ทะเลดังกล่าวข้างต้น ให้ใช้ตัวอย่างที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งที่ตั้งโครงการ เช่น หอยนางรม ปลาสลิด ปลาหมอ ไส้เดือนทะเล (Polychaete) ปูแสม (Crab) กุ้งกุลาดำ (Penaeid) กุ้งกุลาลาย (Penaeid) กุ้งก้ามกราม (Macrobrachium) กุ้งฝอย (Shrimp) ปลาทู (Rastrelliger) ปลาหลังเขียว (Caranx) ปลาอินทรี (Scomberomorus) ปลาสีกุน (Sphyraena) ปลาสีเสียด (Terapon) ปลาดุก (Clarias) ปลาสลิด (Trichogaster) ปลาหมอ (Anabas) ปลาช่อน (Channa) ปลากระบอก (Mugil)

๔๒ ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตาย ๕๐ เปอร์เซ็นต์ (Acute Lethal Toxicity Test, LC50) ในการใช้ทดสอบน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทที่ ๑ ถึง ๑๐ ตามกฎกระทรวงฉบับนี้ ด้วยวิธีการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันของน้ำเสียต่อปลา (Static Acute Fish Toxicity Test) ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับนี้

ทองคำ และหรือสารประกอบทองคำ (Gold and/or gold compounds)	๑๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
สารหนู และหรือสารประกอบสารหนู (Arsenic and/or arsenic compounds)	๔๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

เบนซิดีน และเกลือของมัน (Benzidine and its salts)	๔๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
เบริลเลียม และสารประกอบเบริลเลียม (Beryllium and beryllium compounds)	๐.๐๔ มิลลิกรัมต่อลิตร
แคดเมียม และสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and cadmium compounds)	๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
คาร์บอนเตตราคลอไรด์ (Carbon tetrachloride)	๐.๔ มิลลิกรัมต่อลิตร
โครเมียม และสารประกอบโครเมียม (Chromium and chromium compounds)	๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
โครเมียม (ซิกซ์วาเลนท์) และสารประกอบ (Chromium (VI) compounds)	๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
คลอเดน (Chlordane)	๐.๐๐๔ มิลลิกรัมต่อลิตร
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	๒๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
คลอโรฟีนอล (Chlorophenol)	๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
คลอโรฟีนอลชนิดต่างๆ (Chlorophenols)	๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
ไซยาไนด์ (Cyanide)	๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
ดีดีที (DDT)	๐.๐๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
ไดคลอโรเบนซิดีน (Dichlorobenzidine)	๐.๐๔ มิลลิกรัมต่อลิตร
ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	๐.๐๔ มิลลิกรัมต่อลิตร
ไดออกซิน (2,3,7,8-TCDD) (Dioxin (2,3,7,8-TCDD))	๐.๐๐๐๐๐๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟีนอล (Phenol)	๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
ตะกั่ว และสารประกอบตะกั่ว (Lead and lead compounds)	๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
ปรอท และสารประกอบปรอท (Mercury and mercury compounds)	๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
นิกเกิล และสารประกอบนิกเกิล (Nickel and nickel compounds)	๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
ไนโตรซามีน และสารประกอบไนโตรซามีนอื่นๆ ที่มีความเป็นพิษต่อมนุษย์สูง (Nitrosamines and other nitroso compounds, which are suspected human carcinogens)	๐.๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
เพนตาคลอโรฟีนอล และสารประกอบเพนตาคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol and pentachlorophenol compounds)	๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟีนอลและสารประกอบฟีนอล (Phenol and phenol compounds)	๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟอสฟอรัส (ทั้งหมด) (Phosphorus (total))	๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีลีเนียม และสารประกอบซีลีเนียม (Selenium and selenium compounds)	๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
เงิน และสารประกอบเงิน (Silver and silver compounds)	๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
สารประกอบไซยาโนคลอรีน (Cyanogen chloride)	๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile organic compounds)	๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
สังกะสี และสารประกอบสังกะสี (Zinc and zinc compounds)	๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
ซัลไฟด์ (Sulfide)	๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ซัลเฟต (Sulfate)	๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ดีดีที ดีดีอี และ ดีดีดี (DDT, DDE, DDD)	๐.๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
2,4-ดี (2,4-D (dichlorophenoxyacetic acid))	๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ดีลดริน (Dieldrin)	๐.๐๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
ไดออกซิน (Dioxin (2,3,7,8-TCDD))	๐.๐๐๐๐๐๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
เอนดริน (Endrin)	๐.๐๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
เอนโดซัลแฟน (Endosulfan)	๐.๐๐๙ มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟีนูรอน (Fenuron)	๙๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ไลนเดน (Lindane)	๐.๐๔ มิลลิกรัมต่อลิตร
เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
โมนูรอน (Monuron)	๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
โทกซีคลอร์เมอร์ฟ ทีบีพี (Toxichlor TBP)	๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(Poly-brominated biphenyls (PBB))	
ทรอยดีน (Thiodene)	๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
ไตรคลอโรเบนซีน (Trichlorobenzene)	๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
ซิลเวกซ์ (Silvex, 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid)	๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อกำหนด การที่จะพิจารณาอนุญาตให้มีน้ำทิ้งจากอาคารหรือโรงงานประเภทใดประเภทหนึ่ง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ กทม. ได้นั้น ผู้ขอจะต้องมีการบำบัดน้ำทิ้งขั้นต้นด้วยวิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสมของแต่ละประเภทอาคารหรือโรงงาน ก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของ กทม. ได้ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วนั้นจะต้องมีคุณภาพน้ำไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายข้อกำหนดนี้ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ขอมีความจำเป็นต้องปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพน้ำเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายข้อกำหนดนี้ ผู้ขอจะต้องขออนุญาตเป็นรายๆ ไป ตามหลักเกณฑ์ที่ กทม. กำหนด

ข้อ ๒ ในการพิจารณาอนุญาตให้มีน้ำทิ้งจากอาคารหรือโรงงานประเภทใดประเภทหนึ่งปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของ กทม. ได้นั้น ผู้ขอจะต้องมีการบำบัดน้ำทิ้งขั้นต้นด้วยวิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสมของแต่ละประเภทอาคารหรือโรงงาน ก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของ กทม. ได้ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วนั้นจะต้องมีคุณภาพน้ำไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายข้อกำหนดนี้ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ขอมีความจำเป็นต้องปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพน้ำเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายข้อกำหนดนี้ ผู้ขอจะต้องขออนุญาตเป็นรายๆ ไป ตามหลักเกณฑ์ที่ กทม. กำหนด

ข้อ ๓ ในการพิจารณาอนุญาตให้มีน้ำทิ้งจากอาคารหรือโรงงานประเภทใดประเภทหนึ่งปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของ กทม. ได้นั้น ผู้ขอจะต้องมีการบำบัดน้ำทิ้งขั้นต้นด้วยวิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสมของแต่ละประเภทอาคารหรือโรงงาน ก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของ กทม. ได้ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วนั้นจะต้องมีคุณภาพน้ำไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายข้อกำหนดนี้ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ขอมีความจำเป็นต้องปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพน้ำเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายข้อกำหนดนี้ ผู้ขอจะต้องขออนุญาตเป็นรายๆ ไป ตามหลักเกณฑ์ที่ กทม. กำหนด

ล้างที่ระดับ ๑๐ เซนติเมตร เพื่อเอาใจจืนการล้างครั้งหน้า ๓ ระยะการที่ดีที่สุดให้ระดูกน้ำไปกระทบกับผิวน้ำ ๓๐ เซนติเมตร ๓ ครั้งที่ใช้ระดูกน้ำไปกระทบกับผิวน้ำ ๑ ๔ ๑

๑ ๔ ๑ ๓ ถังที่ ๓ – สำหรับวัสดุที่ผู้ใช้แล้วที่มีสิ่งสกปรก เช่น ตะกอน (Sludge) เศษ (Scum) หรือเป็นน้ำใส (Clear) น้ำใสนิ่ง (Clear) หรือ ๑๐๐๐๐ ๓๐๐๐๐ ที่มีสารเคมีกรองหรือดูดซับได้ ให้ทำการล้างด้วยน้ำประปาแทนแล้ว ที่เหลือที่ล้างทั้งหมดจากถังที่ ๒ ไปใช้ตามที่ต้องการ

๑ ๔ ๑ ๔ ถังที่ ๔ – สำหรับวัสดุที่ผู้ใช้แล้วที่มีสิ่งสกปรก หรือเศษตะกอนเหลือ ให้ล้างด้วยน้ำประปาแทนแล้ว ๑๐๐๐๐ ๓๐๐๐๐ ๓๐๐๐๐ ๓

หน่วยงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ด้วยหมายเลข

(๒) สำหรับของเสียที่เป็นสารประกอบอินทรีย์ (Organic hazardous compounds) ให้ใช้วิธีการกำจัดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมมลพิษ (California Code of 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)

หลักการพิจารณาการจัดการของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้น

(ตัวอย่าง)

การยกเว้นการจัดการของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นจากการควบคุมการจัดการของเสียอันตราย (waste management control) มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๑. ประเภทของเสียที่ได้รับการยกเว้น ดังนี้

๑.๑ ประเภทของเสีย (waste)

๑.๒ ประเภทของเสียที่ใช้แล้ว (used waste)

๑.๓ ประเภทของเสียที่ใช้ไม่ได้ (unusable waste)

๑.๔ ประเภทของเสียที่ไม่ต้องการใช้ (unwanted waste)

๑.๕ ประเภทของเสียที่ไม่ได้ใช้งาน (unused waste)

๑.๖ ประเภทของเสียที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว (used waste)

๑.๗ ประเภทของเสียที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว (used waste)

๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการยกเว้นการจัดการของเสียอันตราย ตามประเภทของเสีย ดังนี้

๒.๑ ต้องมีการจัดเก็บของเสียอันตรายในภาชนะที่เหมาะสม (storage)

๒.๒ ต้องมีการบันทึกข้อมูลการจัดการของเสียอันตรายในแต่ละครั้งของการจัดการ

๒.๓ ต้องมีการใช้ประโยชน์จากของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นตามที่กำหนดไว้เท่านั้น

๒.๔ ต้องมีการขนส่งของเสียอันตรายไปยังโรงงานที่ได้รับการยกเว้น (transport to original producer or disposal facility) ตามที่กำหนดไว้

๒.๕ ห้ามการขนส่งของเสียอันตรายไปยังพื้นที่อื่น (waste cannot be transported to other areas) นอกจากที่ได้รับการยกเว้น

๒.๖ ต้องมีการแจ้งข้อมูลการขนส่งของเสียอันตรายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ (notification of waste transport) ก่อนการขนส่งทุกครั้ง

๒.๗ ห้ามนำของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นไปใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือการกำจัดโดยการเผา (incineration) หรือการฝังกลบ (landfill)

๒.๘ ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นก่อนการใช้งาน (quality inspection) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียนั้นยังสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

๒.๙ ต้องมีการใช้ของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นภายในระยะเวลาที่กำหนด (storage time limit) หากเกินระยะเวลาต้องดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด

๒.๑๐ ห้ามมิให้มีการผสม (mixing) ของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นกับของเสียประเภทอื่น เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษ

๒.๑๑ ต้องมีการใช้ของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นในกระบวนการผลิตที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น (use in approved production process)

๒.๑๒ ต้องมีการจัดทำรายงานประจำปี (annual report) เกี่ยวกับปริมาณของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์

๒.๑๓ ต้องมีการใช้ของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นในปริมาณที่ไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต (permit limit)

๒.๑๔ ต้องมีการใช้ของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นในกระบวนการที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (approved process)

๒.๑๕ ต้องมีการใช้ของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นในกระบวนการที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (approved process)

๒.๑๖ ต้องมีการใช้ของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นในกระบวนการที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (approved process)

ออบ ใช้ซ้ำ(คุณสมบัติที่ยังใช้งานได้ในเป้าหมายเดิมหรือเป้าหมายใหม่ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในกระบวนการผลิตอื่นต่อไป)

ออส ใช้วัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้วมาผ่านกระบวนการเพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำกลับมาใช้ใหม่ (reprocessing เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่)

ออด อื่นๆ (โปรดระบุ) (other recycle methods)

ออฟ เติมกลับ(การเติมสารที่สูญเสียไปกลับคืนสู่ระบบ) (to vent recharge/regeneration)

ออก เติมกลับ(การเติมกลับของโลหะและสารประกอบโลหะที่สูญเสียไป) (recharge/regeneration of metal and metal compounds)

ออห เติมกลับ(การเติมกลับของสารที่เป็นฐาน) (substrate regeneration)

ออย เติมกลับ(การเติมกลับของตัวเร่งปฏิกิริยา) (catalyst regeneration)

ออล เติมกลับ(การกลับมาของสภาพการนำกลับมาใช้งานอีกครั้งด้วยแสง) (optic, ultraviolet carbon regeneration)

ออม เติมกลับ(การกลับมาของสภาพการทำงานของเยื่อหรือเมมเบรน) (spent resin or membrane regeneration)

ออน เติมกลับ(การกลับมาของสภาพการทำงานของทรายที่ใช้กรองน้ำ) (spent sand filter regeneration)

ออพ นำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (other recovery unused materials (thru)

ออคิว นำไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมีและชีวภาพ (chemical biological treatment)

ออร์ นำไปบำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ (biological treatment) เพื่อให้สารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์

ออส นำไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) เพื่อให้สารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ (physico-chemical treatment)

ออต นำน้ำเสียไปบำบัดด้วยวิธีการทางกายภาพและเคมี (physico-chemical treatment of wastewater)

ออว นำระบบท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)

ออย ปรับสภาพด้วยวิธีทางเคมี (chemical conditioning)

ออซ ปรับสภาพโดยการใช้สารเคมี เช่น โพลิเมอร์ (polymer), โมโนเมอร์ (monomer), เฟอร์ริกคลอไรด์ (ferric chloride) และ/หรือ โพลีอะคริลาไมด์ (polyacrylamide)

ออบี ใช้ซ้ำ(คุณสมบัติที่ยังใช้งานได้ในเป้าหมายเดิมหรือเป้าหมายใหม่ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในกระบวนการผลิตอื่นต่อไป)

ออซี ใช้วัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้วมาผ่านกระบวนการเพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำกลับมาใช้ใหม่ (reprocessing เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่)

ออดี อื่นๆ (โปรดระบุ) (other recycle methods)

ออยู ปรับสภาพ(การปรับสภาพน้ำเสียด้วยสารเคมี) (chemical conditioning)

ออว นำกลับด้วยวิธีอื่นๆ (other disposal methods) ให้ระบุ

ออย ปรับสภาพ(การปรับสภาพน้ำเสียด้วยสารเคมี) (chemical conditioning)

ออด กักเก็บ(การกักเก็บสารที่สูญเสียไปกลับคืนสู่ระบบ) (to vent reclamation/regeneration)

ออส กู้คืน(การกู้คืนโลหะและสารประกอบโลหะที่สูญเสียไป) (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)

ออย กู้คืน(การกู้คืนของสารที่เป็นฐาน) (substrate regeneration)

ออล กู้คืน(การกู้คืนของตัวเร่งปฏิกิริยา) (catalyst regeneration)

ออม กู้คืน(การกู้คืนของสภาพการทำงานด้วยแสง) (optic, ultraviolet carbon regeneration)

ออน กู้คืน(การกู้คืนของสภาพการทำงานของเยื่อหรือเมมเบรน) (spent resin or membrane regeneration)

ออพ กู้คืน(การกู้คืนของสภาพการทำงานของทรายที่ใช้กรองน้ำ) (spent sand filter regeneration)

ออคิว นำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (other recovery unused materials (thru)

ออร์ นำไปบำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ (biological treatment) เพื่อให้สารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์

ออส นำไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) เพื่อให้สารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ (physico-chemical treatment)

ออต นำน้ำเสียไปบำบัดด้วยวิธีการทางกายภาพและเคมี (physico-chemical treatment of wastewater)

ออว นำระบบท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)

ออย ปรับสภาพด้วยวิธีทางเคมี (chemical conditioning)

ออซ ปรับสภาพโดยการใช้สารเคมี เช่น โพลิเมอร์ (polymer), โมโนเมอร์ (monomer), เฟอร์ริกคลอไรด์ (ferric chloride) และ/หรือ โพลีอะคริลาไมด์ (polyacrylamide)

ออบี ใช้ซ้ำ(คุณสมบัติที่ยังใช้งานได้ในเป้าหมายเดิมหรือเป้าหมายใหม่ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในกระบวนการผลิตอื่นต่อไป)

ออซี ใช้วัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้วมาผ่านกระบวนการเพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำกลับมาใช้ใหม่ (reprocessing เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่)

ออดี อื่นๆ (โปรดระบุ) (other recycle methods)

ออฟ เติมกลับ(การเติมกลับของสารที่สูญเสียไปกลับคืนสู่ระบบ) (to vent reclamation/regeneration)

ออก เติมกลับ(การเติมกลับของโลหะและสารประกอบโลหะที่สูญเสียไป) (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)

ออห เติมกลับ(การเติมกลับของสารที่เป็นฐาน) (substrate regeneration)

ออย เติมกลับ(การเติมกลับของตัวเร่งปฏิกิริยา) (catalyst regeneration)

ออล เติมกลับ(การกลับมาของสภาพการนำกลับมาใช้งานอีกครั้งด้วยแสง) (optic, ultraviolet carbon regeneration)

ออม เติมกลับ(การกลับมาของสภาพการทำงานของเยื่อหรือเมมเบรน) (spent resin or membrane regeneration)

ออน เติมกลับ(การกลับมาของสภาพการทำงานของทรายที่ใช้กรองน้ำ) (spent sand filter regeneration)

ออพ นำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (other recovery unused materials (thru)

ออคิว นำไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมีและชีวภาพ (chemical biological treatment)

ออร์ นำไปบำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ (biological treatment) เพื่อให้สารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์

ออส นำไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) เพื่อให้สารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ (physico-chemical treatment)

ออต นำน้ำเสียไปบำบัดด้วยวิธีการทางกายภาพและเคมี (physico-chemical treatment of wastewater)

ออว นำระบบท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)

ออย ปรับสภาพด้วยวิธีทางเคมี (chemical conditioning)

ออซ ปรับสภาพโดยการใช้สารเคมี เช่น โพลิเมอร์ (polymer), โมโนเมอร์ (monomer), เฟอร์ริกคลอไรด์ (ferric chloride) และ/หรือ โพลีอะคริลาไมด์ (polyacrylamide)

ออบี ใช้ซ้ำ(คุณสมบัติที่ยังใช้งานได้ในเป้าหมายเดิมหรือเป้าหมายใหม่ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในกระบวนการผลิตอื่นต่อไป)

ออซี ใช้วัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้วมาผ่านกระบวนการเพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำกลับมาใช้ใหม่ (reprocessing เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่)

ออดี อื่นๆ (โปรดระบุ) (other recycle methods)

ออฟ เติมกลับ(การเติมกลับของสารที่สูญเสียไปกลับคืนสู่ระบบ) (to vent reclamation/regeneration)

ออก เติมกลับ(การเติมกลับของโลหะและสารประกอบโลหะที่สูญเสียไป) (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)

ออห เติมกลับ(การเติมกลับของสารที่เป็นฐาน) (substrate regeneration)

ออย เติมกลับ(การเติมกลับของตัวเร่งปฏิกิริยา) (catalyst regeneration)

ออล เติมกลับ(การกลับมาของสภาพการนำกลับมาใช้งานอีกครั้งด้วยแสง) (optic, ultraviolet carbon regeneration)

ออม เติมกลับ(การกลับมาของสภาพการทำงานของเยื่อหรือเมมเบรน) (spent resin or membrane regeneration)

ออน เติมกลับ(การกลับมาของสภาพการทำงานของทรายที่ใช้กรองน้ำ) (spent sand filter regeneration)

ออพ นำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (other recovery unused materials (thru)

ออคิว นำไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมีและชีวภาพ (chemical biological treatment)

ออร์ นำไปบำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ (biological treatment) เพื่อให้สารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์

ออส นำไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) เพื่อให้สารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ (physico-chemical treatment)

ออต นำน้ำเสียไปบำบัดด้วยวิธีการทางกายภาพและเคมี (physico-chemical treatment of wastewater)

ออว นำระบบท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)

ออย ปรับสภาพด้วยวิธีทางเคมี (chemical conditioning)

ออซ ปรับสภาพโดยการใช้สารเคมี เช่น โพลิเมอร์ (polymer), โมโนเมอร์ (monomer), เฟอร์ริกคลอไรด์ (ferric chloride) และ/หรือ โพลีอะคริลาไมด์ (polyacrylamide)

ออบี ใช้ซ้ำ(คุณสมบัติที่ยังใช้งานได้ในเป้าหมายเดิมหรือเป้าหมายใหม่ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในกระบวนการผลิตอื่นต่อไป)

ออซี ใช้วัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้วมาผ่านกระบวนการเพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำกลับมาใช้ใหม่ (reprocessing เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่)

ออดี อื่นๆ (โปรดระบุ) (other recycle methods)

ใบรับ

ที่ ...

วันที่ ...

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

ผู้รับเงิน

...

(...)

ตำแหน่ง ...

ประกาศคณะรักษาความสงบแห่งชาติ
เรื่อง การจัดการมรดกของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ เรื่อง การจัดการมรดกของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ซึ่งได้ประกาศใช้บังคับมาแล้ว เพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๘ แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ชั่วคราว) พุทธศักราช ๒๕๕๗ คณะรักษาความสงบแห่งชาติจึงประกาศให้ยกเลิกประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ เรื่อง การจัดการมรดกของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ผู้จัดการมรดก" หมายความว่า ผู้จัดการมรดกของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ซึ่งได้รับแต่งตั้งตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง

"ผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ" หมายความว่า ผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

"ทายาท" หมายความว่า ทายาทโดยธรรมของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ซึ่งมีสิทธิได้รับมรดกตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ข้อ ๒ ให้ผู้จัดการมรดกมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) จัดการมรดกของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ได้รับแต่งตั้งตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ได้รับแต่งตั้งตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง

(๓) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ได้รับแต่งตั้งตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

(๔) ดำเนินการอื่นใดตามที่ได้รับแต่งตั้งตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ ผู้จัดการมรดกต้องดำเนินการด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ระมัดระวัง และรักษาประโยชน์ของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ทายาท และเจ้าหนี้ของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ

ข้อ ๔ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๗ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๘ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๙ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๖) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๐ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๗) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๑ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๘) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๒ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๙) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๓ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๐) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๔ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๑) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๕ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๒) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๖ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๓) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๗ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๔) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๘ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๕) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๑๙ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๖) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๐ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๗) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๑ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๘) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๒ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๑๙) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๓ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๐) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๔ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๑) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๕ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๒) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๖ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๓) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๗ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๔) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๘ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๕) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๒๙ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๖) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๐ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๗) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๑ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๘) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๒ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๒๙) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๓ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๐) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๔ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๑) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๕ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๒) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๖ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๓) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๗ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๔) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๘ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๕) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๓๙ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๖) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๐ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๗) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๑ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๘) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๒ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๓๙) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๓ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๐) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๔ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๑) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๕ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๒) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๖ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๓) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๗ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๔) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๘ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๕) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๔๙ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๖) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๐ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๗) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๑ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๘) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๒ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๔๙) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๓ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๐) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๔ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๑) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๕ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๒) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๖ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๓) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๗ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๔) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๘ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๕) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๕๙ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๖) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖๐ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๗) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖๑ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๘) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖๒ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๕๙) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖๓ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๖๐) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖๔ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๖๑) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖๕ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๖๒) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖๖ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๖๓) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖๗ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๖๔) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๓) ดำเนินการอื่นใดตามที่ศาลมีคำสั่ง

ข้อ ๖๘ ในการดำเนินการตามข้อ ๒ (๖๕) ผู้จัดการมรดกมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ขายทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาลอนุญาต

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ถูกศาลสั่งให้สาบสูญ ตามที่ศาล

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรมที่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ และที่ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งไว้แล้ว แต่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ หรือมีโรงงานเข้าประกอบกิจการแล้วแต่ยังไม่ได้ใช้น้ำ

พ.ศ. ๒๕๔๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรมที่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ และที่ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งไว้แล้ว แต่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ หรือมีโรงงานเข้าประกอบกิจการแล้วแต่ยังไม่ได้ใช้น้ำ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เหมาะสมกับสภาพการใช้น้ำในเขตนิคมอุตสาหกรรมนั้น ๆ ในปัจจุบัน และเพื่อให้การกำหนดมาตรฐานดังกล่าวเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งกำหนดให้ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ประกอบการพิจารณาด้วย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑ ข้อ ๓ ข้อ ๔ และข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"มาตรฐานน้ำทิ้ง" หมายถึง ค่าของน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๓ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๖) ซึ่งได้แก่ ค่าบี โอ ดี (Biochemical Oxygen Demand, BOD) ซึ่งได้แก่ ค่าบี โอ ดี ที่วัดในกลุ่ม ๑ (Group 1) กลุ่ม ๒ก (Group 2A) และกลุ่ม ๒ข (Group 2B) เท่านั้น

"วิธีการที่ยอมรับโดยทั่วไป" หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๓ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๖) ซึ่งได้แก่ วิธีการที่ใช้ในกลุ่ม ๑ (Group 1) กลุ่ม ๒ก (Group 2A) และกลุ่ม ๒ข (Group 2B) เท่านั้น

"วิธีการที่ยอมรับโดยทั่วไปของต่างประเทศ" หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๓ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๖) ซึ่งได้แก่ วิธีการที่ใช้ในกลุ่ม ๑ (Group 1) กลุ่ม ๒ก (Group 2A) และกลุ่ม ๒ข (Group 2B) ของ United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) ที่ใช้อยู่ในกลุ่ม เอ (Group A) กลุ่ม บี (Group B) และกลุ่ม ซี (Group C)

"ค่าปกติของน้ำทิ้ง" หมายถึง ค่าของน้ำทิ้งตามที่ระบุในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๓ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๖) ซึ่งได้แก่ ค่าที่ปรากฏในคอลัมน์ Typical Value

"ค่าเฉลี่ย" หมายถึง ค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งที่เก็บในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๓ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๖) ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งที่เก็บในช่วงเวลาไม่เกินสามชั่วโมง

ข้อ ๒ ให้ใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรมที่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ และที่ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งไว้แล้ว แต่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ หรือมีโรงงานเข้าประกอบกิจการแล้วแต่ยังไม่ได้ใช้น้ำ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔ ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๒) ลงวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๕ ออกไปอีกเป็นเวลาสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๓ ในกรณีที่ค่าของน้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากนิคมอุตสาหกรรมที่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ และที่ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งไว้แล้ว แต่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ หรือมีโรงงานเข้าประกอบกิจการแล้วแต่ยังไม่ได้ใช้น้ำ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔ ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๒) ลงวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๕ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในประกาศนี้ ให้ถือว่าเป็นการฝ่าฝืนประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามความในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๓ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๖) ซึ่งได้แก่ ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมที่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ และที่ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งไว้แล้ว แต่ยังไม่มีโรงงานเข้าประกอบกิจการ หรือมีโรงงานเข้าประกอบกิจการแล้วแต่ยังไม่ได้ใช้น้ำ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔ ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๒) ลงวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๕ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ภายในสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามข้อ ๔ ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ได้ภายในสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานดังกล่าวยื่นคำขอต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อให้พิจารณาขยายระยะเวลาได้ครั้งละไม่เกินหนึ่งปี

ข้อ ๖ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามข้อ ๔ ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ และข้อ ๕ หรือในกรณีที่ได้ขยายระยะเวลาตามข้อ ๕ แล้ว ยังไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ได้ภายในระยะเวลาที่ขยายดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นการฝ่าฝืนประกาศนี้ ต้องรับโทษตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งกำหนดให้ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท

ข้อ ๗ การวัดค่าของน้ำทิ้งตามประกาศนี้ ให้ใช้วิธีการที่ยอมรับโดยทั่วไป หรือวิธีการที่ยอมรับโดยทั่วไปของต่างประเทศ ในกรณีที่ไม่มีวิธีการที่ยอมรับโดยทั่วไป หรือวิธีการที่ยอมรับโดยทั่วไปของต่างประเทศสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งชนิดใด ให้ใช้วิธีการที่กำหนดไว้ในคู่มือการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งชนิดนั้น ๆ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ประกาศกำหนด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงชื่อ) ดำรง ลัทธพิพัฒน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

(๒) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้ดำเนินการโดยใช้วิธี Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งจัดทำโดยสมาคมสาธารณสุขแห่งอเมริกา (American Public Health Association - APHA) สมาคมการประปาแห่งอเมริกา (American Water Works Association) และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา หรือวิธีอื่นที่เชื่อถือได้ (ฉบับล่าสุดในขณะนั้น)

หลักเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้ำให้เป็นไปตามที่กำหนดในตารางท้ายข้อ ๖ ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๙ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้ำให้เป็นไปตามวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำและน้ำให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดในประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ การให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงแต่ละประเภทโรงงานตามที่กำหนดในข้อ ๖ ต้องตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมน้ำให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ตามแบบ รง.๔ ท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยการยื่นคำขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน การแจ้งการเลิกประกอบกิจการโรงงาน และการเก็บรักษาเอกสาร พ.ศ. ๒๕๔๕ ทั้งนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดมีอำนาจสั่งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมน้ำให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ได้ ในกรณีที่การตรวจวิเคราะห์ตามวรรคหนึ่งไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานแจ้งเหตุขัดข้องให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบภายในสามวันนับแต่วันที่ครบกำหนดระยะเวลาตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๑๑ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดทำและเก็บรักษาเอกสารเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมน้ำให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการยื่นคำขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน การแจ้งการเลิกประกอบกิจการโรงงาน และการเก็บรักษาเอกสาร พ.ศ. ๒๕๔๕ ไว้ ณ โรงงาน เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่มีการประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ ๑๒ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานมีการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมน้ำให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ตามแบบ รง.๕ ท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยการยื่นคำขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน การแจ้งการเลิกประกอบกิจการโรงงาน และการเก็บรักษาเอกสาร พ.ศ. ๒๕๔๕ ส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกสามเดือน นับแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ในกรณีที่ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณโรงงานในรอบสามเดือนใด ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบด้วย

ข้อ ๑๓ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานประเภทที่ ๑๐ ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยการยื่นคำขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน การแจ้งการเลิกประกอบกิจการโรงงาน และการเก็บรักษาเอกสาร พ.ศ. ๒๕๔๕ ที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ต้องติดตั้งมาตรวัดน้ำที่ทางน้ำเข้าโรงงานทุกแห่ง และต้องเก็บรักษาบันทึกการใช้น้ำประจำวันไว้ ณ โรงงาน เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่มีการประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ ๑๔ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องทำการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกนอกบริเวณโรงงาน ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดทำบันทึกการบำบัดน้ำเสียประจำวัน ตามแบบที่อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และเก็บรักษาบันทึกไว้ ณ โรงงาน เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่มีการประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ ๑๕ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานประเภทที่ ๑๐ ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยการยื่นคำขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน การแจ้งการเลิกประกอบกิจการโรงงาน และการเก็บรักษาเอกสาร พ.ศ. ๒๕๔๕ ที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ต้องจัดทำรายงานการใช้น้ำประจำปี ตามแบบที่อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายในวันที่ ๓๑ มกราคม ของปีถัดไป

ข้อ ๑๖ ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานมีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตภายในโรงงาน ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดทำบันทึกการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตภายในโรงงานประจำวัน ตามแบบที่อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และเก็บรักษาบันทึกไว้ ณ โรงงาน เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่มีการประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ ๑๗ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานประเภทที่ ๑๐ ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยการยื่นคำขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน การแจ้งการเลิกประกอบกิจการโรงงาน และการเก็บรักษาเอกสาร พ.ศ. ๒๕๔๕ ที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ต้องจัดทำรายงานการใช้น้ำประจำปี ตามแบบที่อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายในวันที่ ๓๑ มกราคม ของปีถัดไป

ข้อ ๑๘ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานประเภทที่ ๑๐ ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยการยื่นคำขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน การแจ้งการเลิกประกอบกิจการโรงงาน และการเก็บรักษาเอกสาร พ.ศ. ๒๕๔๕ ที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ต้องจัดทำรายงานการใช้น้ำประจำปี ตามแบบที่อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายในวันที่ ๓๑ มกราคม ของปีถัดไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

สรรเสริญ พิศูลเวิง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวกที่ ๒

ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในระบบรวมน้ำทิ้งจากนิคมอุตสาหกรรม

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน CAS No.	มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	
			ดิน (mg/kg)	น้ำใต้ดิน (µg/l)
๑	อะซีนาฟทีน (Acenaphthene)	[illegible]	๑,๐๐๐	[illegible]
๒	อะซีโตน (Acetone) หรือ ไดเมทิลคีโตน (2-Propanone)	[illegible]	๑,๐๐๐	[illegible]
๓	อัลดริน (Aldrin)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๔	แอนทราซีน (Anthracene)	[illegible]	๑,๐๐๐	[illegible]
๕	แอนทิมอนี (Antimony)	[illegible]	๑,๐๐๐	[illegible]
๖	อาร์ซีนิค หรือสารหนู (Arsenic)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๗	แอสบีสทอส (Asbestos)	[illegible]	[illegible]	-
๘	แบเรียม (Barium)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๙	แบเรียม (Barium)	[illegible]	๑,๐๐๐	[illegible]
๑๐	เบนซ์ไฟลูออแรนทีน (Benzo(b)fluoranthene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๑๑	เบนซีน (Benzene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๑๒	เบนซ์(เอ)ไพรีน (Benzo(a)pyrene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๑๓	เบนซ์ไฮดริล (Benzhydryl)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๑๔	กรดเบนโซอิค (Benzoic acid)	[illegible]	๑,๐๐๐	[illegible]
๑๕	เบนซ์(จี,เอช,ไอ)ไพรีลีน (Benzo(g,h,i)perylene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๑๖	เบนซ์(เค)ไฟลูออแรนทีน (Benzo(k)fluoranthene)	[illegible]	๑,๐๐๐	[illegible]
๑๗	เบริลเลียม (Beryllium)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๑๘	บิส(2-คลอโรเอทิล)อีเทอร์ (Bis(2-chloroethyl)ether)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๑๙	บิส(2-เอทิลเฮกซิล)ฟทาเลต (Bis(2-ethylhexyl)phthalate)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๒๐	ไบโรมีนไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๒๑	ไบโรมีนโฟร์ม (Bromoform) หรือ ไตรบรอมมีเทน (Tribromomethane)	[illegible]	๑,๐๐๐	[illegible]

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน CAS No.	มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	
			ดิน (mg/kg)	น้ำใต้ดิน (µg/l)
๒๒	บิวทาโนน (Butanone)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๒๓	บิวทิลเบนซิลฟทาเลต (Butyl benzyl phthalate)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๒๔	แคดเมียม (Cadmium)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๒๕	คาร์บาโซล (Carbazole)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๒๖	คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon disulfide)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๒๗	คาร์บอนเตตราคลอไรด์ (Carbon tetrachloride)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๒๘	คลอร์เดน (Chlordane)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๒๙	คลอร์ไนโตรเบนซีน (p - Chlorobenzene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๐	คลอร์โรเบนซีน (Chlorobenzene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๑	คลอร์โรไดบรอมมีเทน (Chlorodibromomethane)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๒	คลอร์โรฟอร์ม (Chloroform)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๓	2-คลอร์โรฟีนอล (2-Chlorophenol)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๔	โครเมียม (Chromium)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๕	โครเมียม (III) (Chromium (III))	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๖	โครเมียม (VI) (Chromium (VI))	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๗	โคบอลต์ (Cobalt)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๘	ไซยาไนด์ (Cyanide)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๓๙	ดีดีที 1,4-ดี	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๔๐	ดีดีดี (DDD)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๔๑	ดีดีอี (DDE)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๔๒	ดีดีที (DDT)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๔๓	ไดเบนซ์(เอ,ช)แอนทราซีน (Dibenz(a,h)anthracene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๔๔	ไดบิวทิลฟทาเลต (Di-n-butyl phthalate)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๔๕	๑,๒-ไดคลอโรเบนซีน (1,2-Dichlorobenzene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๔๖	๑,๓-ไดคลอโรเบนซีน (1,3-Dichlorobenzene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
๔๗	๑,๔-ไดคลอโรเบนซีน (1,4-Dichlorobenzene)	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขหมายประจำสาร (CAS No.)	เกณฑ์การคุ้มครอง	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มคก./ล.)
๗๙	๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	๐๗๕-๐๖-๒	๐.๐	๐.๐๙
๗๑	๑,๑-ไดคลอโรอีเทน (1,1-Dichloroethane)	๐๗๕-๓๔-๓	๑,๐๐๐	๒๔๐
๗๒	๑,๒-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane)	๐๗๘-๘๗-๕	๐.๖	๐.๔๒
๗๓	๑,๑-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene)	๐๗๕-๓๕-๔	๑.๒	๐.๐๔
๗๔	ซิส-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene)	๑๕๖-๕๙-๒	๐.๗๐	๒๐.๐
๗๕	ทรานส์-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene)	๑๕๖-๖๐-๕	๑๐.๐	๐.๐
๗๖	๒,๔-ไดคลอโรฟีนอล (2,4-Dichlorophenol)	๐๘๗-๖๕-๗	๑๐๐	๐.๒๖
๗๗	๑,๒-ไดคลอโรโพรเพนอล (1,2-Dichloropropanol)	๐๐๘-๘๖-๕	๗๐	๐.๔๐
๗๘	๑,๓-ไดคลอโรโพรเพน (1,3-Dichloropropane)	๐๘๓-๘๙-๗	๓๖๐	๗๐
๗๙	๑,๓-ไดคลอโรโพรพีน (1,3-Dichloropropene)	๐๘๓-๘๘-๖	๓๐	๐.๓๐
๗๑	ดีลดริน (Dieldrin)	๖๐-๕๗-๑	๐.๐๔	๐.๐๐๐
๗๒	ไดเอทิลพาราไทออน (Diethyl p-nitrophenyl)	๕๖-๓๘-๒	๑,๐๐๐	๒๐
๗๓	๒,๔-ไดเมทิลฟีนอล (2,4-Dimethylphenol)	๐๐๔-๖๗-๙	๓,๐๐๐	๓๓
๗๔	๒,๔-ไดไนโตรโทลูอีน (2,4-Dinitrotoluene)	๐๐๖-๒๐-๒	๐.๔๘	๐.๐
๗๕	๒,๖-ไดไนโตรโทลูอีน (2,6-Dinitrotoluene)	๐๐๖-๔๘-๘	๐.๔	๐.๐
๗๖	ไดนูโซเซบ (Dinoseb)	๐๐๘-๖๓-๕	๑,๐๐๐	๗๒
๗๗	เอนโดซัลฟาน (Endosulfan)	๑๑๔-๒๐-๗	๔๐๐	๔๔
๗๘	เอนดริน (Endrin)	๗๒-๒๐-๘	๐.๐๖	๐.๐
๗๙	เอพิคลอโรฮิดริน (Epichlorohydrin)	๑๐๖-๘๙-๘	๑๐๐	๑๐.๐
๗๑	ฟลูออแรนทีน (Fluoranthene)	๒๐๖-๔๔-๐	๑,๐๐๐	๔๐๐
๗๒	ฟลูออรีน (Fluorene)	๘๖-๗๓-๗	๑,๐๐๐	๔๐๐
๗๓	เฮปตาคลอ (Heptachlor)	๗๖-๔๔-๘	๐.๐๔	๐.๐๐๑
๗๔	เฮปตาคลอ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	๑๐๒๔-๕๗-๓	๐.๐๓	๐.๐๐๑
๗๕	เฮกซาคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	๑๑๘-๗๔-๑	๐.๑	๐.๐๐๓
๗๖	เฮกซาคลอโรบิวทาไดอีน (Hexachlorobutadiene)	๘๗-๖๘-๓	๑๐๐	๐.๔๕
๗๗	อินดีโน(๑,๒,๓-ซีดี)ไพรีน (Indeno(1,2,3-cd) pyrene)	๑๙๓-๓๙-๕	๐.๔	๐.๐๐๔
๗๘	ไอโซโฟโรน (Isophorone)	๗๘-๕๙-๑	๔,๖๐๐	๗๑
๗๙	เลด หรือ สะตั่ว (Lead)	๗๔๓๙-๙๒-๑	๔๐๐	๔๐
๗๑	แมงกานีส (Manganese)	๗๔๓๙-๙๖-๕	๗๘,๐๐๐	๑๓๓
๗๒	เมอร์คิวรี หรือ ปรอท (Mercury)	๗๔๓๙-๙๗-๖	๖๐๐	๐.๗
๗๓	เมทานอล (Methanol)	๖๗-๕๖-๑	๑,๐๐๐	๑๐๐
๗๔	เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	๗๒-๔๓-๕	๔๐๐	๑๐๐
๗๕	เมทิลโบรไมด์ (Methyl bromide)	๗๔-๘๓-๙	๐.๖๖	๐.๐
๗๖	เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene chloride) หรือ ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	๗๕-๐๙-๒	๑๐๐๐	๖.๐
๗๗	๒-เมทิลฟีนอล (2-methylphenol) หรือ ออร์โธ-ครีซอล (o-cresol)	๙๕-๔๘-๗	๑,๐๐๐	๐.๔
๗๘	เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlore)	๗๒-๔๓-๕	๔,๐๐๐	๑๐๐
๗๙	เมทิล เทิร์ท-บิวทิล อีเทอร์ (Methyl tert-butyl ether)	๑๖๓๔-๐๔-๔	๔,๐๐๐	๒๔๐
๗๑	แนฟทาลีน (Naphthalene)	๙๑-๒๐-๓	๔,๐๐๐	๔๐
๗๒	นิกเกิล (Nickel)	๗๔๔๐-๐๒-๐	๑๖,๐๐๐	๘๐
๗๓	ไนโตรเบนซีน (Nitrobenzene)	๙๘-๙๕-๓	๔๖	๑.๗
๗๔	เอ็น-ไนโตรโซดิเฟนิลเอมีน (N-Nitrosodiphenylamine)	๘๖-๓๐-๖	๗๐๐	๑๔๐
๗๕	เอ็น-ไนโตรโซดี-เอ็น-โพรพิลเอมีน (N-Nitrosodi-n-propylamine)	๖๒๔๗-๖๔-๙	๐.๗๐	๐.๐๕

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขหมายประจำสาร (CAS No.)	เกณฑ์การคุ้มครอง	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มคก./ล.)
๗๕	ปริมาณรวมของ (๑,๒,๓,๔,๕,๖-เฮกซะคลอโรไซโคลเฮกเซน) ไอโซเมอร์ (HCH)	๖๘๘๕-๒๒-๙	๐.๓	๐.๐๐๓
๗๖	เบตา (๑,๒,๓,๔,๕,๖-เฮกซะคลอโรไซโคลเฮกเซน) (β-BHC)	๓๑๙๙-๘๖-๗	๐.๑๑	๐.๐๓๗
๗๗	แมงกานีสอีเทน (ปริมาณ (HCH) หรือ อัลดริน (Aldrin)	๖๐-๕๗-๑	๑๗๕	๐.๐๔๕
๗๘	เพนตะคลอโรไซโคลเพนทาไดอีน (Hexachlorocyclopentadiene)	๗๗-๔๗-๔	๑.๖	๐.๐
๗๙	เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	๘๗-๘๖-๕	๑๐๐๐	๖.๐
๗๑	ฟีนันโทรน (Phenanthrene) หรือ ไดเบนโซ(เอ,ไอ)ไพรีน (Dibenzo(a,i) pyrene)	๑๘๕-๐๑-๘	๖.๖	๐.๑๐
๗๒	ไพรีน (Pyrene)	๑๒๙-๐๐-๐	๒,๐๐๐	๓๐
๗๓	ซีลีเนียม (Selenium)	๗๔๘๒-๔๙-๒	๔๐๐	๔๐
๗๔	ซิลเวอร์ หรือ เงิน (Silver)	๗๔๔๐-๒๒-๔	๒๐๐๐	๐.๗
๗๕	สไตรีน (Styrene)	๑๐๐-๔๒-๕	๗๐๐	๔๐
๗๖	เตตราคลอโรอีเทน (Tetrachloroethane)	๒๗๙๓-๒๓-๔	๐.๐๓	๐.๐๐๑
๗๗	๑,๑,๒,๒-เตตราคลอโรอีเทน (1,1,2,2-Tetrachloroethane)	๗๙-๓๔-๕	๐.๐๖	๐.๐๐๔
๗๘	เตตราคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)	๑๒๗-๑๘-๔	๐.๔	๐.๐๐๘
๗๙	โทลูอีน (Toluene)	๑๐๘-๘๘-๓	๑๐๐	๐.๔
๗๑	ทอกซาฟีน (Toxaphene)	๘๐๐๑-๓๕-๐	๐.๔๖	๐.๐๐๕
๗๒	๑,๒,๔-ไตรคลอโรเบนซีน (1,2,4-Trichlorobenzene)	๑๒๐-๘๒-๑	๐.๐๖	๐.๐๐๔
๗๓	๑,๑,๑-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane)	๗๑-๕๕-๖	๐.๐๖	๐.๐๐๔
๗๔	๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane)	๗๙-๐๐-๕	๐.๐๖	๐.๐๐๔
๗๕	ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	๗๙-๐๑-๖	๐.๐๗	๐.๐๐๗
๗๖	๒,๔,๖-ไตรคลอโรฟีนอล (2,4,6-Trichlorophenol)	๘๘-๐๖-๒	๐.๐๖	๐.๐๐๔
๗๗	ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl chloride)	๗๕-๐๑-๔	๐.๐๔	๐.๐๐๒
๗๘	ไซลีน (Xylene)	๑๓๓๐-๒๐-๗	๑๐๐	๐.๔

ลำดับที่	รายการ	เลขทะเบียน CAS No.	ปริมาณการใช้งาน	
			ต้น (ton/year)	น้ำใช้ซ้ำ (ton/yr)
๓๐	ไดคลอโรเอทิลีน ไดคลอไรด์ (Dichloroethylene Dichloride หรือ DCE)	[illegible]	๔๐	๐.๐
๓๓	เมทิลคลอโรฟอร์ม (Methylchloroform)	[illegible]	๓๓๐	๐.๐
๓๔	ฟีนอล (Phenol)	[illegible]	๑,๐๐๐	๗๒
๓๖๐	ฟีนอล (Phenol)	๑๐๘-๙๕-๒	๑,๐๐๐	๗๖
๓๗๐	โทลูอีน (Toluene)	๑๐๘-๘๘-๓	๑,๐๐๐	๗๔
๓๙	ซีลีเนียม (Selenium)	๗๔๐๔-๔๒-๔	๑๐,๐๐๐	๗๖
๔๐๓	เงิน (Silver)	๗๔๐๔-๒๒-๔	๑,๐๐๐	๐๒
๔๐๔	เบนซีน (Benzene)	๗๔๐๔-๔๓-๙	๑,๐๐๐	๗๐
๔๐๗	๑,๑,๒,๒-เตตระคลอโรอีเทน (1,1,2,2-Tetrachloroethane)	๗๙-๓๔-๕	๕๐	๐.๖
๔๐๙	เตตระคลอโรเอทิลีน เพอร์คลอโรเอทิลีน หรือ เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)	๑๒๗-๑๘-๔	๔๐๐	๐.๐
๔๑๐	โทลูอีน (Toluene)	๑๐๘-๘๘-๓	๕๖๐	๕.๐
๔๑๗	ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	๗๙-๐๑-๖	๔๕	๐.๔๕
๔๑๙	ปริมาณรวมของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยได้ (ค่าที่วัดได้ ค่าใดค่าหนึ่งระหว่าง Total Petroleum Hydrocarbon ($C_5 - C_{10}$)		๖๕	๐.๗
๔๒๐	ปริมาณรวมของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยได้ (ค่าที่วัดได้ ค่าใดค่าหนึ่งระหว่าง Total Petroleum Hydrocarbon ($C_5 - C_{10}$)		๖๕	๐.๗
๔๒๓	ปริมาณรวมของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยได้ (ค่าที่วัดได้ ค่าใดค่าหนึ่งระหว่าง ($C_5 - C_{10}$) หรือไฮโดรคาร์บอนรวม (ค่าที่วัดได้ ค่าใดค่าหนึ่งระหว่าง Total Petroleum Hydrocarbon ($C_5 - C_{10}$)		๔๐	๐.๔
๔๒๖	๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	๑๐๗-๐๖-๒	๔,๐๐๐	๔๔
๔๒๗	๑,๑,๑-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane)	๗๑-๕๕-๖	๔๐	๐.๔

ลำดับที่	รายการ	เลขทะเบียน CAS No.	ปริมาณการใช้งาน	
			ต้น (ton/year)	น้ำใช้ซ้ำ (ton/yr)
๔๓๓	เตตระคลอโรมีเทน (Tetrachloromethane)	๕๖-๒๓-๕	๔๕	๐.๕
๔๓๔	๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane)	๗๙-๐๐-๕	๕๐	๐.๔
๔๓๖	๑,๒-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane)	๗๘-๘๗-๕	๑,๐๐๐	๑๐
๔๓๗	๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane)	๗๙-๐๐-๕	๔๕๐	๔.๕
๔๓๙	๑,๓,๕-ไตรเมทิลเบนซีน (1,3,5-Trimethylbenzene)	๑๐๘-๖๗-๘	๑๐๐๐	๑๐
๔๔๐	วานาเดียม (Vanadium)	๗๔๔๐-๖๒-๒	๑,๐๐๐	๑๐
๔๔๖	ไวนิลอะซิเตต (Vinyl acetate)	๑๐๘-๐๕-๔	๑,๐๐๐	๑๐๐
๔๔๘	ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl chloride) หรือ คลอโรอีทีน (chloroethene)	๗๕-๐๑-๔	๕๐๐	๐.๐๕
๔๔๙	เกลือโซเดียม (Sodium salt)	๗๖๔๐-๒๓-๕	๖๐๐	๖๐
๔๕๐	สังกะสีและสารประกอบ (Zinc)	๗๔๔๐-๖๖-๖	๖๐๐	๖๐
๔๕๓	ซีลีเนียมและสารประกอบ (Selenium)	๗๔๐๔-๔๒-๔	๖๐๐	๖๐
๔๕๔	ซิลเวอร์และสารประกอบ (Silver)	๗๔๐๔-๒๒-๔	๖๐๐	๖๐
๔๕๖	ทองแดงและสารประกอบ (Copper)	๗๔๔๐-๕๐-๘	๖๐๐	๖๐
๔๕๗	ปรอทและสารประกอบ (Mercury)	๗๔๓๙-๙๗-๖	๖๐๐	๖๐
๔๕๙	ตะกั่วและสารประกอบ (Lead)	๗๔๓๙-๙๒-๑	๖๐๐	๖๐
๔๖๐	แคดเมียมและสารประกอบ (Cadmium)	๗๔๔๐-๔๓-๙	๖๐๐	๖๐
๔๖๓	โครเมียมและสารประกอบ (Chromium)	๗๔๔๐-๔๗-๓	๖๐๐	๖๐
๔๖๔	อาร์เซนิกและสารประกอบ (Arsenic)	๗๔๐๔-๓๘-๒	๖๐๐	๖๐
๔๖๖	นิกเกิลและสารประกอบ (Nickel)	๗๔๔๐-๐๒-๐	๖๐๐	๖๐
๔๖๗	แบเรียมและสารประกอบ (Barium)	๗๔๐๔-๓๙-๓	๖๐๐	๖๐
๔๖๙	เบริลเลียมและสารประกอบ (Beryllium)	๗๔๐๔-๔๑-๗	๖๐๐	๖๐
๔๗๐	แมงกานีสและสารประกอบ (Manganese)	๗๔๓๙-๙๖-๕	๖๐๐	๖๐
๔๗๓	ไซยาไนด์และสารประกอบ (Cyanide)	๕๗-๑๒-๕	๖๐๐	๖๐
๔๗๔	ฟลูออไรด์และสารประกอบ (Fluoride)	๗๖๔๙-๐๑-๗	๖๐๐	๖๐
๔๗๖	ไทเทเนียมและสารประกอบ (Titanium)	๗๔๔๐-๓๒-๖	๖๐๐	๖๐

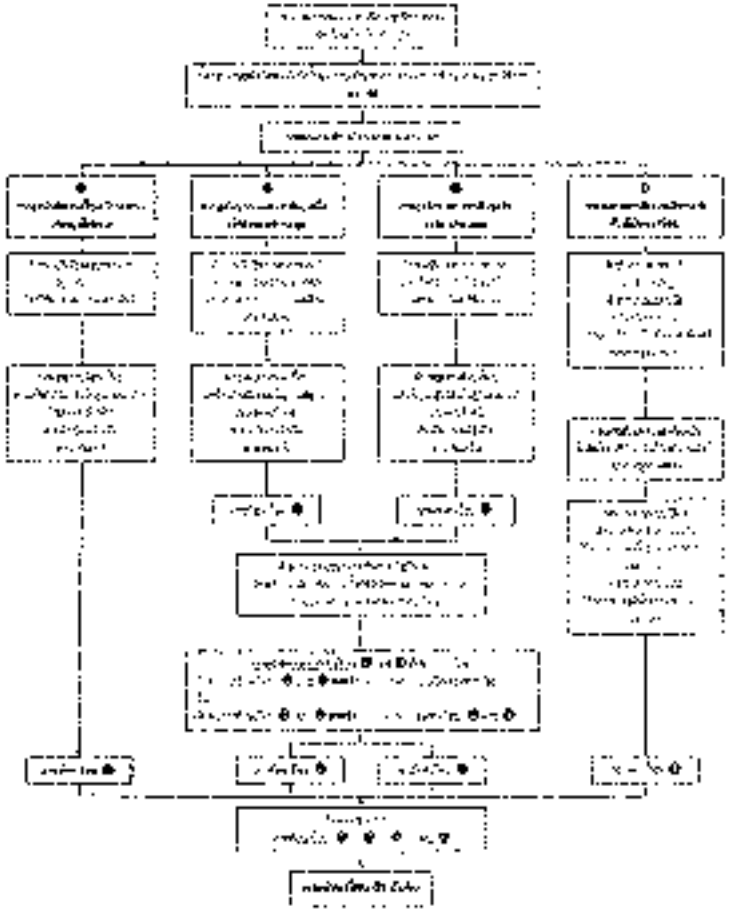
* หมายเหตุ: ค่าที่ระบุ คือ ปริมาณที่ใช้ต่อปี

หมายเหตุ

ในกรณีที่ค่าตัวแปรของการตรวจวัดที่ได้มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้ ให้ใช้ค่าครึ่งหนึ่งของค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้ในการคำนวณ ยกเว้นกรณีที่ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้มีค่าน้อยกว่าค่าที่กำหนดในตารางที่ ๕ ข้อ ๑๐

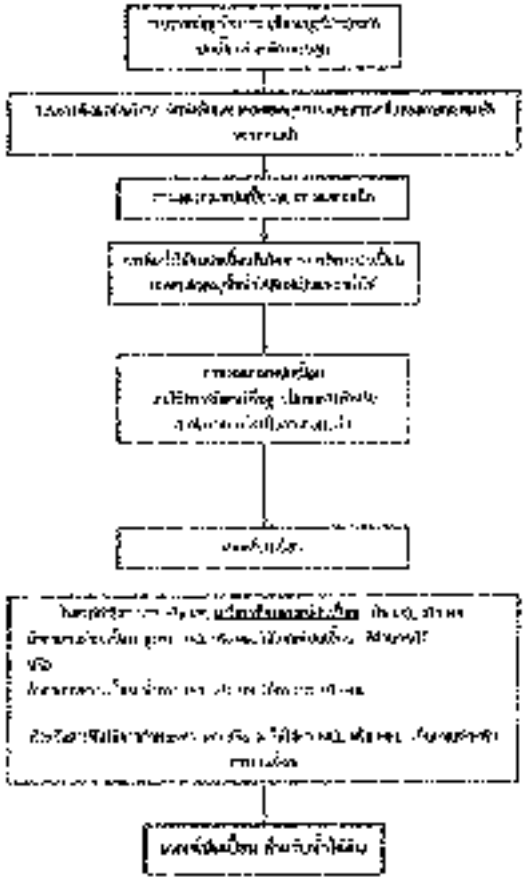
ภาคผนวกที่ ๒

๓.๑ วิธีคำนวณหาแต่ละสารเป็นเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยง



ความหมาย: RfD_{ad} หรือ Dermally-Adjusted Reference Dose
SF_{ad} หรือ Dermally-Adjusted Cancer Slope Factor
ABS_{d} หรือ Gastro Intestinal Absorption Factor

๓.๒ วิธีคำนวณหาแต่ละสารเป็นเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยง



ภาคผนวกที่ ๑

(ตัวอย่าง) รายการผู้ถือหลักทรัพย์และการจัดสรรหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนแห่งหนึ่ง

ณ วันที่ ...

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	จำนวนหุ้นที่ถือ (หุ้น)	สัดส่วนการถือหุ้น	
			ร้อยละ	จำนวน (หุ้น)

หมายเหตุ :

(๑) ...

(๒) ...

ข้อมูล ณ วันที่ ...

(ลงชื่อ) ...

(...)

ตำแหน่ง ...

(ตัวอย่าง) รายการผู้ถือหลักทรัพย์และการจัดสรรหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนแห่งหนึ่ง

ณ วันที่ ...

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	จำนวนหุ้นที่ถือ	ประเภทของหลักทรัพย์	ชนิดของหุ้น	ปริมาณการถือหุ้น	จำนวนหุ้นที่ถือรวมกับคู่สมรสและบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ

ตาราง ๓.๓ ตารางแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง

จังหวัด ..... อำเภอ ..... ตำบล .....

ลำดับที่	ที่ตั้ง	เลขที่โฉนดที่ดิน	เนื้อที่ดิน	
			ไร่	ตารางวา

ภาคผนวกที่ ๗

แบบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ของโรงงานแปรรูปยาง.....

สังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรม.....

เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....ชื่อผู้ตรวจวิเคราะห์.....

ส่งรายงานเมื่อวันที่.....

ลำดับที่	ชื่อการปนเปื้อน/ผลกระทบ (CAS No.)	วิธีการที่ใช้ตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อน	ค่ามาตรฐาน		ค่าที่ได้จริง		วิธีการปนเปื้อนสูงสุด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณการปนเปื้อน
			ต่ำสุด (mg/kg)	สูงสุด (mg/kg)	ต่ำสุด (mg/kg)	สูงสุด (mg/kg)			

ลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

หมายเหตุ ๑. ผลการตรวจวิเคราะห์ต้องมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฯ ๒. ผลการตรวจวิเคราะห์ต้องมีการรับรองจากผู้ตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวกที่ ๘

แบบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำดิบของการประปาที่ใช้น้ำของโรงงานแปรรูปยาง

ของโรงงานแปรรูปยาง.....การประปาส่วนภูมิภาค.....

สังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรม.....

ส่งรายงานเมื่อวันที่.....

☐ ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำดิบ ☐ ผลการตรวจสอบน้ำดื่มและน้ำใช้

ชื่อการปนเปื้อน/ผลกระทบ (CAS No.)	วิธีการที่ใช้ตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อน	ผลตรวจ	ผลวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ	ระยะเวลาดำเนินการ	จะต้องการปนเปื้อนใช้		จะต้องการปนเปื้อนน้ำใช้	
					ระดับที่ต้องการตรวจ (mg/kg)	ผลการตรวจปนเปื้อน (mg/kg)	ระดับที่ต้องการตรวจ (mg/kg)	ผลการตรวจปนเปื้อน (mg/kg)

ลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ ๑. ผลการตรวจสอบการปนเปื้อนน้ำทิ้งและน้ำดิบของการประปาที่ใช้น้ำของโรงงานแปรรูปยางต้องไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฯ ๒. ผลการตรวจวิเคราะห์ต้องมีการรับรองจากผู้ตรวจวิเคราะห์

ตารางแนบท้าย ๒

หลักเกณฑ์การตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ

ข้อ ๑ ระยะเวลาที่ถูกต้องในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่า ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๒ ระยะเวลาของการปลูกสร้างสวนป่าที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ให้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในช่วงฤดูฝน ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๓ ความหนาแน่นของการปลูกสร้างสวนป่าที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ให้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าตามความหนาแน่นที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๔ ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกสร้างสวนป่าต้องเป็นชนิดพันธุ์ไม้ที่ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๕ การปลูกสร้างสวนป่าที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ต้องมีการดูแลรักษาสวนป่าที่ปลูกสร้างขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๖ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๗ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๘ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๙ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๐ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๑ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๒ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๓ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๔ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๕ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๖ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๗ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๘ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๑๙ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ข้อ ๒๐ ในการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ ให้ดำเนินการตรวจรับงานปลูกสร้างสวนป่าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ปลูกสร้างสวนป่าได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ให้ผู้ปลูกสร้างสวนป่าดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการปลูกสร้างสวนป่า

ประกาศและคำสั่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

ในการประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมครั้งนี้ ได้แบ่งประเภทของน้ำทิ้งตามวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้เป็นไปตามหลักการบริหารคุณภาพน้ำแบบอิงพื้นที่ (Area-based Approach) โดยมีวัตถุประสงค์ในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘๐ (๖) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๙๐/๒๕๔๔ ลงวันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่แทนนายกรัฐมนตรี ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๔๔ เมื่อวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๔ ปรับปรุงประกาศ ๒๕๓๗ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๔) เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ลงวันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศ

"น้ำ หมายความว่า น้ำธรรมชาติที่ยังไม่ได้ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม และน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วจากกิจกรรมต่างๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น น้ำหล่อเย็น น้ำล้างวัตถุดิบ น้ำล้างผลิตภัณฑ์ น้ำล้างพื้น น้ำล้างเครื่องจักร น้ำล้างภาชนะบรรจุ น้ำล้างรถ น้ำล้างอุปกรณ์ต่างๆ น้ำจากการทำความสะอาดพื้นที่ น้ำจากการชำระล้างร่างกาย น้ำจากการซักล้างเครื่องแต่งกาย น้ำจากการใช้ห้องน้ำ น้ำจากการใช้ห้องครัว น้ำจากการใช้ห้องอาหาร น้ำจากการใช้ห้องพักผ่อน น้ำจากการใช้ห้องประชุม น้ำจากการใช้ห้องสันทนาการ น้ำจากการใช้ห้องออกกำลังกาย น้ำจากการใช้ห้องซักรีด น้ำจากการใช้ห้องเก็บของ น้ำจากการใช้ห้องเก็บอุปกรณ์ น้ำจากการใช้ห้องเก็บวัสดุ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องมือ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องใช้ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องแต่งกาย น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องประดับ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องสำอาง น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องหอม น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องดื่ม น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องกระป๋อง น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องแก้ว น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องเคลือบ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องหนัง น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องไม้ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องโลหะ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องพลาสติก น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องยาง น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องกระดาษ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องผ้า น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องหนัง น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องไม้ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องโลหะ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องพลาสติก น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องยาง น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องกระดาษ น้ำจากการใช้ห้องเก็บเครื่องผ้า

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศ

"ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง หมายความว่า ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมต้องปฏิบัติตาม ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ลงสู่ที่ดิน หรือลงสู่ทะเล

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ แห่งประกาศ ๒๕๓๗ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๔) เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ลงวันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๔ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมออกเป็น ๒ ประเภท ดังต่อไปนี้

(๑) น้ำทิ้งประเภทที่ ๑ หมายความว่า น้ำทิ้งที่เกิดจากการผลิตสินค้าประเภทเหล็กและโลหะ ซึ่งมีวัตถุดิบหลักในการผลิตเป็นเหล็กและโลหะ ได้แก่ การผลิตเหล็กและโลหะขั้นต้น การผลิตเหล็กและโลหะขึ้นรูป การผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์ การผลิตเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ การผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน การผลิตเครื่องใช้ในสำนักงาน การผลิตเครื่องใช้ในโรงเรียน การผลิตเครื่องใช้ในโรงพยาบาล การผลิตเครื่องใช้ในโรงแรม การผลิตเครื่องใช้ในร้านอาหาร การผลิตเครื่องใช้ในร้านค้า การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายของชำ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายยา การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องสำอาง การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องหอม การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องดื่ม การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องกระป๋อง การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องแก้ว การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องเคลือบ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องหนัง การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องไม้ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องโลหะ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องพลาสติก การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องยาง การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องกระดาษ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องผ้า

(๒) น้ำทิ้งประเภทที่ ๒ หมายความว่า น้ำทิ้งที่เกิดจากการผลิตสินค้าประเภทอื่นๆ นอกเหนือจากน้ำทิ้งประเภทที่ ๑ ซึ่งมีวัตถุดิบหลักในการผลิตเป็นอย่างอื่น ได้แก่ การผลิตอาหาร การผลิตเครื่องดื่ม การผลิตเครื่องนุ่งห่ม การผลิตเครื่องหนัง การผลิตเครื่องไม้ การผลิตเครื่องกระดาษ การผลิตเครื่องพิมพ์ การผลิตเครื่องเคมีภัณฑ์ การผลิตเครื่องยาง การผลิตเครื่องพลาสติก การผลิตเครื่องแก้ว การผลิตเครื่องเคลือบ การผลิตเครื่องโลหะ การผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์ การผลิตเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ การผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน การผลิตเครื่องใช้ในสำนักงาน การผลิตเครื่องใช้ในโรงเรียน การผลิตเครื่องใช้ในโรงพยาบาล การผลิตเครื่องใช้ในโรงแรม การผลิตเครื่องใช้ในร้านอาหาร การผลิตเครื่องใช้ในร้านค้า การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายของชำ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายยา การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องสำอาง การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องหอม การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องดื่ม การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องกระป๋อง การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องแก้ว การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องเคลือบ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องหนัง การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องไม้ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องโลหะ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องพลาสติก การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องยาง การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องกระดาษ การผลิตเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องผ้า

ข้อ ๔ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) น้ำทิ้งประเภทที่ ๑

(ก) ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ไม่เกิน ๕.๕ ถึง ๙.๐

(ข) ค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) ค่าซีโอดี (COD) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(จ) ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฉ) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ช) ค่าฟีนอล (Phenol) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ซ) ค่าไซยาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฌ) ค่าฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ญ) ค่าสารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฎ) ค่าแคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฏ) ค่าโครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฐ) ค่าทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฑ) ค่าตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฒ) ค่าแมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ณ) ค่าปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ด) ค่านิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ต) ค่าซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ถ) ค่าสารอินทรีย์ประเภทคลอรีน (Chlorine Organic Compounds) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ท) ค่าเบนซีน (Benzene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ธ) ค่าคาร์บอนเตตราคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ไม่เกิน ๐.๔ มิลลิกรัมต่อลิตร

(น) ค่า ๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) ไม่เกิน ๐.๔ มิลลิกรัมต่อลิตร

(บ) ค่า ๒,๒-ไดคลอโรโพรเพน (2,2-Dichloropropane) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ป) ค่า ๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (1,2-Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ผ) ค่าเมทิลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฝ) ค่าเตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(พ) ค่าไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฟ) ค่าไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ภ) ค่าไซลีน (Xylene) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ม) ค่าไดออกซิน (Dioxin) ไม่เกิน ๐.๐๐๐๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ย) ค่าฟูแรน (Furan) ไม่เกิน ๐.๐๐๐๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ร) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มคลอรีน (Chlorinated Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ล) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มฟอสฟอรัส (Organophosphorus Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ว) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ศ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroid Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ษ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ส) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (Organophosphorus Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ห) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฬ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroid Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(อ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฮ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (Organophosphorus Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) น้ำทิ้งประเภทที่ ๒

(ก) ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ไม่เกิน ๕.๕ ถึง ๙.๐

(ข) ค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) ค่าซีโอดี (COD) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(จ) ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฉ) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ช) ค่าฟีนอล (Phenol) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ซ) ค่าไซยาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฌ) ค่าฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ญ) ค่าสารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฎ) ค่าแคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฏ) ค่าโครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฐ) ค่าทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฑ) ค่าตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฒ) ค่าแมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ณ) ค่าปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ด) ค่านิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ต) ค่าซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ถ) ค่าสารอินทรีย์ประเภทคลอรีน (Chlorine Organic Compounds) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ท) ค่าเบนซีน (Benzene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ธ) ค่าคาร์บอนเตตราคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ไม่เกิน ๐.๔ มิลลิกรัมต่อลิตร

(น) ค่า ๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) ไม่เกิน ๐.๔ มิลลิกรัมต่อลิตร

(บ) ค่า ๒,๒-ไดคลอโรโพรเพน (2,2-Dichloropropane) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ป) ค่า ๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (1,2-Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ผ) ค่าเมทิลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฝ) ค่าเตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(พ) ค่าไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฟ) ค่าไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ภ) ค่าไซลีน (Xylene) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ม) ค่าไดออกซิน (Dioxin) ไม่เกิน ๐.๐๐๐๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ย) ค่าฟูแรน (Furan) ไม่เกิน ๐.๐๐๐๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ร) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มคลอรีน (Chlorinated Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ล) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มฟอสฟอรัส (Organophosphorus Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ว) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ศ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroid Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ษ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ส) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (Organophosphorus Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ห) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฬ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroid Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(อ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฮ) ค่าสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (Organophosphorus Pesticides) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

(ก) อะลาซีน (Alazine) ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ข) คลอเดน (Chlordane) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ค) คลอไพริฟอส (Chlorpenfos) ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ง) ๒,๔ - ดี (2,4 - D) ไม่เกิน ๑๕๖.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(จ) ดีดีที (DDT) ไม่เกิน ๑๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฉ) ดิลดริน (Dieldrin) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ช) ไกลโฟเสต (Glyphosate) ไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ซ) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฌ) เฮปตาคลอร์ อีพ็อกไซด์ (Heptachlor Conoide) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ญ) ลินเดน (Lindane) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฎ) พาราคาต ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฏ) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๔.๒ สารอินทรีย์ ๆ ได้แก่

(ก) เบนโซ (ก) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ข) ไซอาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ค) พีซีบี - ๑๒๖ (PCB - 126) ไม่เกิน ๓๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม

(ง) ไดออกซิน - ทีซีดีดี (2,3,7,8 - TCDD) ไม่เกิน ๓ นาโนกรัมต่อกิโลกรัม

ข้อ ๕ ปริมาณสารกลุ่มเกลือโลหะหนัก ๑๒ ไร้ ดังต่อไปนี้

๕.๑ โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่

(ก) อาร์ซีนิค (Arsenic) ไม่เกิน ๒๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ข) แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๑๐/๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ค) โครเมียม ซิกซ์เต็ดวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ง) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๑๕,๐๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(จ) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฉ) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๑๓,๐๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ช) ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๒๒๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ซ) นิคเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฌ) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๕.๒ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่

(ก) เบนซีน (Benzene) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ข) คาร์บอน เตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ค) ๑,๒ - ไดคลอโรอีเทน (1,2 - Dichloroethane) ไม่เกิน ๑๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ง) ๑,๑ - ไดคลอโรเอทิลีน (1,1 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(จ) ซิส - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (cis - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฉ) ทรานส์ - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (trans - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑๐๐,๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ช) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ไม่เกิน ๒,๐๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ซ) เอทธิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไม่เกิน ๑๐,๐๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฌ) สไตรีน (Styrene) ไม่เกิน ๑๐,๐๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ญ) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฎ) โทลูอีน (Toluene) ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฏ) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฐ) ๑,๑,๑ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฑ) ๑,๑,๒ ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฒ) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ไม่เกิน ๑๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ณ) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) ไม่เกิน ๒,๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๕.๓ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

(ก) อะลาซีน (Alazine) ไม่เกิน ๒๐,๐๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ข) คลอเดน (Chlordane) ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ค) คลอไพริฟอส (Chlorpyrifos) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ตาม [illegible]

เล่ม [illegible] ตอนที่ [illegible] ๒๕ [illegible] ๒๕๕๘

(ก) [illegible] (2,4 - D) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ข) [illegible] (2,4,5) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ค) [illegible] (Dieldrin) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ง) ไกลโฟเซต (Glyphosate) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(จ) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฉ) เฮปตาคลอร์ อีพิคไซด์ (Heptachlor Epoxide) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ช) ลินเดน (Lindane) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ซ) พาราคอต ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ฌ) เทบูคอนาโซล์ (Pentachlorophenol) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

[illegible] ตัวอย่างอื่น ๆ

(ก) เบนโซ (ก) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ข) ไซยาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน [illegible] มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ค) ดีดีที - [illegible] (TCB - 126) ไม่เกิน [illegible] ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม

(ง) [illegible] - ดีพีดีดี (2,3,7,5 - TCDD) ไม่เกิน [illegible] นาโนกรัมต่อกิโลกรัม

ข้อ [illegible] การเก็บตัวอย่างดิน ให้เก็บตัวอย่างเพื่อสอบเทียบจากวัสดุอ้างอิงการแต่งตัวโลหะ [illegible] ที่เชื่อถือได้ [illegible] ที่ต้องการประเมินการปนเปื้อน และรักษาสภาพตัวอย่างให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกข้างท้ายประกาศนี้

ข้อ [illegible] การเจือจางตัวอย่างดิน ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์ตาม Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW - 846) ของประเทศสหรัฐอเมริกา [illegible] (United States Environmental Protection Agency) ที่ใช้วิธีที่ได้ทดสอบไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ [illegible] ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ [illegible] ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ [illegible] วันที่ [illegible] เมษายน พ.ศ. [illegible]

พลเอก ประวิทย์ วงษ์สุวรรณ

[illegible] ปฏิบัติหน้าที่

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวกท้าย

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

วิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
โครงการ	
๑. สารหนู (Arsenic) CAS No. 7440-38-2	☐ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ ☐ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ ☐ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ ☐ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ☐ Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ ☐ Atomic Absorption, Borohydrate Reduction หรือ ☐ การเก็บตัวอย่างคุณภาพดินเดียวกัน
๒. แคดเมียม (Cadmium) CAS No. 7440-43-5	☐ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ ☐ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ ☐ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ ☐ Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ☐ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ☐ Atomic Absorption Spectrometry, Direct Aspiration หรือ ☐ Atomic Absorption Spectrometry, Furnace Technique หรือ วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินเดียวกัน
๓. โครมิเยมทั้งหมด (Chromium) Presavalent Chromium CAS No. 18540-29-9	☐ Chromatography หรือ ☐ Ion Chromatography หรือ ☐ Elemental and Molecular Speciated Isotope Dilution Mass Spectrometry หรือ วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินเดียวกัน
๔. ทองแดง (Copper) CAS No. 7440-50-8	☐ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ ☐ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ ☐ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ ☐ Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ☐ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ☐ การเก็บตัวอย่างคุณภาพดินเดียวกัน
๕. ตะกั่ว (Lead) CAS No. 7439-92-1	☐ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ ☐ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ ☐ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ ☐ Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ☐ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ ☐ การเก็บตัวอย่างคุณภาพดินเดียวกัน

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๖. แมงกานีส (Manganese)	๖๑ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ
CAS No.: 7439-96-5	๖๒ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ
	๖๓ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ
	๖๔ Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ
	๖๕ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๗. ปรอท (Mercury)	๗๑ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ
CAS No.: 7439-97-6	๗๒ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ
	๗๓ Thermal Decomposition - Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ
	๗๔ Cold - Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry (CVAFS) หรือ
	๗๕ Cold - Vapor Atomic Absorption Spectrometry (CVAAS) หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๘. นิกเกิล (Nickel)	๘๑ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ
CAS No.: 7440-02-0	๘๒ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ
	๘๓ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ
	๘๔ Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ
	๘๕ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๙. ซีลีเนียม (Selenium)	๙๑ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ
CAS No.: 7782-49-2	๙๒ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ
	๙๓ Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ
	๙๔ Atomic Absorption Furnace Technique หรือ
	๙๕ Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ
	๙๖ Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)	
๑. อะทราซีน (Atrazine)	๑๑ Gas Chromatography - Atomic Emission Detector (GC - AED) หรือ
CAS No.: 1912-24-9	๑๒ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ
	๑๓ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ
	๑๔ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ
	๑๕ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๒. คลอร์เดน (Chlordane)	๒๑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ
CAS No.: 12789-03-6	๒๒ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD)
	๒๓ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ
	๒๔ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๓. คลอร์ไพริฟอส (Chlorpyrifos)	๓๑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ
CAS No.: 2921-88-2	๓๒ Gas Chromatography - Flame Photometric Detection (GC - FPD) หรือ
	๓๓ Gas Chromatography - Nitrogen-Phosphorus Detection (GC - NPD) หรือ
	๓๔ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๔. ดีดีที (DDT)	๔๑ Gas Chromatography - Electron Capture Detector (GC - ECD) หรือ
CAS No.: 50-29-3	๔๒ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS)
	๔๓ Liquid Chromatography - Mass Spectrometer (LC-MS) หรือ
	๔๔ วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๕. ดีลดริน (Dieldrin)	๕๑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ
CAS No.: 60-57-1	๕๒ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ
	๕๓ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ
	๕๔ High Resolution Gas Chromatography/High Resolution Mass Spectrometry (HRGC/HRMS) หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๖. ไดอะซินอน (Diazinon)	๖๑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC-MS) หรือ
CAS No.: 333-41-5	๖๒ Gas Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (GC - MS/MS) หรือ
	๖๓ Gas Chromatography - Flame Photometric Detection (GC - FPD) หรือ
	๖๔ High Performance Liquid Chromatography - Flame Photometric Detection (HPLC - FPD) หรือ
	๖๕ High Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometry (HPLC - MS) หรือ
	๖๖ High Performance Liquid Chromatography - UV Detector (HPLC - UV) หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง
๗. เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	๗๑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ
CAS No.: 76-44-8	๗๒ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ
	๗๓ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ
	๗๔ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ
	๗๕ วิธีการอื่นที่กรมอนามัยรับรอง

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๔. เอปิคลอร์ไฮดริน Epicrylchlorhydrin CAS No. 1024-57-3	☑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ☑ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ☑ Gas Chromatography - Electrolytic Gas Industry Detector (GC - ELCD) หรือ ☑ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ ☑ การสิ้นเปลืองของสุนัขเลี้ยงแรก
๕. ลินเดน (Lindane, gamma-Hexachlorocyclohexane) CAS No.: 58-89-9	☑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ☑ Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ☑ Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ☑ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ ☑ การสิ้นเปลืองของสุนัขเลี้ยงแรก
๖. มาลาไทอน ไดคลอไรด์ Maraquin Dichloride CAS No. 1910-02-5	☑ High Performance Liquid Chromatography - UV detector (HPLC - UV) หรือ ☑ High Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (HPLC - MS/MS) หรือ ☑ High Performance Liquid Chromatography - Diode Array Detector (HPLC - DAD) หรือ ☑ Spectrophotometer หรือ ☑ การสิ้นเปลืองของสุนัขเลี้ยงแรก
๗. เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) CAS No.: 87-86-5	☑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ☑ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ☑ Gas Chromatography - Flame Ionization Detector (GC - FID) หรือ ☑ Gas Chromatography - Atomic Emission Detector (GC - AED) หรือ ☑ Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ ☑ UV - Induced Colorimetry หรือ ☑ การสิ้นเปลืองของสุนัขเลี้ยงแรก
การวิเคราะห์ประเภทไอ (Volatile Organic Compounds, VOCs)	
๘. เบนซีน (Benzene) CAS No.: 71-43-2	☑ Gas chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ☑ Gas Chromatography - Photoionization Detector (GC - PIDI) หรือ ☑ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detectors (GC - ECD) หรือ ☑ Vacuum Distillation - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (VD - GC/MS) หรือ ☑ Direct Sampling Ion Trap Mass Spectrometry (DSITMS) หรือ ☑ การสิ้นเปลืองของสุนัขเลี้ยงแรก
๙. คาร์บอนเตตราคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) CAS No.: 56-23-5	
๑๐. ๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) CAS No.: 107-06-2	
๑๑. ๑,๑-ไดคลอโรอีเทน (1,1-Dichloroethylene) CAS No.: 75-35-4	

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๑. ซีส-๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (cis-1,2-Dichloroethylene) CAS No.: 156-59-2	
๒. ทรานส์-๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (trans-1,2-Dichloroethylene) CAS No.: 156-60-5	
๓. ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) CAS No.: 75-01-2	
๔. เวทีลีน (Ethylene) (Ethylene) CAS No.: 100-41-4	
๕. สไตรีน (Styrene) CAS No.: 100-42-5	
๖. เตตราคลอโรอีเทน (Tetrachloroethylene) CAS No.: 127-18-4	
๗. โทลูอีน (Toluene) CAS No.: 108-88-3	
๘. ไตรคลอโรอีเทน (Trichloroethylene) CAS No.: 79-01-6	
๙. ๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane) CAS No.: 75-35-6	
๑๐. ๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane) CAS No.: 79-00-5	
๑๑. ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) CAS No.: 75-01-4	
๑๒. ไซลีน (Xylenes) CAS No.: 1330-20-7	
การวิเคราะห์ฝุ่น	
๑. เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo(a)pyrene) CAS No.: 50-32-8	☑ Gas Chromatography - Flame Ionization Detector (GC - FID) หรือ ☑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ☑ Thermal Extraction - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE - GC/MS) หรือ

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
	☑ Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ ☑ High Performance Liquid Chromatography - UV Detection (HPLC) หรือ ☑ High Performance Liquid Chromatography - Flame Ionization Detection (HPLC - FID) หรือ ☑ การอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๖. ไซยาไนด์ (Cyanide) CAS No. 13-43-2	☑ Colorimetric with Manual Digestion หรือ ☑ Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (ICP - AES) หรือ ☑ Atomic Absorption, Furnace Technique หรือ ☑ Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ ☑ Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ ☑ การอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๗. พีซีบี (PCB-136) CAS No. 57345-28-8	☑ Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ ☑ Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ ☑ Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ ☑ Thermal Extraction - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE - GC/MS) หรือ ☑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ ☑ Gas Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (GC - MS/MS) หรือ ☑ การอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๘. ไดอ็อกซิน ทีซีดีดี (2,3,7,8-TCDD; 2,3,7,8-Tetrachloroquinoxalin-p-dioxin) CAS No. 1746-01-5	☑ High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ ☑ การอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

การรักษาสภาพตัวอย่างดิน

พารามิเตอร์ (Parameter)	ภาชนะบรรจุ* (Container)	การรักษาสภาพ* (Preservative)	ระยะเวลาเก็บรักษา* (Holding Time)
โลหะหนัก (ยกเว้นโครเมียมหนัก และสารประกอบโครเมียม) (Heavy Metals)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๘๐ วัน
โครเมียมหนักและสารประกอบ (Hexavalent Chromium)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๓๐ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง
ปรอท (Mercury)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๒๘ วัน
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วัน
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง
เบนโซ (ka) ไพรีน (Benzo(a)pyrene)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง
ไซยาไนด์ (Cyanide)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง
พีซีบี (PCBs)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง
ไดอ็อกซิน ทีซีดีดี (2,3,7,8-TCDD)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๓๐ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๕ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง

* ขาดอะไรเพิ่มเติมตาม Task Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ของสำนักการวิจัยสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)

ประกาศกรมสรรพากร

เรื่อง [illegible]

ฉบับที่ [illegible]

[illegible] ข้อ 18 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. [illegible]) ออกตาม [illegible] ที่ [illegible] ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย [illegible] ประกอบกับ [illegible] ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย [illegible] อธิบดีกรมสรรพากรจึงวางหลักเกณฑ์ [illegible] ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในประกาศนี้

"[illegible]" หมายความว่า [illegible] ซึ่งมีการใช้ [illegible] ในการ [illegible] ตามที่ [illegible] ประกาศกำหนด

"[illegible]" หมายความว่า [illegible] ซึ่งมีการใช้ [illegible] ในการ [illegible] ตามที่ [illegible] ประกาศกำหนด

[

หมวด ๓
บทลงโทษ

ข้อ ๕ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขและกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ ๖ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อความเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้มาติดต่อทราบถึงอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในการผลิต ณ บริเวณที่ทำงานที่เห็นได้ชัดเจน ป้ายดังกล่าวต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า ๓๐ เซนติเมตร คูณ ๔๐ เซนติเมตร และมีข้อความภาษาไทยเป็นอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ตระหนักและระมัดระวังถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการผลิต

(๒) ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ในบริเวณที่ทำงานที่มีสารเคมีที่ใช้ในการผลิตฟุ้งกระจายอยู่

(๓) ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตทุกครั้งที่ปฏิบัติงานที่มีสารเคมีที่ใช้ในการผลิตฟุ้งกระจายอยู่

(๔) ให้ปฏิบัติตามคู่มือการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตอย่างเคร่งครัด

(๕) ในกรณีที่มีการหกรั่วไหลของสารเคมีที่ใช้ในการผลิต ให้ปฏิบัติตามคู่มือการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตอย่างเคร่งครัด

ข้อ ๗ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสหรือมีโอกาสสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการผลิตตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตและการป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่ใช้ในการผลิต พ.ศ. ๒๕๖๓ ดังต่อไปนี้

(๑) ก่อนรับเข้าทำงานในลักษณะงานที่ต้องสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการผลิต

(๒) ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ผู้ปฏิบัติงานเริ่มทำงานในลักษณะงานที่ต้องสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการผลิต

(๓) ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ผู้ปฏิบัติงานกลับเข้าทำงานในลักษณะงานที่ต้องสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการผลิตอีกครั้ง หลังจากที่ไม่ได้ทำงานในลักษณะงานดังกล่าวติดต่อกันเกินกว่าหกสิบวัน

(๔) ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ผู้ปฏิบัติงานเปลี่ยนลักษณะงานไปทำงานในลักษณะงานที่ต้องสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการผลิตชนิดใหม่

(๕) ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ผู้ปฏิบัติงานมีอาการป่วยเนื่องจากการสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการผลิต

(๖) ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ผู้ปฏิบัติงานมีการสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการผลิตโดยอุบัติเหตุ

(๗) ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ผู้ปฏิบัติงานมีการสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการผลิตเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตและการป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่ใช้ในการผลิต พ.ศ. ๒๕๖๓

ข้อ ๘ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานตามข้อ ๗ ตามวิธีการที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตและการป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่ใช้ในการผลิต พ.ศ. ๒๕๖๓

(๘) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความระมัดระวังเป็นพิเศษ ได้แก่ บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเข้มข้นสูง บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษสูง บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความไวไฟสูง บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นกรดหรือด่างสูง บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อพันธุกรรม บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบประสาท บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจ บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบภูมิคุ้มกัน บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบทางเดินอาหาร บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบต่อมไร้ท่อ บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบเลือด บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบกล้ามเนื้อและกระดูก บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบตับ บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบไต บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบตา บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบผิวหนัง บริเวณที่มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในการผลิตที่มีความเป็นพิษต่อระบบอื่นๆ ของร่างกาย ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลักซ์

(๙) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูง ได้แก่ งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นสีหรือความแตกต่างของสีอย่างชัดเจน งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจน งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะใกล้ งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะไกล งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะใกล้และระยะไกลสลับกัน งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะใกล้และระยะไกลสลับกันอย่างรวดเร็ว งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะใกล้และระยะไกลสลับกันอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะใกล้และระยะไกลสลับกันอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตลอดเวลา งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะใกล้และระยะไกลสลับกันอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตลอดเวลาในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงของแสงและเงาอย่างรวดเร็ว งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะใกล้และระยะไกลสลับกันอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตลอดเวลาในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงของแสงและเงาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะใกล้และระยะไกลสลับกันอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตลอดเวลาในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงของแสงและเงาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตลอดเวลา งานตรวจสอบที่ต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดขนาดเล็กหรือความแตกต่างของรายละเอียดอย่างชัดเจนในระยะใกล้และระยะไกลสลับกันอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตลอดเวลาในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงของแสงและเงา

ข้อ ๘ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ด้วย

(๑) ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงงานประจำอยู่ในขณะที่มีการทำงานในโรงงาน

(๒) ในกรณีที่มีการทำงานล่วงเวลาในวันทำงานปกติ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตามวรรคหนึ่งอยู่ในขณะที่มีการทำงานล่วงเวลาด้วย

(๓) ในกรณีที่มีการทำงานในวันหยุดตามประเพณี ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตามวรรคหนึ่งอยู่ในขณะที่มีการทำงานในวันหยุดตามประเพณีด้วย

ตารางแสดงอัตราส่วนระหว่างจำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานกับจำนวนลูกจ้างในแต่ละโรงงาน

จำนวนลูกจ้างในโรงงาน (คน)	จำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในโรงงาน (คน)
๑๗	๑๐
๒๐	๑๑
๓๐	๑๒
๔๐	๑๕
๕๐	๑๗
๖๐	๑๙
๗๐	๒๒
๘๐	๒๕
๙๐	๒๗
๑๐๐ หรือมากกว่า	๓๐

ข้อ ๙ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดให้มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามประเภทและอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการตรวจสุขภาพของลูกจ้างในโรงงาน

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้พนักงานตรวจความปลอดภัยในการทำงานทราบภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลง

ข้อ ๑๑ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามแบบที่อธิบดีกำหนด และให้ส่งรายงานดังกล่าวต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยในการทำงานภายในวันที่ ๑๕ มกราคม ของปีถัดไป

ข้อ ๑๒ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดให้มีการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่มีการใช้สารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตรายในกระบวนการผลิต ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๓ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดให้มีการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามข้อ ๑๒ ในกรณีดังต่อไปนี้ด้วย

(๑) ก่อนการเริ่มใช้สารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตรายในกระบวนการผลิต

(๒) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงชนิดหรือปริมาณการใช้สารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตรายในกระบวนการผลิต

(๓) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจมีผลกระทบต่อการสัมผัสสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย

ข้อ ๑๔ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดทำรายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามข้อ ๑๒ และข้อ ๑๓ ตามแบบที่อธิบดีกำหนด และให้ส่งรายงานดังกล่าวต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยในการทำงานภายในวันที่ ๑๕ มกราคม ของปีถัดไป

ข้อ ๑๕ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดให้มีการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามข้อ ๑๒ และข้อ ๑๓ โดยผู้ตรวจวัดต้องเป็นผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ข้อ ๑๖ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดให้มีการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามข้อ ๑๒ และข้อ ๑๓ ในขณะที่มีการทำงานตามปกติ โดยการตรวจวัดต้องเป็นการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ลูกจ้างได้รับสัมผัสสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตรายสูงสุด ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๗ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามข้อ ๑๒ และข้อ ๑๓ ปรากฏว่าสิ่งแวดล้อมในการทำงานมีการสัมผัสสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตรายเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ข้อ ๑๘ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดให้มีการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามข้อ ๑๒ และข้อ ๑๓ ในขณะที่มีการปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามข้อ ๑๗ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ข้อ ๑๙ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตรายในกระบวนการผลิต ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๒๐ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างตามข้อ ๑๙ ตามแบบที่อธิบดีกำหนด และให้ส่งรายงานดังกล่าวต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยในการทำงานภายในวันที่ ๑๕ มกราคม ของปีถัดไป

ข้อ ๒๑ ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างตามข้อ ๑๙ โดยผู้ตรวจสุขภาพต้องเป็นผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ประกาศ

เรื่อง

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๖ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๖

(นายสุดสกิดี เพชรศุนย์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง มาตรการชั่วคราวในการนำเข้าซึ่งสินค้าประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้แล้วจากต่างประเทศ

พ.ศ. ๒๕๔๖

บัญชีที่ ๑ ประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าตามกระบวนการพิจารณาก่อน

ลำดับที่	พิกัดอัตราศุลกากว่าด้วยการจำแนกและการกำหนดรหัสสินค้าตามอนุสัญญาว่าด้วยระบบการพรรณนาและรหัสสินค้า ค.ศ. ๑๙๘๘ ตามกฎหมายว่าด้วยศุลกากร พ.ศ. ๒๕๑๙
๑๐(๑)(ก)	โรงงานผลิตน้ำแข็งสำหรับใช้ในการทำความเย็นหรือการถนอมอาหาร หรือการทำให้เย็นหรือแช่แข็งอุตสาหกรรม
๒๕๐๑	โรงงานถลุงแร่เหล็กหรือเหล็กกล้าหรือหล่อเหล็กหรือเหล็กกล้าหรือผลิตเหล็กกล้าหรือเหล็กกล้าผสมหรือเหล็กกล้าไร้สนิม
๒๕๐๒(๒)	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องจักรหรือเครื่องมือสำหรับใช้ในการเกษตร หรือการอุตสาหกรรม หรือการขนส่ง หรือการก่อสร้าง หรือการเหมืองแร่ หรือการเหมืองหิน หรือการเหมืองดิน หรือการเหมืองทราย หรือการเหมืองกรวด หรือการเหมืองอื่นใดทำนองเดียวกัน
๕๑	โรงงานผลิตเส้นด้าย ผ้าทอ หรือสิ่งทอสำเร็จรูปอื่นใด สำหรับการอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เครื่องจักรกล คนงานไม่ต่ำกว่า ๕๐ คน
๕๔	โรงงานผลิตเส้นใยประดิษฐ์หรือเส้นด้ายประดิษฐ์
๕๕(๑)	โรงงานผลิตหรือแต่งสำเร็จเครื่องนุ่งห่มหรือเครื่องใช้ด้วยการเย็บ ปัก ถัก หรือทอ
๕๖	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับขนสัตว์ ขนสัตว์หยาบ หรือขนสัตว์ละเอียด ตั้งแต่ขั้นการหวีหรือการปั่นขึ้นไป
๕๗	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอกหนังหรือขนสัตว์ หรือการทำขนสัตว์เทียม
๕๘	โรงงานผลิต ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ หรือเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงตั้งแต่ ๕ แรงม้าขึ้นไป หรือที่ใช้ไฟฟ้าตั้งแต่ ๕ กิโลวัตต์ขึ้นไป
๕๙	โรงงานผลิต ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลโลหะ หรือเครื่องมือกลอื่นใดทำนองเดียวกัน ที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนของเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลโลหะ
๖๐	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหม้อน้ำหรือภาชนะรับความดัน
๖๑	โรงงานผลิตหรือประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องมือกล
๖๒	โรงงานผลิตหรือประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักรกลไฟฟ้า หรือเครื่องมือสื่อสารโทรคมนาคม หรือโทรศัพท์ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นใดทำนองเดียวกัน
๖๓	โรงงานผลิตหรือประกอบกิจการเกี่ยวกับยานพาหนะ หรือส่วนประกอบของยานพาหนะ
๖๔	โรงงานผลิตเครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์
๖๕	โรงงานผลิต ประกอบ ซ่อมแซม หรือดัดแปลงเครื่องบิน หรือส่วนประกอบของเครื่องบิน หรือเครื่องยนต์ของเครื่องบิน

บัญชีที่ ๑ ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม

ลำดับที่	ประเภทและชนิดของโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕
๑๑	โรงงานผลิตน้ำประปาเพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งมีกำลังการผลิตไม่เกินสองล้านลิตรต่อวัน
๑๓	โรงงานประกอบการเกี่ยวกับการเรือ ซ่อม ประกอบ หรือรื้อถอนเรือที่มีความยาวตลอดลำไม่เกินสามสิบเมตร
๑๕	โรงงานผลิตน้ำประปาเพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งมีกำลังการผลิตเกินสองล้านลิตรต่อวัน แต่ไม่เกินสิบล้านลิตรต่อวัน
๑๗(๑)	โรงงานประกอบกิจการโรงแรม
๑๗	โรงงานประกอบกิจการสำหรับการอุปโภคหรือบริโภคอย่างอื่น
๑๙	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการขนส่งสาธารณะ
๒๐	โรงงานประเภทอู่ที่มีการซ่อมเครื่องยนต์
๒๑	โรงงานที่ทำ ประกอบ ปรับปรุง ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของยานพาหนะ ที่ใช้ขับเคลื่อนด้วยกำลังเครื่องยนต์
๒๒	โรงงานผลิตกำลังไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย
๒๔	โรงงานคัดขนาดหรือล้างผลิตผลการเกษตร
๒๗(๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการเงิน และหรือการธนาคาร
๒๗(๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการสื่อสารมวลชน
๒๗(๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการโทรคมนาคม
๒๗(๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการแพทย์ ไม่ว่าเป็นการรักษาโรค การป้องกันโรค การบำบัดโรค การผดุงครรภ์ การพยาบาล การชันสูตรโรค การผ่าตัด การทำคลอด การทำศพ หรือการอื่นใดทำนองเดียวกัน
๒๗(๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการโรงเรียน
๒๗(๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการศึกษา การฝึกอบรม หรือการวิจัย
๒๗(๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการกีฬา
๒๗(๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณูปโภค
๒๗(๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณูปการ
๒๗(๑๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณสุข
๒๗(๑๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๑๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสงเคราะห์
๒๗(๑๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสังคมสงเคราะห์
๒๗(๑๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการศาสนา
๒๗(๑๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๑๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๑๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๑๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๑๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๒๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๒๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๒๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๒๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๒๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๒๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๒๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๒๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๒๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๒๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๓๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๓๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๓๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๓๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๓๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๓๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๓๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๓๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๓๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๓๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๔๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๔๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๔๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๔๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๔๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๔๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๔๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๔๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๔๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๔๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๕๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๕๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๕๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๕๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๕๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๕๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๕๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๕๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๕๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๕๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๖๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๖๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๖๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๖๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๖๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๖๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๖๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๖๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๖๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๖๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๗๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๗๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๗๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๗๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๗๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๗๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๗๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๗๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๗๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๗๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๘๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๘๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๘๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๘๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๘๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๘๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๘๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๘๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๘๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๘๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๙๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๙๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๙๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๙๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๙๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๙๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๙๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๙๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๙๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๒๗(๙๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๒๗(๑๐๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล

หมายเหตุ โรงงานลำดับที่ ๑ ๑๑ ๑๓ ๑๕ ๑๗(๑) ๒๐ ๒๑ ๒๒ ๒๔ ๒๗(๑) ๒๗(๒) ๒๗(๓) ๒๗(๔) ๒๗(๕) ๒๗(๖) ๒๗(๗) ๒๗(๘) ๒๗(๙) ๒๗(๑๐) ๒๗(๑๑) ๒๗(๑๒) ๒๗(๑๓) ๒๗(๑๔) ๒๗(๑๕) ๒๗(๑๖) ๒๗(๑๗) ๒๗(๑๘) ๒๗(๑๙) ๒๗(๒๐) ๒๗(๒๑) ๒๗(๒๒) ๒๗(๒๓) ๒๗(๒๔) ๒๗(๒๕) ๒๗(๒๖) ๒๗(๒๗) ๒๗(๒๘) ๒๗(๒๙) ๒๗(๓๐) ๒๗(๓๑) ๒๗(๓๒) ๒๗(๓๓) ๒๗(๓๔) ๒๗(๓๕) ๒๗(๓๖) ๒๗(๓๗) ๒๗(๓๘) ๒๗(๓๙) ๒๗(๔๐) ๒๗(๔๑) ๒๗(๔๒) ๒๗(๔๓) ๒๗(๔๔) ๒๗(๔๕) ๒๗(๔๖) ๒๗(๔๗) ๒๗(๔๘) ๒๗(๔๙) ๒๗(๕๐) ๒๗(๕๑) ๒๗(๕๒) ๒๗(๕๓) ๒๗(๕๔) ๒๗(๕๕) ๒๗(๕๖) ๒๗(๕๗) ๒๗(๕๘) ๒๗(๕๙) ๒๗(๖๐) ๒๗(๖๑) ๒๗(๖๒) ๒๗(๖๓) ๒๗(๖๔) ๒๗(๖๕) ๒๗(๖๖) ๒๗(๖๗) ๒๗(๖๘) ๒๗(๖๙) ๒๗(๗๐) ๒๗(๗๑) ๒๗(๗๒) ๒๗(๗๓) ๒๗(๗๔) ๒๗(๗๕) ๒๗(๗๖) ๒๗(๗๗) ๒๗(๗๘) ๒๗(๗๙) ๒๗(๘๐) ๒๗(๘๑) ๒๗(๘๒) ๒๗(๘๓) ๒๗(๘๔) ๒๗(๘๕) ๒๗(๘๖) ๒๗(๘๗) ๒๗(๘๘) ๒๗(๘๙) ๒๗(๙๐) ๒๗(๙๑) ๒๗(๙๒) ๒๗(๙๓) ๒๗(๙๔) ๒๗(๙๕) ๒๗(๙๖) ๒๗(๙๗) ๒๗(๙๘) ๒๗(๙๙) ๒๗(๑๐๐) เป็นโรงงานที่ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมตามที่ได้ระบุไว้ในกฎกระทรวงนี้ แต่ยังต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการโรงงานในเรื่องอื่น ๆ ด้วย

บัญชีที่ ๒ ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม

ลำดับที่	ประเภทและชนิดของโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕
๑๑๐	โรงงานที่ประกอบกิจการสิ่งพิมพ์ตามกฎหมายว่าด้วยการพิมพ์
๑๑๑(๑)	โรงงานผลิตน้ำประปาเพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งมีกำลังการผลิตไม่เกินสองล้านลิตรต่อวัน
๑๑๔	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการเรือ ซ่อม ประกอบ หรือรื้อถอนเรือที่มีความยาวตลอดลำไม่เกินสามสิบเมตร
๑๑๕(๑)	โรงงานผลิตน้ำประปาเพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งมีกำลังการผลิตเกินสองล้านลิตรต่อวัน แต่ไม่เกินสิบล้านลิตรต่อวัน
๑๑๗(๑)	โรงงานประกอบกิจการโรงแรม
๑๑๗(๒)	โรงงานประกอบกิจการสำหรับการอุปโภคหรือบริโภคอย่างอื่น
๑๑๗(๓)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการขนส่งสาธารณะ
๑๑๗(๔)	โรงงานประเภทอู่ที่มีการซ่อมเครื่องยนต์
๑๑๗(๕)	โรงงานที่ทำ ประกอบ ปรับปรุง ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของยานพาหนะ ที่ใช้ขับเคลื่อนด้วยกำลังเครื่องยนต์
๑๑๗(๖)	โรงงานผลิตกำลังไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย
๑๑๗(๗)	โรงงานคัดขนาดหรือล้างผลิตผลการเกษตร
๑๑๗(๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการเงิน และหรือการธนาคาร
๑๑๗(๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการสื่อสารมวลชน
๑๑๗(๑๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการโทรคมนาคม
๑๑๗(๑๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการแพทย์ ไม่ว่าเป็นการรักษาโรค การป้องกันโรค การบำบัดโรค การผดุงครรภ์ การพยาบาล การชันสูตรโรค การผ่าตัด การทำคลอด การทำศพ หรือการอื่นใดทำนองเดียวกัน
๑๑๗(๑๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการโรงเรียน
๑๑๗(๑๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการศึกษา การฝึกอบรม หรือการวิจัย
๑๑๗(๑๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการกีฬา
๑๑๗(๑๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณูปโภค
๑๑๗(๑๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณูปการ
๑๑๗(๑๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณสุข
๑๑๗(๑๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๑๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๒๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๒๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๒๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๒๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๒๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๒๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๒๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๒๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๒๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๒๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๓๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๓๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๓๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๓๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๓๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๓๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๓๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๓๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๓๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๓๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๔๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๔๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๔๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๔๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๔๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๔๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๔๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๔๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๔๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๔๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๕๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๕๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๕๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๕๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๕๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๕๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๕๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๕๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๕๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๕๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๖๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๖๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๖๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๖๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๖๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๖๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๖๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๖๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๖๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๖๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๗๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๗๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๗๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๗๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๗๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๗๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๗๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๗๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๗๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๗๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๘๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๘๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๘๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๘๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๘๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๘๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๘๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๘๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๘๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๘๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๙๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๙๑)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๙๒)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๙๓)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๙๔)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๙๕)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๙๖)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๙๗)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๙๘)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล
๑๑๗(๙๙)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณประโยชน์
๑๑๗(๑๐๐)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสาธารณกุศล

บัญชีที่ ๒ ประเภทกิจการโรงงานที่ต้องขอรับใบอนุญาต

ลำดับที่	ชนิดหรือประเภทของโรงงานที่ต้องขอรับใบอนุญาตตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕
๑๙	โรงงานที่ใช้เครื่องจักรในการผลิต ซ่อม ประกอบ ดัดแปลง หรือทำลายซึ่งผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการใดๆ ดังต่อไปนี้ การทำให้เกิดความร้อน การทำให้เย็นลง การแช่ การชุบ การอบ การกลั่น การระเหย การกลั่นแห้ง การกลั่นด้วยไอน้ำ การสกัด การหลอม การเคลือบ การพ่น การอัด การตัด การกลึง การไส การเจาะ การขัด การเชื่อม การบัดกรี การประสาน การย้ำ การรีด การเหวี่ยง การปั่น การทอ การถัก การสาน การเย็บ การปัก การตัดเย็บ การพิมพ์ การเขียนแบบ การถ่ายภาพ การเขียนภาพ การแกะสลัก การปั้น การหล่อ การขึ้นรูป การอัดรีด การเป่า การฉาบ การเคลือบ การชุบ การเคลือบผิว การเคลือบด้วยไฟฟ้า การเคลือบด้วยสารเคมี การเคลือบด้วยสารอินทรีย์ การเคลือบด้วยสารอนินทรีย์ การเคลือบด้วยโลหะ การเคลือบด้วยสารกึ่งโลหะ การเคลือบด้วยสารกึ่งตัวนำ การเคลือบด้วยสารตัวนำ การเคลือบด้วยสารตัวนำยิ่งยวด การเคลือบด้วยสารตัวนำยิ่งยวดชั่วคราว การเคลือบด้วยสารตัวนำยิ่งยวดถาวร การเคลือบด้วยสารตัวนำยิ่งยวดชั่วคราวและถาวร
๑๙	โรงงานประกอบหรือการเกี่ยวกับรถยนต์หรือรถอื่น
๑๙	โรงงานประกอบหรือการเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
๑๙	โรงงานประกอบกิจการที่ตรงกับลักษณะดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้
๑๙	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ หรือเครื่องจักรกล ซึ่งมิได้จัดไว้ในประเภทที่ระบุไว้ในลำดับอื่นในบัญชีนี้
๑๙	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรกล ซึ่งมิได้จัดไว้ในประเภทที่ระบุไว้ในลำดับอื่นในบัญชีนี้

หมายเหตุ : โรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรม ไม่ต้องขอรับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง อัตราเงินเดือนขั้นต่ำที่ลูกจ้างได้รับ ณ วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดอัตราเงินเดือนขั้นต่ำที่ลูกจ้างได้รับ ณ วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ตามมาตรา ๕๐ แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานในงานบางประเภท พ.ศ. ๒๕๔๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานในงานบางประเภท (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งกำหนดให้นำอัตราค่าจ้างขั้นต่ำตามกฎหมายว่าด้วยค่าจ้างมาใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณเงินเดือนขั้นต่ำ และให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานประกาศกำหนดอัตราเงินเดือนขั้นต่ำ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ และข้อ ๕ แห่งกฎกระทรวงการคำนวณเงินเดือนขั้นต่ำของลูกจ้างในงานบางประเภท พ.ศ. ๒๕๖๔ ประกอบกับคำสั่งกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ที่ ๑๒๓/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔ เรื่อง มอบอำนาจให้ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงประกาศอัตราเงินเดือนขั้นต่ำที่ลูกจ้างได้รับ ณ วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง อัตราเงินเดือนขั้นต่ำที่ลูกจ้างได้รับ ณ วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับแก่ลูกจ้างและนายจ้างซึ่งประกอบกิจการในงานบางประเภทตามกฎกระทรวงฯ

ข้อ ๓ ในกรณีที่ลูกจ้างได้รับค่าจ้างเป็นรายชั่วโมง ให้นำอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายชั่วโมงของท้องที่ที่ลูกจ้างทำงานในแต่ละวันมาคำนวณเป็นเงินเดือนขั้นต่ำ โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{เงินเดือนขั้นต่ำ} = \text{อัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายชั่วโมง} \times \text{จำนวนชั่วโมงการทำงานปกติ}$$

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
อนันต์ชัย ภูริภัทรกิจ
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

อัตราเงินเดือนขั้นต่ำที่ลูกจ้างได้รับในแต่ละท้องที่ ณ วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕

ท้องที่	อัตราเงินเดือนขั้นต่ำ (บาท)
กรุงเทพมหานคร	๑๕,๐๐๐
สมุทรปราการ	๑๔,๕๐๐
นนทบุรี	๑๔,๕๐๐
ปทุมธานี	๑๔,๕๐๐
พระนครศรีอยุธยา	๑๔,๐๐๐
อ่างทอง	๑๓,๕๐๐
ลพบุรี	๑๓,๕๐๐
สิงห์บุรี	๑๓,๕๐๐
ชัยนาท	๑๓,๕๐๐
สระบุรี	๑๔,๐๐๐
ชลบุรี	๑๔,๕๐๐
ระยอง	๑๔,๕๐๐
จันทบุรี	๑๓,๕๐๐
ตราด	๑๓,๕๐๐
ฉะเชิงเทรา	๑๔,๐๐๐
ปราจีนบุรี	๑๓,๕๐๐
นครนายก	๑๓,๕๐๐
สระแก้ว	๑๓,๕๐๐
นครราชสีมา	๑๓,๕๐๐
บุรีรัมย์	๑๓,๕๐๐
สุรินทร์	๑๓,๕๐๐
ศรีสะเกษ	๑๓,๕๐๐
อุบลราชธานี	๑๓,๕๐๐
ยโสธร	๑๓,๕๐๐
ชัยภูมิ	๑๓,๕๐๐
อำนาจเจริญ	๑๓,๕๐๐
หนองบัวลำภู	๑๓,๕๐๐
ขอนแก่น	๑๔,๐๐๐
อุดรธานี	๑๔,๐๐๐
เลย	๑๓,๕๐๐
หนองคาย	๑๓,๕๐๐
มหาสารคาม	๑๓,๕๐๐
ร้อยเอ็ด	๑๓,๕๐๐
กาฬสินธุ์	๑๓,๕๐๐
สกลนคร	๑๓,๕๐๐
นครพนม	๑๓,๕๐๐
มุกดาหาร	๑๓,๕๐๐
เชียงใหม่	๑๔,๐๐๐
ลำพูน	๑๓,๕๐๐
ลำปาง	๑๓,๕๐๐
อุตรดิตถ์	๑๓,๕๐๐
แพร่	๑๓,๕๐๐
น่าน	๑๓,๕๐๐
พะเยา	๑๓,๕๐๐
เชียงราย	๑๓,๕๐๐
แม่ฮ่องสอน	๑๓,๕๐๐
นครสวรรค์	๑๓,๕๐๐
อุทัยธานี	๑๓,๕๐๐
กำแพงเพชร	๑๓,๕๐๐
ตาก	๑๓,๕๐๐
สุโขทัย	๑๓,๕๐๐
พิษณุโลก	๑๓,๕๐๐
พิจิตร	๑๓,๕๐๐
เพชรบูรณ์	๑๓,๕๐๐
ราชบุรี	๑๔,๐๐๐
กาญจนบุรี	๑๔,๐๐๐
สุพรรณบุรี	๑๓,๕๐๐
นครปฐม	๑๔,๐๐๐
สมุทรสาคร	๑๔,๐๐๐
สมุทรสงคราม	๑๓,๕๐๐
เพชรบุรี	๑๔,๐๐๐
ประจวบคีรีขันธ์	๑๔,๐๐๐
นครศรีธรรมราช	๑๓,๕๐๐
กระบี่	๑๓,๕๐๐
พังงา	๑๓,๕๐๐
ภูเก็ต	๑๔,๐๐๐
สุราษฎร์ธานี	๑๓,๕๐๐
ระนอง	๑๓,๕๐๐
ชุมพร	๑๓,๕๐๐
สงขลา	๑๔,๐๐๐
สตูล	๑๓,๕๐๐
ตรัง	๑๓,๕๐๐
พัทลุง	๑๓,๕๐๐
ปัตตานี	๑๓,๕๐๐
ยะลา	๑๓,๕๐๐
นราธิวาส	๑๓,๕๐๐
บึงกาฬ	๑๓,๕๐๐

หมายเหตุ : ระยะเวลาการทำงานปกติในแต่ละวันของลูกจ้างตามวรรคหนึ่ง ต้องไม่เกินแปดชั่วโมง และต้องไม่เกินระยะเวลาที่นายจ้างกำหนดไว้ในข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

กฎกระทรวง

กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการใช้ การเก็บรักษา และการบำรุงรักษาเครื่องวัดอุณหภูมิ
และความชื้นในการทำงานเกี่ยวกับวัตถุระเบิด พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติวัตถุระเบิด พ.ศ. ๒๕๐๘ ซึ่งมาตรา ๔ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวัตถุระเบิด (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

"อุณหภูมิห้องเก็บวัตถุระเบิด" (Explosive Room Temperature) หมายความว่า

(๑) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสได้จากเครื่องวัดอุณหภูมิชนิดที่มีกระเปาะแห้งและกระเปาะเปียกติดอยู่ด้วยกัน (Psychrometer) ซึ่งมีความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ ๕๐ ของอุณหภูมิที่วัดได้จากกระเปาะแห้งของเครื่องวัดอุณหภูมิชนิดนั้น หรือ

(๒) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสได้จากเครื่องวัดอุณหภูมิชนิดที่มีกระเปาะแห้งและกระเปาะเปียกติดอยู่ด้วยกัน (Psychrometer) ซึ่งมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ของอุณหภูมิที่วัดได้จากกระเปาะแห้งของเครื่องวัดอุณหภูมิชนิดนั้น ซึ่งผู้ขอรับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตเห็นว่าเหมาะสมกับสถานที่เก็บวัตถุระเบิดของตน

"ความชื้นสัมพัทธ์" หมายความว่า อัตราส่วนของปริมาณไอน้ำในอากาศต่อปริมาณไอน้ำอิ่มตัวในอากาศที่อุณหภูมิเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ

"ผู้ควบคุมการเก็บรักษา" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำหน้าที่ควบคุมการเก็บรักษาวัตถุระเบิดในที่เก็บวัตถุระเบิดแต่ละแห่ง

"ผู้ควบคุมการใช้" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำหน้าที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในการทำงานแต่ละครั้ง

ข้อ ๒ ให้นายช่างตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดคุณสมบัติของนายช่างและการสอบความรู้ความสามารถของนายช่าง ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุระเบิด พ.ศ. ๒๕๐๘ เป็นผู้มีหน้าที่ควบคุมการเก็บรักษาวัตถุระเบิดในที่เก็บวัตถุระเบิดแต่ละแห่ง

ข้อ ๓ ในที่เก็บวัตถุระเบิดแต่ละแห่ง ให้มีเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นในที่เก็บวัตถุระเบิดอย่างน้อยสองชุด ชุดหนึ่งให้ติดตั้งไว้ในที่เก็บวัตถุระเบิดในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการวัดอุณหภูมิและความชื้นในที่เก็บวัตถุระเบิดนั้น ส่วนอีกชุดหนึ่งให้ติดตั้งไว้ในที่เก็บวัตถุระเบิดในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการวัดอุณหภูมิและความชื้นในที่เก็บวัตถุระเบิดนั้น ซึ่งผู้ขอรับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตเห็นว่าเหมาะสมกับสถานที่เก็บวัตถุระเบิดของตน

ข้อ ๔ ในการใช้วัตถุระเบิดในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือการทำงานก่อสร้างที่มีความจำเป็นต้องใช้วัตถุระเบิดในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าศูนย์องศาเซลเซียส ให้ผู้ควบคุมการใช้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ก่อนการใช้วัตถุระเบิดในแต่ละครั้ง ให้ตรวจสอบสภาพของวัตถุระเบิดที่จะใช้ในการทำงานนั้นว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติ

(๒) ในการใช้วัตถุระเบิดในแต่ละครั้ง ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้

(๓) ในการใช้วัตถุระเบิดในแต่ละครั้ง ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้

ข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ควบคุมการใช้ตามข้อ ๔ ไม่สามารถใช้วัตถุระเบิดตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดได้ ให้ผู้ควบคุมการใช้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานเจาะอุโมงค์ ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในอุโมงค์นั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

(๒) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานอื่นนอกจากการทำงานตาม (๑) ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในบริเวณที่ทำงานนั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

ข้อ ๖ ในการใช้วัตถุระเบิดในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือการทำงานก่อสร้างที่มีความจำเป็นต้องใช้วัตถุระเบิดในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าศูนย์องศาเซลเซียส ให้ผู้ควบคุมการใช้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานเจาะอุโมงค์ ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในอุโมงค์นั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

(๒) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานอื่นนอกจากการทำงานตาม (๑) ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในบริเวณที่ทำงานนั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

ข้อ ๗ ในการใช้วัตถุระเบิดในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือการทำงานก่อสร้างที่มีความจำเป็นต้องใช้วัตถุระเบิดในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าศูนย์องศาเซลเซียส ให้ผู้ควบคุมการใช้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานเจาะอุโมงค์ ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในอุโมงค์นั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

(๒) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานอื่นนอกจากการทำงานตาม (๑) ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในบริเวณที่ทำงานนั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

ข้อ ๘ ในการใช้วัตถุระเบิดในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือการทำงานก่อสร้างที่มีความจำเป็นต้องใช้วัตถุระเบิดในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าศูนย์องศาเซลเซียส ให้ผู้ควบคุมการใช้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานเจาะอุโมงค์ ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในอุโมงค์นั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

(๒) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานอื่นนอกจากการทำงานตาม (๑) ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในบริเวณที่ทำงานนั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

ข้อ ๙ ในการใช้วัตถุระเบิดในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือการทำงานก่อสร้างที่มีความจำเป็นต้องใช้วัตถุระเบิดในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าศูนย์องศาเซลเซียส ให้ผู้ควบคุมการใช้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานเจาะอุโมงค์ ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในอุโมงค์นั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

(๒) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานอื่นนอกจากการทำงานตาม (๑) ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในบริเวณที่ทำงานนั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

ข้อ ๑๐ ในการใช้วัตถุระเบิดในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือการทำงานก่อสร้างที่มีความจำเป็นต้องใช้วัตถุระเบิดในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าศูนย์องศาเซลเซียส ให้ผู้ควบคุมการใช้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานเจาะอุโมงค์ ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในอุโมงค์นั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

(๒) ในกรณีที่ใช้ประกอบการทำงานอื่นนอกจากการทำงานตาม (๑) ให้ใช้วัตถุระเบิดที่มีอุณหภูมิต่ำสุดที่สามารถใช้งานได้ตามที่ผู้ผลิตวัตถุระเบิดกำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่วัดได้ในบริเวณที่ทำงานนั้น ลบด้วยสิบองศาเซลเซียส

"อุณหภูมิต่ำสุดที่วัดได้ในบริเวณที่ทำงาน" หมายความว่า อุณหภูมิต่ำสุดที่วัดได้จากเครื่องวัดอุณหภูมิชนิดที่มีกระเปาะแห้งและกระเปาะเปียกติดอยู่ด้วยกัน (Psychrometer) ซึ่งมีความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ ๕๐ ของอุณหภูมิที่วัดได้จากกระเปาะแห้งของเครื่องวัดอุณหภูมิชนิดนั้น ซึ่งผู้ขอรับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตเห็นว่าเหมาะสมกับสถานที่ทำงานของตน

"ผู้ควบคุมการขนส่ง" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำหน้าที่ควบคุมการขนส่งวัตถุระเบิดในแต่ละครั้ง

"ผู้ควบคุมการทำงาน" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานเกี่ยวกับวัตถุระเบิดในแต่ละครั้ง

"ผู้ควบคุมการทำลาย" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำหน้าที่ควบคุมการทำลายวัตถุระเบิดในแต่ละครั้ง

"ผู้ควบคุมการใช้" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำหน้าที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในแต่ละครั้ง

"ผู้ควบคุมการเก็บรักษา" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำหน้าที่ควบคุมการเก็บรักษาวัตถุระเบิดในที่เก็บวัตถุระเบิดแต่ละแห่ง

"ผู้ควบคุมการใช้" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำหน้าที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในแต่ละครั้ง

หมวด ๖
แสงสว่าง

ข้อ ๔๗ นายจ้างต้องจัดให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติหรือความเข้มของแสงสว่างที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด

ข้อ ๔๘ นายจ้างต้องให้ความรู้ให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่เกิดจากแสงจ้าและแสงสะท้อนที่ทำให้เกิดอาการเมื่อยล้าของสายตาและอาจเกิดอันตรายต่อการทำงานได้ และต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายดังกล่าว

ข้อ ๔๙ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในสถานที่มืด ชื้น และอับทึบ เช่น ในถ้ำ อุโมงค์ หรือในที่ที่มีฝุ่นละอองหนาแน่น นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ส่องสว่างเฉพาะที่หรือส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน ไว้ประจำเครื่องมือหรือจุดที่ลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ในที่นั้น หากมิฉะนั้นจะจัดการอย่างหนึ่งอย่างใดให้ลูกจ้างสามารถใช้อุปกรณ์ส่องสว่างตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๔๙) ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หมวด ๗
เสียง

ข้อ ๕๐ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับในสถานที่ทำงานมิให้เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๔๙) ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

(๑) ระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระแทกหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) ต้องไม่เกิน ๑๔๐ เดซิเบล หรือในกรณีที่ลูกจ้างได้รับเสียงดังต่อเนื่องนานกว่าที่ (continuous steady noise) ต้องไม่เกิน ๑๓๕ เดซิเบล

ข้อ ๕๑ นายจ้างต้องตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานด้วยเครื่องมือวัดประเภท Time-Weighted Average Type 1 ที่ได้มีการสอบเทียบตามมาตรฐานสากลก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ข้อ ๕๒ ภายในสถานประกอบกิจการที่มีการทำงานมีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๕๐ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างได้รับการป้องกันอันตรายจากเสียงดังตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๔๙) ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

(๑) ในกรณีที่ระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๐ (๑) นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๐ (๑) ตลอดเวลาที่ทำงาน

(๒) ในกรณีที่ระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๐ (๒) นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๐ (๒) ตลอดเวลาที่ทำงาน

ข้อ ๕๓ ในกรณีที่นายจ้างจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ ๕๒ (๑) หรือ (๒) นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเป็นรายบุคคลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๑ ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ลูกจ้างสวมใส่ และต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเป็นรายบุคคลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๑ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๒ และดูแลการใช้งาน เพื่อลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวแล้วให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๐ และข้อ ๕๒

การดำเนินการตามวรรคสองให้นายจ้างเลือกใช้อุปกรณ์ที่สามารถลดความปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่าอุปกรณ์ที่ลูกจ้างใช้อยู่เดิม

ข้อ ๕๔ ในกรณีที่นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทำงานในสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเท่ากับ ๘๕ เดซิเบลขึ้นไป ให้ภายในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๐ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเป็นรายบุคคลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๑ ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ลูกจ้างสวมใส่ และต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเป็นรายบุคคลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๑ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

หมวด ๘
คุณสมบัติผู้ประกอบการและลูกจ้างรายบุคคล

ข้อ ๕๕ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างมีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของผู้ประกอบการและลูกจ้างรายบุคคล ดังต่อไปนี้

(๑) ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรที่มีการสั่นสะเทือน ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(ก) ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรที่กำหนด ให้ได้รับใบรับรองการผ่านการฝึกอบรม

(ข) ผ่านการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปีตามที่แพทย์ผู้ตรวจสุขภาพกำหนด โดยแพทย์ผู้ตรวจสุขภาพต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสั่นสะเทือนและผลกระทบต่อสุขภาพ

(๒) ผู้ควบคุมงานต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(ก) ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรที่กำหนด ให้ได้รับใบรับรองการผ่านการฝึกอบรม

(ข) ผ่านการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปีตามที่แพทย์ผู้ตรวจสุขภาพกำหนด

(๓) ผู้ประกอบการต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(ก) ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรที่กำหนด ให้ได้รับใบรับรองการผ่านการฝึกอบรม

(ข) ผ่านการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปีตามที่แพทย์ผู้ตรวจสุขภาพกำหนด

ข้อ ๕๖ ให้นายจ้างจัดทำรายชื่อลูกจ้างผู้ควบคุมงานและผู้ประกอบการที่ผ่านการฝึกอบรมตามข้อ ๕๕ (๑) (ก) (๒) (ก) และ (๓) (ก) ตามแบบที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานประกาศกำหนด

ข้อ ๕๗ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างตามข้อ ๕๕ (๑) (ข) ก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปีตามที่แพทย์ผู้ตรวจสุขภาพกำหนด

ข้อ ๕๘ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างตามข้อ ๕๕ (๒) (ข) และ (๓) (ข) ก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปีตามที่แพทย์ผู้ตรวจสุขภาพกำหนด

ข้อ ๕๙ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับการสั่นสะเทือนของเครื่องมือเครื่องจักรที่ลูกจ้างใช้งานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๐ (๑) อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

หมวด ๙
การตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับการสั่นสะเทือน และการบำรุงรักษา

ข้อ ๖๐ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับการสั่นสะเทือนของเครื่องมือเครื่องจักรที่ลูกจ้างใช้งานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๐ (๑) อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดสรรวงเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาให้แก่นักเรียน นักศึกษา และผู้ศึกษาในสถานศึกษาแต่ละแห่ง ตลอดจนการกำหนดอัตราดอกเบี้ยและการชำระเงินกู้ยืมคืน ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ในกรณีที่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการบริหารกองทุนให้มีประสิทธิภาพ คณะกรรมการอาจกำหนดให้ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้กู้ยืมเงินตามข้อ ๑๐ (๑) หรือ (๒) ต้องทำสัญญากู้ยืมเงินกับกองทุนก่อนการเบิกเงินกู้ยืมครั้งแรกในแต่ละปีการศึกษา ตามแบบที่คณะกรรมการกำหนด ทั้งนี้ ตามประกาศคณะกรรมการ ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๓๘) เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดสรรวงเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาให้แก่นักเรียน นักศึกษา และผู้ศึกษาในสถานศึกษาแต่ละแห่ง ตลอดจนการกำหนดอัตราดอกเบี้ยและการชำระเงินกู้ยืมคืน ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม หรือประกาศฉบับใหม่ที่ออกในภายหลัง

ในกรณีที่ผู้กู้ยืมเงินตามข้อ ๑๐ (๑) หรือ (๒) ประสงค์จะขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมจากที่ได้รับการจัดสรรวงเงินกู้ยืมตามข้อ ๑๐ (๑) หรือ (๒) ให้ผู้กู้ยืมเงินยื่นคำขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมต่อคณะกรรมการ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๑๒ ให้ผู้กู้ยืมเงินตามข้อ ๑๐ (๑) หรือ (๒) ที่ประสงค์จะขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมตามข้อ ๑๑ ยื่นคำขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมต่อคณะกรรมการ ภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๑๓ ในกรณีที่ผู้กู้ยืมเงินตามข้อ ๑๐ (๑) หรือ (๒) ประสงค์จะขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมตามข้อ ๑๑ ให้ผู้กู้ยืมเงินแสดงหลักฐานการเป็นผู้มีรายได้น้อย ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนดประกอบการยื่นคำขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมต่อคณะกรรมการ

ข้อ ๑๔ ให้ผู้กู้ยืมเงินตามข้อ ๑๐ (๑) หรือ (๒) ที่ประสงค์จะขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมตามข้อ ๑๑ ยื่นคำขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมต่อคณะกรรมการ ภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด

ในกรณีที่ไม่มีผู้ยื่นคำขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติม หรือมีผู้ยื่นคำขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมไม่ครบตามจำนวนที่จะได้รับการสนับสนุนตามข้อ ๑๕ ให้นำเงินที่เหลือจากการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมตามข้อ ๑๕ ไปเพิ่มให้แก่ผู้กู้ยืมเงินตามข้อ ๑๐ (๑) หรือ (๒) ที่ได้รับการจัดสรรวงเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาไม่ครบตามจำนวนที่ขอกู้ยืมตามลำดับ

ข้อ ๑๕ ผู้กู้ยืมเงินตามข้อ ๑๐ (๑) หรือ (๒) ที่ได้รับการจัดสรรวงเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาไม่ครบตามจำนวนที่ขอกู้ยืม และมีรายได้น้อย ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด มีสิทธิได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติมจากกองทุนเพื่อการศึกษาเพิ่มเติมสำหรับผู้กู้ยืมเงินที่มีรายได้น้อย ในอัตราร้อยละสิบของวงเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปีการศึกษา

หมวด ๔
การชดใช้เงินกู้ยืมคืนกองทุน

ข้อ ๑๖ ให้ผู้กู้ยืมเงินตามข้อ ๑๐ (๑) หรือ (๒) ที่สำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักเรียน นักศึกษา หรือผู้ศึกษาในสถานศึกษาแต่ละแห่ง ชดใช้เงินกู้ยืมคืนกองทุนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

หมวด ๕
การบริหารกองทุน

ข้อ ๑๗ ให้มีคณะกรรมการกองทุนเพื่อการศึกษาเพิ่มเติมสำหรับผู้กู้ยืมเงินที่มีรายได้น้อย ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงการคลัง เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง ผู้แทนสำนักงานงบประมาณ ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้แทนสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ผู้แทนกรมบัญชีกลาง ผู้แทนกรมสรรพากร ผู้แทนกรมสรรพสามิต ผู้แทนกรมศุลกากร ผู้แทนธนาคารแห่งประเทศไทย ผู้แทนธนาคารออมสิน ผู้แทนธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารแหลมทอง จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารเอเซีย จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารนครธน จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารมหานคร จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารศรีนคร จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน) ผู้แทนธนาคารเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ผู้แทนธนาคารอาคารสงเคราะห์ ผู้แทนธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย ผู้แทนธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ผู้แทนสมาคมธนาคารไทย ผู้แทนสมาคมบริษัทเงินทุนและบริษัทหลักทรัพย์ ผู้แทนสมาคมบริษัทประกันชีวิต ผู้แทนสมาคมบริษัทประกันวินาศภัย ผู้แทนสมาคมบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ผู้แทนสมาคมบริษัทจัดการลงทุน

ระเบียบ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างแจ้งการ จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงอยู่ในเกณฑ์ที่ระเบียบการเปิดเผยข้อมูล ข้อควรปฏิบัติ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ใช้บางรฐาน ขึ้นจะทำให้ลูกจ้างต่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงดังนั้น ไม่ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมกฎกระทรวงนี้

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (Calibration)