

ภาคผนวกที่ 2

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพลโยธิน ๒๔ ถนนพลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย

๑) นายชลิต เขียวระยับ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๐๒
๒) นางสาวโสภิตา ประสาทพร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๐๓
๓) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๐๔
๔) นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๐๕
๕) นางสาวกวิสรา วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๐๖
๖) นางสาวเบญจวรรณ หอมกลิ่น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๐๗
๗) นางสาวชนนิภาณ์ หอมรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๐๘
๘) นายยุทธนา อาณาธารณิน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๐๙
๙) นางสาวณิณี สิมาก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๐
๑๐) นายวิทยา โพนชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๑
๑๑) นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๒
๑๒) นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๓
๑๓) นางสาวณิฏพร น้ำตระกูลพัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๔
๑๔) นางสาวอัจฉรา ไชยยาว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๕
๑๕) นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๖
๑๖) นางสาวจินดาพร ภารกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๗
๑๗) นายฮิซัน ลอแม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๘
๑๘) นายเกษม สิมาท	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๙
๑๙) นางสาววรารักษ์ เครือมังกร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๐
๒๐) นางปริญญ์ ทศจรรย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๑
๒๑) นายอศุขย์ แดงกล่อม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๒
๒๒) นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๓
๒๓) นางสาวสุนิดา วิชาสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๔
๒๔) นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๕
๒๕) นางสาวขวัญภา ทองนพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๖
๒๖) นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๗
๒๗) นายสมประสงค์ มั่งมี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๘
๒๘) นางสาวติ่มมพร พูลพวง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๒๙
๒๙) นางสาวดาวิน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๓๐
๓๐) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๓๑
๓๑) นางสาววราภรณ์ ชัยสิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๓๒
๓๒) นายณณนาท ไตรภู	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๓๓
๓๓) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๓๔
๓๔) นายพีระ เดชอุดม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐-๐๐๓๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

๑) นางสาวณัฏฐกมล มีระหาญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๑
๒) นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๕
๓) นางสาววรรณน พรมพิมาย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๘
๔) นางสาวอรพรรณ บุญตาน้อย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๙
๕) นางสาวบุศยารัตน์ ศิลาชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๐
๖) นายรัฐอนากรณ์ ยศเรืองศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๑
๗) นางสาวณิชา กรดเต็ม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๒
๘) นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๓
๙) นางสาวสิรินารถ ชาวทะเล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๔
๑๐) นางสาวบัวลม คินดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๕
๑๑) นางสาวอุทุมพร มูลตรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๖
๑๒) นายเทพพิทักษ์ โสภณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๗
๑๓) นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๘
๑๔) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๙
๑๕) นางสาวราภรณ์ ภูวดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๐
๑๖) นางสาวนฤชา ช้างแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๑
๑๗) นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๒
๑๘) นายปริญญา โพธิ์ขำ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๓
๑๙) นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๔
๒๐) นางสาวจิตสุภา สติคราม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๕
๒๑) นายสรวิธ พรหมกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๖
๒๒) ว่าที่ร้อยตรีพีระพงษ์ สุพรรณศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๗
๒๓) นางสาวจิราพร ตาลจรัส	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๘
๒๔) นางสาวยุภารัตน์ สานแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๙
๒๕) นางสาวสุวรรณา กรอนกลาง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๐
๒๖) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๑
๒๗) นางสาวอนิษฐา รักษ์วงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๒
๒๘) นายยศธรณ คงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๓
๒๙) นายพิสิษฐ์ วรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๔
๓๐) นายวิชณ อยู่สุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๕
๓๑) นายชาญชัย เกาวิจิตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๖
๓๒) นายกิตติ ช่วยวัน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๗
๓๓) นายปิยวัฒน์ สิมมา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๘
๓๔) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๙
๓๕) นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๐

3/10/1

๓๖) นายกิตติพงษ์...

๓๖) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์
 ๓๗) นางสาวอาทิตย์ยา โสภณ
 ๓๘) นางสาวโชติรส สัตย์เชื้อ
 ๓๙) นางสาวปิยนันท์ เนื้อทอง
 ๔๐) นางสาวณิชา ชุ่มสีดา
 ๔๑) นางสาวกรรณา เรืองศรี
 ๔๒) นางสาวนภาพรรณ สิ้นโคกสูง
 ๔๓) นางสาวณัฏฐา แก้วนก
 ๔๔) นางสาวชนิตา แสนทอง
 ๔๕) นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
 ๔๖) นายชญาณันท์ ขาติสุวรรณ
 ๔๗) นายอริยะ วงษ์เนตร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๑
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๒
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๓
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๔
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๕
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๖
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๗
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๘
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๙
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๕๐
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๕๑
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๕๒

3/10/1

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 62 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

Simul

13 Carbaryl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric method ⁽⁴⁾ 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ⁽⁴⁾
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

Simul

26 Endosulfan II...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]

40 Methiocarb...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	pH	Electrometric Method ^[4]
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
52	Settleable Solids	Settleable Solids Method ^[4]
53	Sulfide	1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4]
54	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
55	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]

56 Total Kjeldahl Nitrogen...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[4]
57	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method ^[4]
58	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
59	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
61	Turbidity	Nephelometric Method ^[4]
62	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

8 Barium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

24 Carbazole...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

83 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

- PCB-1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[13,22]
110	TPH (C ₉ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]

112 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[6]

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

10 Cresol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]

22 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5]

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]


3 Antimony...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]


8 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,18] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,18]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

13 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 

2) Soxhlet Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Kepone	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,28]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,28]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,19] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 

26 Molybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
30	pH	Electrometric Method ^[32,33]

31 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,21] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[26]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

36 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

6 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,25]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

21 Butanol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,15,18]

35 Chromium (VI)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,18]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[29,30,31]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[26]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

52 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
74	α -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
75	β -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
76	γ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

82 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method ^[12,22]
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

96 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[14,22]

109 TPH (C₈-C₁₆)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₃)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

125 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. *Standards of Performance for New Stationary Sources*. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A**, 2014.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C**, 2003.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A**, 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B**, 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A**, 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003. *3mmol*

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A**, 1996.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 1996.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014**, 2014.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

33. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004. *3mmol*

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๖๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร แจ้งขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้วของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวจินดาพร ภารกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๘

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวณิชา กรดเต็ม ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๓๔

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่

๑) นางสาวอารยา เสงประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๓

๒) นางสาวเขมณัฏฐ์ แสนหายก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๔

๓) นางสาวไทยสิริ ปัญญากุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๕

๔) นายอนุชา สมใจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๖

๕) นายพัชชานนท์ อินปริก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๗

๖) นายสถาพร วิเศษหมื่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๘

๔. ให้ยกเลิกขอบข่ายรายการสารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายการ
เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๓๒๑
ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอบข่ายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิง
วิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

-๒-

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทรีนิล)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการอาหาร

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติการการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

อนึ่ง...



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน 7-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๖๖

ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,23]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,14] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,14]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,24]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,15] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[16]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
30	pH	Electrometric Method ^[28,29]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[22]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,23]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A, 1994.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A, 1996.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B, 2007.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

3m

24. United...

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014, 2014.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

3m

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วมีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวกวิสราร วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๖

๒) นางสาวนลินี สิมาก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๑

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายพิสิษฐ์ วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๔

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ดร.

(นายพรยศ กลิ่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒

ลงวันที่ ๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method วิทย์

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๘๕๖



๑๘ เมษายน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นางสาวสิรินารด ชาวทะเล

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔

๒) นางสาวญาณิ แก้วนก

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๐๓



๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวจิราพร ตาลจรัส

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘

๒) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖๑๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๔ |
| ๒) นางสาววราภรณ์ ภูวดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๐ |
| ๓) นายพัชชานนท์ อินปรีก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๗ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๗ |
| ๒) นางสาววราภรณ์ ภูวดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๘ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลิ่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖ ๗ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายวิทยา โพนชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๒

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๕

๒) นายปิยวัฒน์ สิมมา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๘

๓) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๔

๔) นางสาวอารยา เสงประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๓

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวพัสรี จารุศิริวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๔

๒) นายฤทธิเกียรติ โสภานา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๖๐

๓) นายไชยสิทธิ์ คำเภาว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๖๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ภาคผนวกที่ 3

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- | | |
|------------|---------------------------------------|
| ลำดับที่ 1 | คุณภาพอากาศในบรรยากาศ |
| ลำดับที่ 2 | ความเร็วและทิศทางการลม |
| ลำดับที่ 3 | คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย |
| ลำดับที่ 4 | คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดสำเร็จรูป (SATs) |
| ลำดับที่ 5 | คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต |
| ลำดับที่ 6 | คุณภาพน้ำใต้ดิน |
| ลำดับที่ 7 | คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ |
| ลำดับที่ 8 | ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน |
| ลำดับที่ 9 | ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน |

ลำดับที่ 1

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. AR363(1)-AR363(7)/05/25

Report No. 2505/365

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 26 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 26 พฤษภาคม-10 มิถุนายน 2568
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาฤดี นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก (สถานีอนามัยหนองจอก)								ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤษภาคม 2568								
			19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26		
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.028	0.028	0.037	0.030	0.026	0.027	0.026	ไม่เกิน 0.33	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11/06/68

----- End of Report -----



Ref. No. AR358(1)-AR358(7)/05/25

Report No. 2505/365

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 26 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 26 พฤษภาคม-10 มิถุนายน 2568
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ								ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤษภาคม 2568								
			19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26		
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.030	0.024	0.044	0.033	0.025	0.027	0.027	ไม่เกิน 0.33	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
11/06/68

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. AR364(1)-AR364(7)/05/25

Report No. 2505/365

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 26 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 26 พฤษภาคม-10 มิถุนายน 2568
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสฤษดิ์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)							ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤษภาคม 2568							
			19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.027	0.028	0.037	0.036	0.026	0.027	0.025	ไม่เกิน 0.33

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11/06/68

----- End of Report -----



RY142/05/68_I

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณ รพ.สต. บ้านหนองจอก							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤษภาคม 2568							
	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	
11:00-12:00	0.0046	0.0021	0.0028	0.0030	0.0024	0.0022	0.0017	-
12:00-13:00	0.0024	0.0019	0.0025	0.0020	0.0045	0.0017	0.0018	-
13:00-14:00	0.0021	0.0019	0.0020	0.0019	0.0028	0.0017	0.0021	-
14:00-15:00	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0027	0.0018	0.0020	-
15:00-16:00	0.0029	0.0018	0.0018	0.0019	0.0023	0.0017	0.0020	-
16:00-17:00	0.0025	0.0018	0.0018	0.0020	0.0021	0.0017	0.0019	-
17:00-18:00	0.0022	0.0019	0.0020	0.0022	0.0022	0.0017	0.0022	-
18:00-19:00	0.0023	0.0023	0.0021	0.0024	0.0021	0.0023	0.0019	-
19:00-20:00	0.0018	0.0024	0.0025	0.0023	0.0019	0.0023	0.0021	-
20:00-21:00	0.0017	0.0021	0.0025	0.0023	0.0019	0.0022	0.0017	-
21:00-22:00	0.0025	0.0016	0.0022	0.0023	0.0018	0.0018	0.0018	-
22:00-23:00	0.0024	0.0017	0.0023	0.0026	0.0017	0.0020	0.0020	-
23:00-00:00	0.0018	0.0017	0.0016	0.0025	0.0017	0.0016	0.0017	-
00:00-01:00	0.0016	0.0015	0.0022	0.0026	0.0017	0.0015	0.0017	-
01:00-02:00	0.0014	0.0015	0.0018	0.0018	0.0017	0.0014	0.0017	-
02:00-03:00	0.0014	0.0015	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	-
03:00-04:00	0.0016	0.0016	0.0013	0.0014	0.0014	0.0017	0.0014	-
04:00-05:00	0.0019	0.0016	0.0014	0.0018	0.0014	0.0014	0.0015	-
05:00-06:00	0.0033	0.0019	0.0017	0.0017	0.0016	0.0014	0.0016	-
06:00-07:00	0.0018	0.0018	0.0019	0.0017	0.0017	0.0014	0.0017	-
07:00-08:00	0.0018	0.0014	0.0022	0.0018	0.0013	0.0019	0.0016	-
08:00-09:00	0.0021	0.0016	0.0035	0.0016	0.0025	0.0022	0.0028	-
09:00-10:00	0.0022	0.0015	0.0045	0.0015	0.0018	0.0018	0.0034	-
10:00-11:00	0.0019	0.0026	0.0034	0.0018	0.0019	0.0015	0.0023	-
Max 1 hr [ppm]	0.0046	0.0026	0.0045	0.0030	0.0045	0.0023	0.0034	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0022	0.0018	0.0022	0.0020	0.0020	0.0018	0.0019	-
Analyzer Data	Analyzer No. : Micro3 Brand : THERMO							-
	Model : 42i Serial No. : CM13090047							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
29 / 05 / 68



RY142/05/68_I

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกแดง							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤษภาคม 2568							
	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	
11:00-12:00	0.0072	0.0058	0.0049	0.0034	0.0048	0.0044	0.0029	-
12:00-13:00	0.0036	0.0053	0.0045	0.0088	0.0046	0.0029	0.0037	-
13:00-14:00	0.0094	0.0050	0.0150	0.0205	0.0039	0.0038	0.0021	-
14:00-15:00	0.0148	0.0036	0.0176	0.0180	0.0040	0.0047	0.0022	-
15:00-16:00	0.0037	0.0042	0.0189	0.0172	0.0025	0.0081	0.0041	-
16:00-17:00	0.0041	0.0073	0.0160	0.0080	0.0032	0.0047	0.0046	-
17:00-18:00	0.0041	0.0063	0.0237	0.0182	0.0016	0.0036	0.0056	-
18:00-19:00	0.0092	0.0031	0.0219	0.0059	0.0028	0.0046	0.0069	-
19:00-20:00	0.0189	0.0041	0.0132	0.0036	0.0046	0.0046	0.0057	-
20:00-21:00	0.0163	0.0041	0.0126	0.0046	0.0082	0.0064	0.0030	-
21:00-22:00	0.0206	0.0053	0.0177	0.0161	0.0023	0.0067	0.0063	-
22:00-23:00	0.0187	0.0066	0.0142	0.0026	0.0134	0.0024	0.0060	-
23:00-00:00	0.0129	0.0047	0.0127	0.0124	0.0200	0.0023	0.0049	-
00:00-01:00	0.0092	0.0051	0.0131	0.0224	0.0050	0.0047	0.0035	-
01:00-02:00	0.0109	0.0044	0.0096	0.0090	0.0052	0.0048	0.0045	-
02:00-03:00	0.0100	0.0045	0.0065	0.0062	0.0044	0.0046	0.0022	-
03:00-04:00	0.0081	0.0047	0.0086	0.0057	0.0075	0.0037	0.0022	-
04:00-05:00	0.0096	0.0026	0.0083	0.0064	0.0085	0.0061	0.0043	-
05:00-06:00	0.0114	0.0061	0.0117	0.0082	0.0058	0.0074	0.0139	-
06:00-07:00	0.0127	0.0111	0.0136	0.0101	0.0098	0.0069	0.0127	-
07:00-08:00	0.0156	0.0170	0.0189	0.0143	0.0153	0.0020	0.0175	-
08:00-09:00	0.0038	0.0173	0.0214	0.0142	0.0158	0.0028	0.0055	-
09:00-10:00	0.0053	0.0088	0.0048	0.0147	0.0144	0.0112	0.0044	-
10:00-11:00	0.0061	0.0074	0.0038	0.0126	0.0110	0.0074	0.0054	-
Max 1 hr [ppm]	0.0206	0.0173	0.0237	0.0224	0.0200	0.0112	0.0175	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0102	0.0064	0.0131	0.0110	0.0075	0.0050	0.0056	-
Analyzer Data	Analyzer : NO-NO ₂ -NO _x Brand : THERMO SCIENTIFIC							-
	Model : 42i Serial No. : 1170530044							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

29 / 05 / 68



RY142/05/68

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤษภาคม 2568							
	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	
12:00-13:00	0.0096	0.0099	0.0094	0.0133	0.0141	0.0141	0.0100	-
13:00-14:00	0.0139	0.0086	0.0103	0.0103	0.0118	0.0110	0.0098	-
14:00-15:00	0.0118	0.0098	0.0105	0.0127	0.0141	0.0124	0.0120	-
15:00-16:00	0.0131	0.0131	0.0131	0.0129	0.0146	0.0155	0.0162	-
16:00-17:00	0.0165	0.0147	0.0118	0.0175	0.0151	0.0158	0.0144	-
17:00-18:00	0.0171	0.0153	0.0197	0.0169	0.0152	0.0127	0.0195	-
18:00-19:00	0.0169	0.0156	0.0127	0.0143	0.0161	0.0130	0.0152	-
19:00-20:00	0.0106	0.0153	0.0135	0.0081	0.0113	0.0181	0.0167	-
20:00-21:00	0.0089	0.0152	0.0154	0.0087	0.0095	0.0180	0.0163	-
21:00-22:00	0.0093	0.0146	0.0148	0.0111	0.0107	0.0112	0.0114	-
22:00-23:00	0.0124	0.0106	0.0136	0.0144	0.0107	0.0084	0.0127	-
23:00-00:00	0.0103	0.0114	0.0099	0.0117	0.0121	0.0123	0.0112	-
00:00-01:00	0.0102	0.0095	0.0085	0.0109	0.0118	0.0096	0.0107	-
01:00-02:00	0.0084	0.0115	0.0087	0.0057	0.0105	0.0086	0.0082	-
02:00-03:00	0.0101	0.0137	0.0101	0.0070	0.0089	0.0090	0.0090	-
03:00-04:00	0.0123	0.0133	0.0121	0.0111	0.0136	0.0081	0.0098	-
04:00-05:00	0.0139	0.0141	0.0138	0.0133	0.0155	0.0118	0.0131	-
05:00-06:00	0.0112	0.0141	0.0113	0.0142	0.0181	0.0160	0.0178	-
06:00-07:00	0.0144	0.0139	0.0168	0.0145	0.0204	0.0179	0.0151	-
07:00-08:00	0.0175	0.0156	0.0188	0.0119	0.0155	0.0165	0.0175	-
08:00-09:00	0.0124	0.0108	0.0147	0.0090	0.0143	0.0125	0.0124	-
09:00-10:00	0.0087	0.0094	0.0116	0.0121	0.0078	0.0100	0.0087	-
10:00-11:00	0.0109	0.0101	0.0101	0.0105	0.0109	0.0066	0.0109	-
11:00-12:00	0.0100	0.0160	0.0160	0.0093	0.0060	0.0072	0.0168	-
Max 1 hr [ppm]	0.0175	0.0160	0.0197	0.0175	0.0204	0.0181	0.0195	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0121	0.0127	0.0128	0.0117	0.0129	0.0123	0.0131	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -B06 Brand : API							-
	Model : 200E Serial No. : 2286							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

29 / 05 / 68



RY142/05/68_I

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate)

วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง

วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568

จังหวัดระยอง 21000

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

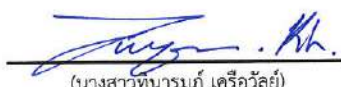
เวลา	บริเวณ รพ.สต. บ้านหนองจอก							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤษภาคม 2568							
	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	
11:00-12:00	0.0039	0.0036	0.0037	0.0098	0.0095	0.0082	0.0093	-
12:00-13:00	0.0038	0.0035	0.0071	0.0099	0.0095	0.0079	0.0095	-
13:00-14:00	0.0037	0.0033	0.0095	0.0099	0.0096	0.0053	0.0094	-
14:00-15:00	0.0038	0.0035	0.0093	0.0100	0.0098	0.0050	0.0094	-
15:00-16:00	0.0040	0.0035	0.0092	0.0097	0.0095	0.0047	0.0094	-
16:00-17:00	0.0036	0.0036	0.0094	0.0099	0.0094	0.0049	0.0094	-
17:00-18:00	0.0037	0.0033	0.0095	0.0096	0.0093	0.0046	0.0096	-
18:00-19:00	0.0038	0.0038	0.0093	0.0097	0.0092	0.0059	0.0095	-
19:00-20:00	0.0039	0.0036	0.0095	0.0095	0.0095	0.0075	0.0099	-
20:00-21:00	0.0037	0.0034	0.0094	0.0095	0.0096	0.0067	0.0096	-
21:00-22:00	0.0042	0.0034	0.0096	0.0097	0.0095	0.0089	0.0098	-
22:00-23:00	0.0039	0.0035	0.0098	0.0097	0.0096	0.0098	0.0098	-
23:00-00:00	0.0039	0.0037	0.0099	0.0098	0.0094	0.0099	0.0096	-
00:00-01:00	0.0042	0.0036	0.0098	0.0097	0.0094	0.0097	0.0096	-
01:00-02:00	0.0042	0.0036	0.0097	0.0096	0.0094	0.0096	0.0095	-
02:00-03:00	0.0041	0.0034	0.0098	0.0096	0.0097	0.0098	0.0095	-
03:00-04:00	0.0040	0.0036	0.0096	0.0098	0.0095	0.0096	0.0093	-
04:00-05:00	0.0040	0.0035	0.0096	0.0099	0.0081	0.0097	0.0094	-
05:00-06:00	0.0038	0.0031	0.0098	0.0097	0.0049	0.0097	0.0095	-
06:00-07:00	0.0037	0.0032	0.0097	0.0096	0.0051	0.0098	0.0099	-
07:00-08:00	0.0037	0.0031	0.0097	0.0098	0.0084	0.0097	0.0095	-
08:00-09:00	0.0037	0.0035	0.0098	0.0096	0.0096	0.0096	0.0096	-
09:00-10:00	0.0038	0.0034	0.0101	0.0096	0.0095	0.0094	0.0096	-
10:00-11:00	0.0038	0.0036	0.0100	0.0095	0.0094	0.0094	0.0095	-
Max 1 hr [ppm]	0.0042	0.0038	0.0101	0.0100	0.0098	0.0099	0.0099	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0039	0.0035	0.0093	0.0097	0.0090	0.0081	0.0095	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : Micro3 Brand : THERMO							-
	Model : 43i Serial No. : 1310957747							

หมายเหตุ:

- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทนารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

29 / 05 / 68



RY142/05/68_I

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

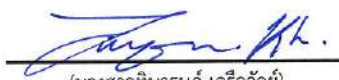
โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤษภาคม 2568							
	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	
11:00-12:00	0.0020	0.0020	0.0020	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	-
12:00-13:00	0.0020	0.0020	0.0020	0.0021	0.0018	0.0017	0.0018	-
13:00-14:00	0.0017	0.0018	0.0020	0.0022	0.0018	0.0016	0.0017	-
14:00-15:00	0.0020	0.0018	0.0018	0.0022	0.0017	0.0018	0.0017	-
15:00-16:00	0.0020	0.0018	0.0017	0.0019	0.0017	0.0018	0.0019	-
16:00-17:00	0.0020	0.0020	0.0018	0.0018	0.0017	0.0022	0.0020	-
17:00-18:00	0.0021	0.0019	0.0018	0.0020	0.0018	0.0023	0.0017	-
18:00-19:00	0.0021	0.0018	0.0018	0.0019	0.0018	0.0021	0.0019	-
19:00-20:00	0.0021	0.0018	0.0018	0.0018	0.0017	0.0021	0.0018	-
20:00-21:00	0.0018	0.0020	0.0019	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	-
21:00-22:00	0.0022	0.0020	0.0019	0.0018	0.0018	0.0018	0.0014	-
22:00-23:00	0.0021	0.0018	0.0018	0.0016	0.0019	0.0017	0.0015	-
23:00-00:00	0.0021	0.0021	0.0020	0.0018	0.0019	0.0020	0.0016	-
00:00-01:00	0.0021	0.0021	0.0020	0.0022	0.0017	0.0021	0.0016	-
01:00-02:00	0.0019	0.0021	0.0018	0.0021	0.0018	0.0017	0.0015	-
02:00-03:00	0.0020	0.0018	0.0018	0.0020	0.0020	0.0019	0.0015	-
03:00-04:00	0.0018	0.0018	0.0018	0.0020	0.0020	0.0019	0.0014	-
04:00-05:00	0.0018	0.0017	0.0018	0.0021	0.0021	0.0018	0.0014	-
05:00-06:00	0.0018	0.0018	0.0019	0.0017	0.0019	0.0018	0.0014	-
06:00-07:00	0.0018	0.0018	0.0021	0.0020	0.0019	0.0019	0.0014	-
07:00-08:00	0.0018	0.0019	0.0021	0.0019	0.0020	0.0018	0.0016	-
08:00-09:00	0.0017	0.0019	0.0020	0.0021	0.0019	0.0018	0.0014	-
09:00-10:00	0.0019	0.0021	0.0018	0.0021	0.0023	0.0019	0.0016	-
10:00-11:00	0.0018	0.0021	0.0018	0.0020	0.0020	0.0019	0.0014	-
Max 1 hr [ppm]	0.0022	0.0021	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0020	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0019	0.0019	0.0016	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer : SO ₂ Brand : THERMO SCIENTIFIC							-
	Model : 43I-BZSAB Serial No. : CM06280010							

หมายเหตุ:

- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

29 / 05 / 68



RY142/05/68

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤษภาคม 2568							
	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	
12:00-13:00	0.0023	0.0026	0.0011	0.0020	0.0017	0.0015	0.0015	-
13:00-14:00	0.0016	0.0020	0.0022	0.0020	0.0013	0.0013	0.0020	-
14:00-15:00	0.0022	0.0016	0.0019	0.0015	0.0015	0.0014	0.0020	-
15:00-16:00	0.0016	0.0018	0.0021	0.0020	0.0013	0.0016	0.0016	-
16:00-17:00	0.0022	0.0023	0.0018	0.0021	0.0021	0.0014	0.0019	-
17:00-18:00	0.0016	0.0015	0.0020	0.0022	0.0020	0.0021	0.0016	-
18:00-19:00	0.0021	0.0020	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.0025	-
19:00-20:00	0.0020	0.0015	0.0021	0.0020	0.0018	0.0013	0.0021	-
20:00-21:00	0.0022	0.0017	0.0024	0.0017	0.0019	0.0019	0.0018	-
21:00-22:00	0.0025	0.0014	0.0024	0.0023	0.0021	0.0017	0.0022	-
22:00-23:00	0.0020	0.0014	0.0020	0.0014	0.0017	0.0019	0.0018	-
23:00-00:00	0.0016	0.0018	0.0014	0.0021	0.0021	0.0017	0.0025	-
00:00-01:00	0.0021	0.0022	0.0019	0.0015	0.0014	0.0021	0.0020	-
01:00-02:00	0.0017	0.0017	0.0020	0.0017	0.0020	0.0020	0.0026	-
02:00-03:00	0.0017	0.0021	0.0015	0.0022	0.0013	0.0017	0.0019	-
03:00-04:00	0.0022	0.0016	0.0020	0.0017	0.0015	0.0022	0.0025	-
04:00-05:00	0.0025	0.0022	0.0015	0.0013	0.0016	0.0015	0.0027	-
05:00-06:00	0.0021	0.0019	0.0027	0.0015	0.0016	0.0022	0.0024	-
06:00-07:00	0.0019	0.0019	0.0014	0.0022	0.0022	0.0018	0.0022	-
07:00-08:00	0.0020	0.0019	0.0018	0.0017	0.0015	0.0024	0.0018	-
08:00-09:00	0.0017	0.0020	0.0017	0.0014	0.0017	0.0016	0.0020	-
09:00-10:00	0.0024	0.0020	0.0015	0.0020	0.0014	0.0013	0.0018	-
10:00-11:00	0.0018	0.0023	0.0017	0.0021	0.0019	0.0016	0.0020	-
11:00-12:00	0.0017	0.0020	0.0014	0.0024	0.0018	0.0018	0.0014	-
Max 1 hr [ppm]	0.0025	0.0026	0.0027	0.0024	0.0022	0.0024	0.0027	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0020	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018	0.0020	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -R09 Brand : API							-
	Model : 100E Serial No. : 76							

หมายเหตุ:

- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
29 / 05 / 68



Ref. No. AR023/01/25

Report No. 2501/149

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-16 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มกราคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 16-29 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 30 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชญานนท์ ชาติสุวรรณ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ รพ.สต.บ้านหนองจอก (สถานีอนามัยหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	1.4	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาวัดดี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

30 / 01 / 68

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพลโยธิน 24 ถนนพลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. AR159/02/25

Report No. 2502/211

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 13-14 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 14 กุมภาพันธ์ 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 14-27 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 28 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุธ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ รพ.สต.บ้านหนองจอก (สถานีอนามัยหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs				
Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	2.3	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาวัดดี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
28/02/68

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพลโยธิน 24 ถนนพลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. AR111/03/25

Report No. 2503/326

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 20 มีนาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 20 มีนาคม-2 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 3 เมษายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ รพ.สต.บ้านหนองจอก (สถานีอนามัยหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs				
Benzene (µg/m ³)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	1.9	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาวาสดี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

3 / 04 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR332/04/25

Report No. 2504/377

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-24 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 เมษายน 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 24 เมษายน-9 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายจิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ รพ.สต.บ้านหนองจอก (สถานีอนามัยหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	1.1	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 05 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR363/05/25

Report No. 2505/365_1

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-10 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ รพ.สต. บ้านหนองจอก (สถานีอนามัยหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
Benzene	Canister	U.S. EPA Method TO-15	2.3	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวสุจินดา วิชาวสดี)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
11/06/68

----- End of Report -----



Ref. No. AR210/06/25

Report No. 2506/317

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 19 มิถุนายน 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 19 มิถุนายน-2 กรกฎาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 3 กรกฎาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนุชา สมใจ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

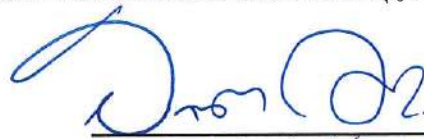
พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ รพ.สต.บ้านหนองจอก (สถานีอนามัยหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	0.48	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวสุจินดา วิชาวีสดี)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
3,07,68

----- End of Report -----



Ref. No. AR018/01/25

Report No. 2501/149

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-16 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มกราคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 16-29 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 30 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชญานนท์ ขาดิสุวรรณ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ	ค่ามาตรฐาน
VOCS Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	3.0	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

1) (นางสาวสุจินดา วิชาวาสดี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

30 / 01 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR154/02/25

Report No. 2502/211

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 13-14 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 14 กุมภาพันธ์ 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 14-27 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 28 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ	ค่ามาตรฐาน
VOCs Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	2.5	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
98, 02, 68

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscn.com., www.spscn.com

1/1

Ref. No. AR106/03/25

Report No. 2503/326

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 20 มีนาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 20 มีนาคม-2 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 3 เมษายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ	ค่ามาตรฐาน
VOCs				
Benzene (µg/m ³)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	2.3	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

3, 04, 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR327/04/25

Report No. 2504/377

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-24 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 เมษายน 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 24 เมษายน-9 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ	ค่ามาตรฐาน
VOCs				
Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	1.3	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวสุจินดา วิชาวีสดี)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
13/05/68

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. AR358/05/25

Report No. 2505/365_1

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-10 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ	ค่ามาตรฐาน
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
Benzene	Canister	U.S. EPA Method TO-15	2.1	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11/06/68

----- End of Report -----



Ref. No. AR205/06/25

Report No. 2506/317

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 19 มิถุนายน 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 19 มิถุนายน-2 กรกฎาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 3 กรกฎาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนุชา สมใจ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ	ค่ามาตรฐาน
VOCs				
Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	1.1	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

1) ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
3.../07/68

----- End of Report -----



Ref. No. AR024/01/25

Report No. 2501/149

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-16 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มกราคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 16-29 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 30 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชญาณนท์ชาติสุวรรณ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	1.6	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

30 / 01 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR160/02/25

Report No. 2502/211

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 13-14 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 14 กุมภาพันธ์ 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 14-27 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 28 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุธ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	2.9	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาวัดดี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
28/02/68

----- End of Report -----



Ref. No. AR112/03/25

Report No. 2503/326

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 20 มีนาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 20 มีนาคม-2 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 3 เมษายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	2.1	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

3 / 04 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR333/04/25

Report No. 2504/377

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-24 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 เมษายน 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 24 เมษายน-9 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	1.5	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13/05/68

----- End of Report -----



Ref. No. AR364/05/25

Report No. 2505/365_1

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-10 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
Benzene	Canister	U.S. EPA Method TO-15	1.8	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวสุจินดา วิชาวาสดี)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
11/06/68

----- End of Report -----



Ref. No. AR211/06/25

Report No. 2506/317

90/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 19 มิถุนายน 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 19 มิถุนายน-2 กรกฎาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 3 กรกฎาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนุชา สมใจ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Canister	U.S. EPA Method TO-15	0.48	ไม่เกิน 7.6

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

3/07/68

----- End of Report -----

ลำดับที่ 2

ความเร็วและทิศทางการ



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/4

RY142/05/68 |

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Wind Speed Wind Direction	บริเวณ รพ.สต.บ้านหนองจอก				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	17.857	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	11.905	0.595	-	-	-
NE (34°-56°)	5.357	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	1.786	0.595	-	-	-
E (79°-102°)	2.381	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	5.357	1.190	-	-	-
SE (124°-146°)	8.929	0.595	-	-	-
SSE (146°-169°)	8.929	0.595	-	-	-
S (169°-191°)	5.952	5.954	-	-	-
SSW (191°-214°)	-	11.310	-	-	-
SW (214°-236°)	2.381	1.190	-	-	-
WSW (236°-259°)	-	-	-	-	-
W (259°-281°)	1.786	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	1.190	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	1.190	-	-	-	-
Total	75.000	22.024	-	-	-
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	2.976				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทินามร์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

29 / 05 / 68



RY142/05/68_I

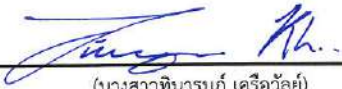
90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณ รพ.สต.บ้านหนองจอก											
	เดือนพฤษภาคม 2568											
	19-20			20-21			21-22			22-23		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	1.2	4.3	SW	2.8	10.1	SSW	2.6	9.4	SSW	2.6	9.4	S
12:00-13:00	1.4	5.0	S	3.2	11.5	SSW	2.2	7.9	SW	2.6	9.4	SSW
13:00-14:00	2.3	8.3	SW	2.6	9.4	S	0.7	2.5	W	1.0	3.6	NNW
14:00-15:00	1.8	6.5	SSW	2.7	9.7	SSW	1.2	4.3	N	0.9	3.2	NNE
15:00-16:00	1.6	5.8	S	2.7	9.7	SSW	1.0	3.6	N	0.9	3.2	NE
16:00-17:00	1.3	4.7	SSE	2.3	8.3	SSW	1.2	4.3	N	1.8	6.5	SSW
17:00-18:00	1.1	4.0	SSE	1.8	6.5	SSW	1.0	3.6	NNE	1.7	6.1	SSW
18:00-19:00	0.7	2.5	ESE	1.3	4.7	S	0.8	2.9	NNE	1.3	4.7	SSE
19:00-20:00	0.7	2.5	NNE	0.8	2.9	S	0.3	1.1	E	0.7	2.5	SSE
20:00-21:00	0.5	1.8	NNE	0.8	2.9	SSE	0.7	2.5	NNE	0.5	1.8	SE
21:00-22:00	0.2	0.7	-	1.1	4.0	SE	0.3	1.1	N	0.2	0.7	-
22:00-23:00	0.3	1.1	NNE	0.9	3.2	SE	0.4	1.4	N	0.2	0.7	-
23:00-00:00	0.3	1.1	N	1.0	3.6	ESE	0.4	1.4	N	0.2	0.7	-
00:00-01:00	0.4	1.4	N	0.8	2.9	SE	0.3	1.1	NW	0.4	1.4	N
01:00-02:00	0.8	2.9	NNE	0.7	2.5	SE	0.4	1.4	N	0.5	1.8	N
02:00-03:00	0.5	1.8	N	0.8	2.9	ESE	0.9	3.2	N	1.1	4.0	NNE
03:00-04:00	0.1	0.4	-	0.6	2.2	SE	0.8	2.9	NNE	0.7	2.5	N
04:00-05:00	0.3	1.1	NNE	0.9	3.2	SSE	0.7	2.5	N	0.3	1.1	NNE
05:00-06:00	0.4	1.4	N	0.4	1.4	N	0.6	2.2	N	0.7	2.5	NNE
06:00-07:00	0.5	1.8	N	1.2	4.3	NE	0.3	1.1	N	0.8	2.9	NNE
07:00-08:00	0.7	2.5	NNE	1.0	3.6	N	0.9	3.2	N	0.8	2.9	N
08:00-09:00	0.9	3.2	SE	0.8	2.9	NNE	0.7	2.5	N	1.5	5.4	NE
09:00-10:00	1.6	5.8	SW	0.9	3.2	N	1.3	4.7	SSE	1.1	4.0	NE
10:00-11:00	1.9	6.8	SSW	1.5	5.4	SW	2.5	9.0	SSW	0.7	2.5	NNW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	29.1			30.5			28.6			29.1		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	758.31			758.15			758.09			756.53		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวพินารมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
29 / 05 / 68



RY142/05/68_I


90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณ รพ.สต.บ้านหนองจอก								
	เดือนพฤษภาคม 2568								
	23-24			24-25			25-26		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	1.8	6.5	SSW	1.2	4.3	SE	0.7	2.5	S
12:00-13:00	2.0	7.2	S	1.7	6.1	ESE	1.1	4.0	SSE
13:00-14:00	1.6	5.8	S	1.6	5.8	SE	1.7	6.1	S
14:00-15:00	1.8	6.5	S	1.6	5.8	SSE	2.3	8.3	S
15:00-16:00	2.3	8.3	S	1.6	5.8	ESE	1.9	6.8	S
16:00-17:00	2.2	7.9	S	1.4	5.0	SE	1.2	4.3	SSE
17:00-18:00	2.1	7.6	S	1.3	4.7	ESE	1.3	4.7	SSE
18:00-19:00	2.5	9.0	SSW	0.9	3.2	S	1.5	5.4	SE
19:00-20:00	2.5	9.0	SSW	0.9	3.2	S	1.3	4.7	SE
20:00-21:00	2.2	7.9	SSW	1.1	4.0	ESE	1.3	4.7	ESE
21:00-22:00	2.2	7.9	SSW	1.2	4.3	SSE	1.8	6.5	SSE
22:00-23:00	1.9	6.8	SSW	1.4	5.0	S	0.9	3.2	ENE
23:00-00:00	1.2	4.3	SW	1.1	4.0	N	1.0	3.6	E
00:00-01:00	1.4	5.0	W	1.1	4.0	N	1.4	5.0	ESE
01:00-02:00	1.3	4.7	NNE	0.6	2.2	N	1.8	6.5	SE
02:00-03:00	0.9	3.2	NE	0.7	2.5	NNE	1.2	4.3	SE
03:00-04:00	0.3	1.1	NE	1.1	4.0	ENE	0.7	2.5	SSE
04:00-05:00	0.5	1.8	N	0.8	2.9	NE	1.0	3.6	S
05:00-06:00	2.4	8.6	ENE	0.7	2.5	NE	0.7	2.5	ENE
06:00-07:00	1.7	6.1	NNE	0.8	2.9	E	1.1	4.0	N
07:00-08:00	0.8	2.9	NW	1.1	4.0	SSE	0.7	2.5	NNE
08:00-09:00	1.1	4.0	NNE	1.3	4.7	SSE	0.7	2.5	SE
09:00-10:00	0.5	1.8	W	0.9	3.2	NE	1.0	3.6	SE
10:00-11:00	0.9	3.2	ESE	0.4	1.4	E	2.0	7.2	ESE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	28.7			28.0			27.2		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.15			757.22			758.87		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวพินารมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
29 / 05 / 68



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/4

RY142/05/68_1

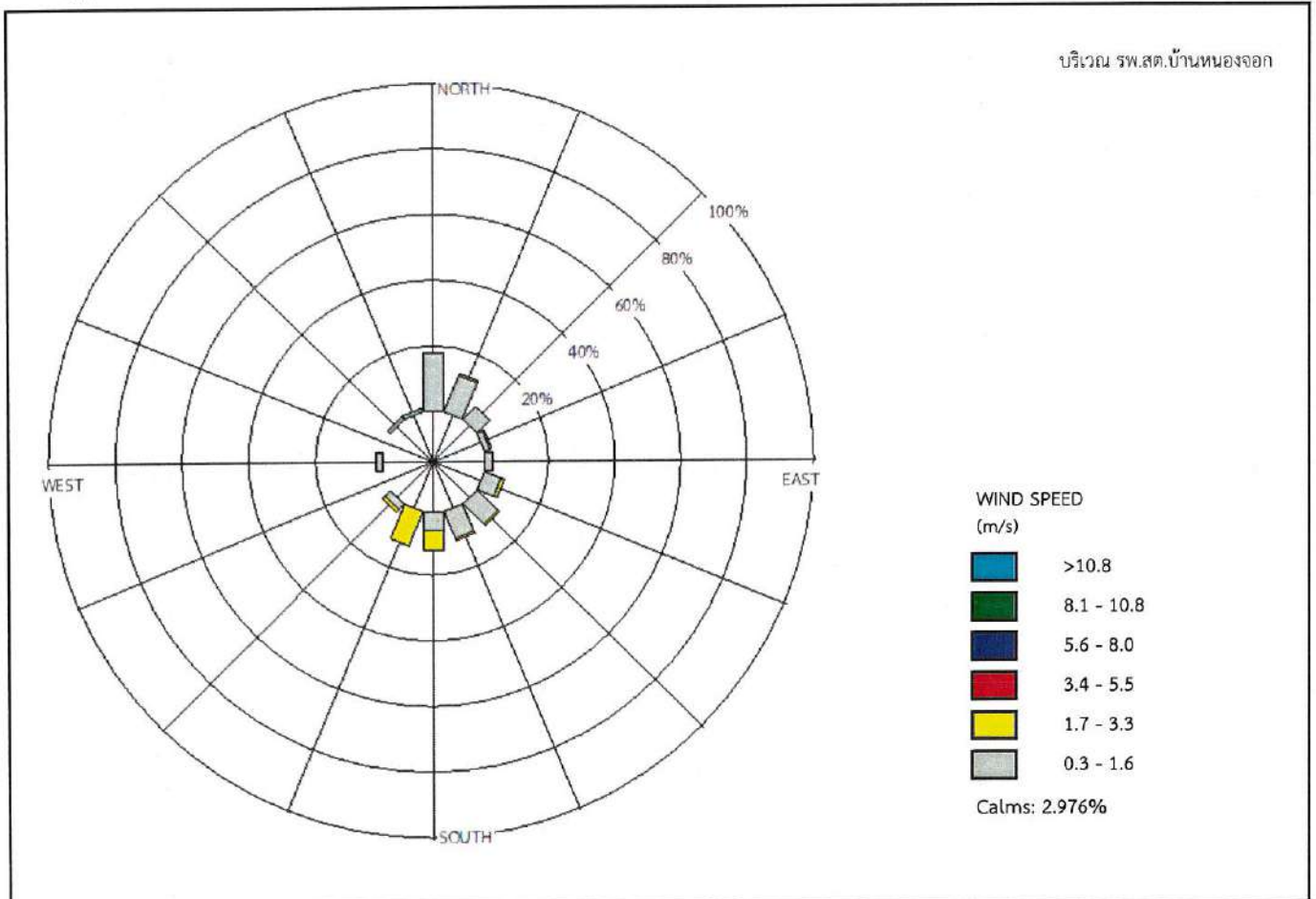
90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568

วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

29 / 05 / 68



RY142/05/68_I


90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	11.905	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	5.357	-	-	-	-
NE (34°-56°)	11.905	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	10.714	-	-	-	-
E (79°-102°)	11.905	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	25.000	3.571	-	-	-
SE (124°-146°)	5.952	5.952	-	-	-
SSE (146°-169°)	0.595	-	-	-	-
S (169°-191°)	-	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	-	0.595	-	-	-
SW (214°-236°)	0.595	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	0.595	-	-	-	-
W (259°-281°)	-	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	1.191	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	1.787	-	-	-	-
Total	87.500	10.119	-	-	-
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	2.381				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทนารมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
29 / 05 / 68



RY142/05/68_I

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568

เวลา	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ											
	เดือนพฤษภาคม 2568											
	19-20			20-21			21-22			22-23		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	1.0	3.6	ESE	1.6	5.8	SE	0.4	1.4	WSW	1.9	6.8	SE
12:00-13:00	1.2	4.3	SE	1.6	5.8	ESE	0.5	1.8	NE	1.9	6.8	SE
13:00-14:00	1.5	5.4	SE	1.9	6.8	SE	0.2	0.7	-	0.4	1.4	NE
14:00-15:00	1.4	5.0	SE	1.7	6.1	ESE	0.6	2.2	N	0.5	1.8	NE
15:00-16:00	1.5	5.4	ESE	1.9	6.8	ESE	1.1	4.0	N	0.6	2.2	ENE
16:00-17:00	1.0	3.6	ESE	1.6	5.8	ESE	1.0	3.6	N	1.0	3.6	ESE
17:00-18:00	0.9	3.2	ESE	1.7	6.1	SE	0.7	2.5	N	0.8	2.9	SE
18:00-19:00	0.5	1.8	E	1.7	6.1	SE	0.7	2.5	N	1.2	4.3	ESE
19:00-20:00	0.3	1.1	NE	0.9	3.2	ESE	0.5	1.8	ENE	1.0	3.6	ESE
20:00-21:00	0.4	1.4	NE	0.6	2.2	ESE	0.3	1.1	ENE	0.7	2.5	ESE
21:00-22:00	0.4	1.4	NNE	0.5	1.8	E	0.2	0.7	-	0.2	0.7	-
22:00-23:00	0.4	1.4	NNE	0.5	1.8	E	0.5	1.8	N	1.0	3.6	ESE
23:00-00:00	0.5	1.8	NNE	0.6	2.2	ENE	0.5	1.8	N	0.5	1.8	ENE
00:00-01:00	0.8	2.9	N	0.6	2.2	E	0.6	2.2	NNW	0.3	1.1	E
01:00-02:00	0.6	2.2	NE	0.6	2.2	E	0.8	2.9	NNW	0.6	2.2	SW
02:00-03:00	0.6	2.2	NNE	0.6	2.2	E	1.0	3.6	N	0.6	2.2	NE
03:00-04:00	0.8	2.9	N	0.8	2.9	ESE	0.6	2.2	N	0.6	2.2	N
04:00-05:00	0.6	2.2	NE	1.4	5.0	ESE	1.0	3.6	NNW	0.5	1.8	N
05:00-06:00	0.6	2.2	N	1.7	6.1	SE	0.9	3.2	N	0.2	0.7	-
06:00-07:00	0.8	2.9	N	0.9	3.2	ESE	0.5	1.8	N	0.6	2.2	ENE
07:00-08:00	0.5	1.8	NE	0.6	2.2	NE	0.8	2.9	N	0.4	1.4	NNE
08:00-09:00	0.8	2.9	ESE	0.5	1.8	N	0.6	2.2	N	0.6	2.2	NNE
09:00-10:00	1.3	4.7	SE	0.5	1.8	SE	1.3	4.7	SE	0.5	1.8	NE
10:00-11:00	1.6	5.8	ESE	0.8	2.9	SSE	1.9	6.8	SE	0.5	1.8	NW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	27.5			29.0			27.6			28.3		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	754.03			753.78			753.62			752.25		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวนรินทร์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

29 / 05 / 68



RY142/05/68_I

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ								
	เดือนพฤษภาคม 2568								
	23-24			24-25			25-26		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	1.5	5.4	SE	0.6	2.2	ENE	0.7	2.5	ESE
12:00-13:00	1.3	4.7	ESE	0.6	2.2	E	0.8	2.9	ESE
13:00-14:00	1.1	4.0	ESE	0.8	2.9	E	1.1	4.0	ESE
14:00-15:00	1.3	4.7	ESE	1.0	3.6	ESE	1.4	5.0	ESE
15:00-16:00	1.8	6.5	ESE	0.9	3.2	ESE	1.0	3.6	ESE
16:00-17:00	1.8	6.5	ESE	0.7	2.5	E	0.8	2.9	ESE
17:00-18:00	2.2	7.9	SE	0.6	2.2	E	0.9	3.2	ESE
18:00-19:00	2.0	7.2	SE	1.0	3.6	ESE	0.6	2.2	E
19:00-20:00	2.0	7.2	SE	0.8	2.9	ESE	0.6	2.2	E
20:00-21:00	1.8	6.5	ESE	0.5	1.8	ENE	0.4	1.4	ENE
21:00-22:00	1.8	6.5	ESE	0.8	2.9	ESE	1.0	3.6	ESE
22:00-23:00	1.5	5.4	ESE	1.6	5.8	ESE	0.5	1.8	ENE
23:00-00:00	1.1	4.0	SE	1.2	4.3	ESE	0.6	2.2	ENE
00:00-01:00	1.7	6.1	SSW	0.8	2.9	ESE	0.6	2.2	E
01:00-02:00	0.6	2.2	NE	0.3	1.1	NE	0.8	2.9	ESE
02:00-03:00	0.5	1.8	NE	0.7	2.5	NNE	0.7	2.5	E
03:00-04:00	0.5	1.8	NNE	0.6	2.2	ENE	0.7	2.5	E
04:00-05:00	0.5	1.8	ENE	0.5	1.8	NE	1.1	4.0	ESE
05:00-06:00	0.7	2.5	NE	0.5	1.8	NE	0.6	2.2	ENE
06:00-07:00	0.6	2.2	NE	0.7	2.5	E	0.3	1.1	E
07:00-08:00	0.6	2.2	NW	1.3	4.7	ESE	0.5	1.8	ENE
08:00-09:00	0.6	2.2	NNE	1.0	3.6	ESE	0.6	2.2	E
09:00-10:00	0.4	1.4	NE	0.4	1.4	NE	0.6	2.2	E
10:00-11:00	0.5	1.8	ENE	0.3	1.1	ENE	0.6	2.2	ENE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	27.5			27.0			26.2		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	751.87			752.81			754.12		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวพินารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

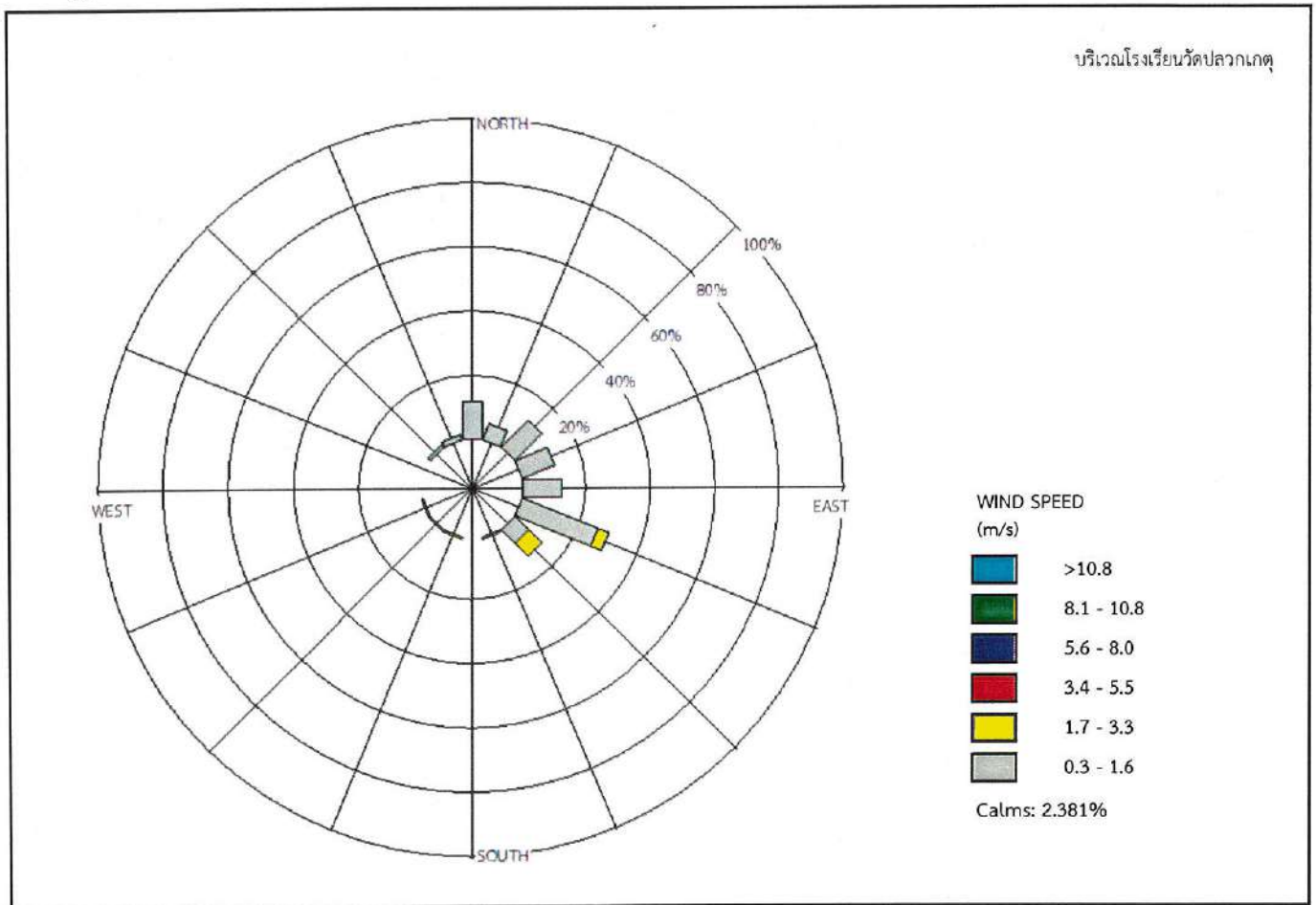
29 / 05 / 68

RY142/05/68_1

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
 อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
 ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาว THANAM เครือวัลย์)
 ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
 29 / 05 / 68



RY142/05/68


90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	10.714	0.596	-	-	-
NNE (11°-34°)	2.381	-	-	-	-
NE (34°-56°)	2.976	0.596	-	-	-
ENE (56°-79°)	4.762	-	-	-	-
E (79°-102°)	6.548	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	5.952	1.786	-	-	-
SE (124°-146°)	2.976	4.167	-	-	-
SSE (146°-169°)	13.095	6.548	-	-	-
S (169°-191°)	1.190	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	4.762	7.143	-	-	-
SW (214°-236°)	7.143	7.143	-	-	-
WSW (236°-259°)	-	-	-	-	-
W (259°-281°)	1.190	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	1.190	-	-	-	-
NW (304°-326°)	1.190	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	3.571	-	-	-	-
Total	69.640	27.979	-	-	-
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	2.381				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
29 / 05 / 68



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

2/4

RY142/05/68

90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate)

วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน

วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568

อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)											
	เดือนพฤษภาคม 2568											
	19-20			20-21			21-22			22-23		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
12:00-13:00	0.4	1.6	SSW	2.2	8.0	SSW	2.2	8.0	SW	2.2	8.0	SW
13:00-14:00	1.3	4.8	SSW	2.7	9.7	SSW	1.3	4.8	SW	1.8	6.4	SW
14:00-15:00	1.8	6.4	SW	2.2	8.0	SSW	0.4	1.6	WNW	0.4	1.6	N
15:00-16:00	1.3	4.8	SW	2.2	8.0	SSW	0.9	3.2	WNW	0.4	1.6	ENE
16:00-17:00	1.8	6.4	SSE	1.8	6.4	SW	1.3	4.8	N	0.4	1.6	E
17:00-18:00	1.3	4.8	SSE	1.8	6.4	SW	1.3	4.8	N	1.3	4.8	SSW
18:00-19:00	0.9	3.2	SSE	1.3	4.8	SSW	0.4	1.6	ENE	1.3	4.8	SW
19:00-20:00	0.4	1.6	SSE	1.3	4.8	SSW	0.4	1.6	E	1.3	4.8	SSE
20:00-21:00	0.4	1.6	E	0.4	1.6	SSE	0.4	1.6	E	0.4	1.6	S
21:00-22:00	0.9	3.2	E	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SSE
22:00-23:00	0.4	1.6	NE	1.8	6.4	SSE	0.9	3.2	N	0.4	1.6	ESE
23:00-00:00	0.9	3.2	NE	1.3	4.8	SSE	0.4	1.6	N	0.9	3.2	ESE
00:00-01:00	0.9	3.2	NE	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	N	0.4	1.6	ESE
01:00-02:00	1.3	4.8	N	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	NNW	0.2	0.8	-
02:00-03:00	1.8	6.4	N	1.3	4.8	SSE	0.9	3.2	NNW	0.4	1.6	E
03:00-04:00	0.9	3.2	NE	1.3	4.8	SSE	0.9	3.2	N	0.4	1.6	E
04:00-05:00	1.8	6.4	NE	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	NNE	0.9	3.2	NNW
05:00-06:00	1.3	4.8	NE	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	N	0.9	3.2	NNW
06:00-07:00	0.9	3.2	N	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	N	0.4	1.6	N
07:00-08:00	0.4	1.6	N	0.9	3.2	S	0.2	0.8	-	0.4	1.6	E
08:00-09:00	0.4	1.6	N	0.9	3.2	ENE	0.4	1.6	NNW	0.9	3.2	NNW
09:00-10:00	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	N	0.4	1.6	NNE	0.9	3.2	ENE
10:00-11:00	1.3	4.8	SW	0.4	1.6	N	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	E
11:00-12:00	1.8	6.4	SW	1.3	4.8	SW	2.2	8.0	SSW	0.9	3.2	NW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	29.7			30.5			28.9			29.5		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.78			756.61			756.42			754.88		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

29, 05, 68



RY142/05/68

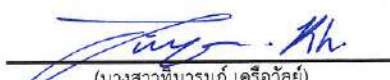
90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เวลา	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)								
	เดือนพฤษภาคม 2568								
	23-24			24-25			25-26		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
12:00-13:00	1.8	6.4	SW	2.2	8.0	SE	0.4	1.6	SSW
13:00-14:00	1.8	6.4	SSW	2.2	8.0	SE	0.9	3.2	SSE
14:00-15:00	1.3	4.8	SSE	2.2	8.0	SSE	1.8	6.4	SW
15:00-16:00	1.8	6.4	SSW	2.7	9.7	SSE	2.2	8.0	SW
16:00-17:00	2.2	8.0	SSW	2.7	9.7	SSE	1.8	6.4	SSE
17:00-18:00	2.2	8.0	SSW	2.2	8.0	SE	1.3	4.8	SSE
18:00-19:00	2.2	8.0	SSW	1.8	6.4	SSE	1.8	6.4	SE
19:00-20:00	2.2	8.0	SW	1.3	4.8	SSE	2.2	8.0	SSE
20:00-21:00	1.8	6.4	SSW	1.3	4.8	SSW	2.2	8.0	SSE
21:00-22:00	1.8	6.4	SSW	1.3	4.8	SSE	1.8	6.4	SE
22:00-23:00	1.8	6.4	SW	0.9	3.2	SW	1.8	6.4	SSE
23:00-00:00	1.3	4.8	SW	1.3	4.8	SW	0.9	3.2	ESE
00:00-01:00	0.9	3.2	W	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	ESE
01:00-02:00	0.9	3.2	W	0.4	1.6	NNE	1.8	6.4	SE
02:00-03:00	0.9	3.2	ENE	0.4	1.6	N	1.8	6.4	SE
03:00-04:00	0.4	1.6	ENE	0.2	0.8	-	1.8	6.4	ESE
04:00-05:00	0.4	1.6	ENE	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	SSE
05:00-06:00	0.2	0.8	-	0.4	1.6	E	0.9	3.2	SSE
06:00-07:00	2.2	8.0	ESE	0.4	1.6	E	0.4	1.6	ESE
07:00-08:00	1.3	4.8	ENE	0.4	1.6	SW	1.3	4.8	ESE
08:00-09:00	0.9	3.2	NW	1.3	4.8	SSE	0.4	1.6	NNE
09:00-10:00	0.4	1.6	N	2.2	8.0	SSE	0.9	3.2	SE
10:00-11:00	0.4	1.6	SSE	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	SSE
11:00-12:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	ESE	2.7	9.7	ESE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	28.8			28.1			27.1		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	754.55			755.55			756.77		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
29 / 05 / 68



RY142/05/68

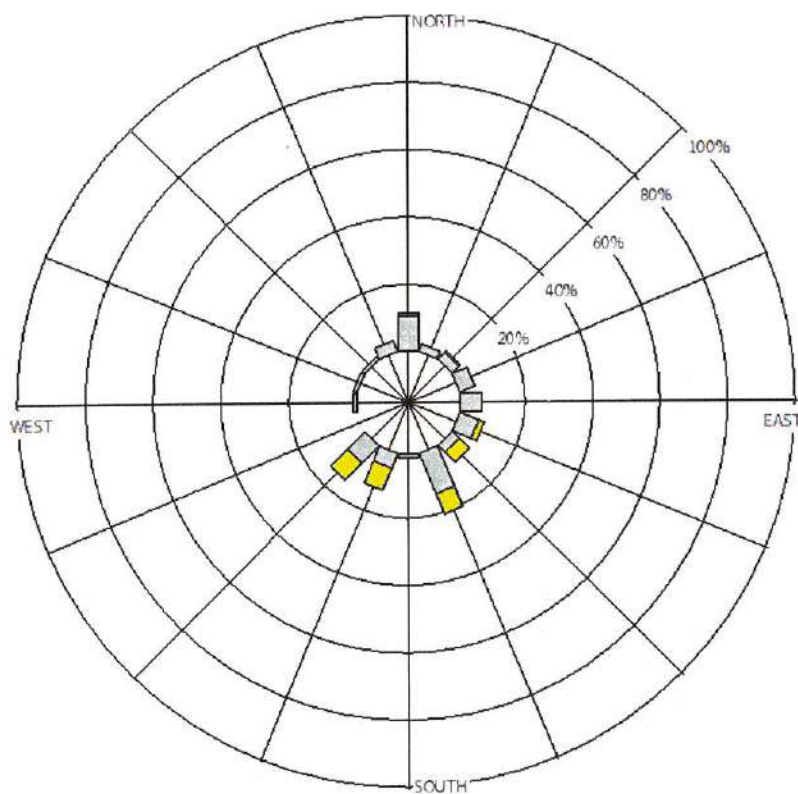
90/1/68

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

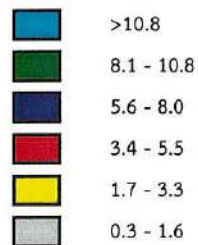
โครงการ : โรงแยกคอนเดนเสท (Condensate)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

วันที่ตรวจวัด : 19-26 พฤษภาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 29 พฤษภาคม 2568

บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)



WIND SPEED
(m/s)



Calms: 2.381%

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

29 / 05 / 68

ลำดับที่ 3

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



Ref. No. AR379/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : แยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยี่ซัน ลอแม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Heater A Stack (01B001A)		ค่ามาตรฐาน	
						[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	10:20-11:02		-	-
Height	m.	-	-	50.76		-	-
Diameter	cm.	-	-	198		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	755.84		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	33.8		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	232		-	-
Moisture	%	-	-	10.71		-	-
Velocity	m/s	-	-	6.13		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	9.897		-	-
Oxygen	%	-	-	6.8	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	43.33	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	5.5	5.4	240	199.79
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	0.054	-	-	2.40
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	28	28	200	165.93
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	0.521	-	-	3.75
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	40	39	950	826.88
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	1.04	-	-	26.00
Carbon Monoxide	ppm	Gas Bag	NON-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	88	87	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide	g/s	-	Calculate	0.997	-	-	-
Lead	mg/m ³	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 29)	0.1509	0.1488	5	-
Emission Rate of Lead	g/s	-	Calculate	0.001	-	-	-
Mercury	mg/m ³	Isokinetic	Cold vapor AAS (U.S. EPA Method 29)	0.0008	0.0008	2.4	-
Emission Rate of Mercury	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Hydrogen Sulfide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	3	3	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide	g/s	-	Calculate	0.041	-	-	-



Ref. No. AR379/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ :

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas + Fuel Oil

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = มาตรฐานกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 (7% O₂)

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข)

ว-011-ค-0026

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 06 / 68

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. AR379/05/25

Report No. 2505/366_1

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : แยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายซีซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Heater A Stack (01B001A)		ค่ามาตรฐาน	
						[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	11:20-12:02		-	-
Height	m.	-	-	50.76		-	-
Diameter	cm.	-	-	198		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	755.83		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	34.9		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	231		-	-
Moisture	%	-	-	10.68		-	-
Velocity	m/s	-	-	6.12		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	9.896		-	-
Oxygen	%	-	-	6.5	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	40.56	50.0	-	-
Ammonia	mg/m ³	Midget Impinger	Ion Chromatographic Method (U.S. EPA Method 301 40 CFR Part 63)	0.83	0.80	-	-
Emission Rate of Ammonia	g/s	-	Calculate	0.008	-	-	-

หมายเหตุ :

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas + Fuel Oil

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = มาตรฐานกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 (7% O₂)

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR380/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : แยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิซัน ลอแม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Heater B Stack (01B001B)		ค่ามาตรฐาน	
						[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	14:30-15:12		-	-
Height	m.	-	-	53.58		-	-
Diameter	cm.	-	-	217		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	755.77		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	34.8		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	226		-	-
Moisture	%	-	-	10.53		-	-
Velocity	m/s	-	-	6.14		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	12.069		-	-
Oxygen	%	-	-	6.0	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	36.17	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	5.0	4.7	240	239.06
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	0.060	-	-	3.34
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	22	21	200	197.82
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	0.500	-	-	5.20
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	10	9.3	950	609.76
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	0.316	-	-	22.30
Carbon Monoxide	ppm	Gas Bag	NON-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	118	110	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide	g/s	-	Calculate	1.63	-	-	-
Lead	mg/m ³	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 29)	0.1148	0.1071	5	-
Emission Rate of Lead	g/s	-	Calculate	0.001	-	-	-
Mercury	mg/m ³	Isokinetic	Cold vapor AAS (U.S. EPA Method 29)	0.0001	<0.0001	2.4	-
Emission Rate of Mercury	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Hydrogen Sulfide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	3	3	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide	g/s	-	Calculate	0.050	-	-	-



Ref. No. AR380/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ :

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas + Fuel Oil

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = มาตรฐานกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 (7% O₂)

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข)

ว-011-ค-0026

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๐๙ / ๐๖ / ๖๘

----- End of Report -----



Ref. No. AR380/05/25

Report No. 2505/366_1

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : แยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Heater B Stack (01B001B)		ค่ามาตรฐาน	
						[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	15:30-16:12		-	-
Height	m.	-	-	53.58		-	-
Diameter	cm.	-	-	217		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	755.80		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	35.0		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	228		-	-
Moisture	%	-	-	11.30		-	-
Velocity	m/s	-	-	6.14		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	11.925		-	-
Oxygen	%	-	-	6.3	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	38.76	50.0	-	-
Ammonia	mg/m ³	Midget Impinger	Ion Chromatographic Method (U.S. EPA Method 301 40 CFR Part 63)	0.50	0.48	-	-
Emission Rate of Ammonia	g/s	-	Calculate	0.006	-	-	-

หมายเหตุ :

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas + Fuel Oil

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = มาตรฐานกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 (7% O₂)

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR383/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : แยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศัน ลอแม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	NHTU1 Heater Stack (10B001)		ค่ามาตรฐาน	
						[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	11:20-12:02		-	-
Height	m.	-	-	32.96		-	-
Diameter	cm.	-	-	122		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	755.91		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	35.2		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	325		-	-
Moisture	%	-	-	11.87		-	-
Velocity	m/s	-	-	6.92		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	3.534		-	-
Oxygen	%	-	-	6.8	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	43.35	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	6.1	6.0	60	57.00
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	0.022	-	-	0.155
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	20	20	200	98.34
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	0.133	-	-	0.502
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	0.5	0.5	60	12.67
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	0.005	-	-	0.09
Carbon Monoxide	ppm	Gas Bag	NON-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	50	49	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide	g/s	-	Calculate	0.202	-	-	-
Lead	mg/m ³	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 29)	0.0647	0.0638	-	-
Emission Rate of Lead	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Mercury	mg/m ³	Isokinetic	Cold vapor AAS (U.S. EPA Method 29)	0.0001	0.0001	-	-
Emission Rate of Mercury	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Hydrogen Sulfide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	3	3	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide	g/s	-	Calculate	0.015	-	-	-



Ref. No. AR383/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ :

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = มาตรฐานกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 (7% O₂)

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี แสนศรีสุข)

ว-011-ค-0026

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR384/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : แยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 พฤษภาคม 2568
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
 จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2568
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 มิถุนายน 2568
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศัน ลอแม (ว-011-ค-0019)
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	NHTU2 Heater Stack (10B002)		ค่ามาตรฐาน	
						[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	13:00-13:42		-	-
Height	m.	-	-	25.43		-	-
Diameter	cm.	-	-	142		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	755.93		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	35.0		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	326		-	-
Moisture	%	-	-	11.77		-	-
Velocity	m/s	-	-	6.85		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	4.740		-	-
Oxygen	%	-	-	5.1	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	29.00	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	9.3	8.2	60	57.00
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	0.044	-	-	0.187
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	18	16	200	107.33
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	0.161	-	-	0.663
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	0.5	0.4	60	12.67
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	0.006	-	-	0.09
Carbon Monoxide	ppm	Gas Bag	NON-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	55	48	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide	g/s	-	Calculate	0.299	-	-	-
Lead	mg/m ³	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 29)	0.0664	0.0584	-	-
Emission Rate of Lead	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Mercury	mg/m ³	Isokinetic	Cold vapor AAS (U.S. EPA Method 29)	<0.0001	<0.0001	-	-
Emission Rate of Mercury	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Hydrogen Sulfide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	3	3	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide	g/s	-	Calculate	0.020	-	-	-



Ref. No. AR384/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ :

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = มาตรฐานกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 (7% O₂)

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข)

ว-011-ค-0026

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR381/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : แยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Reforming 1-4 Heater Stack (12B001-004)		ค่ามาตรฐาน	
						[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	15:00-15:48		-	-
Height	m.	-	-	38.8		-	-
Diameter	cm.	-	-	275		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	755.74		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	35.7		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	281		-	-
Moisture	%	-	-	10.87		-	-
Velocity	m/s	-	-	10.09		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	28.568		-	-
Oxygen	%	-	-	2.5	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	12.20	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	11	8.3	60	57.00
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	0.314	-	-	1.444
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	27	20	200	73.50
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	1.45	-	-	3.5032
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	<0.1	<0.1	60	60.00
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	<0.007	-	-	3.979
Carbon Monoxide	ppm	Gas Bag	NON-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	45	34	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide	g/s	-	Calculate	1.47	-	-	-
Lead	mg/m ³	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 29)	0.0838	0.0633	-	-
Emission Rate of Lead	g/s	-	Calculate	0.002	-	-	-
Mercury	mg/m ³	Isokinetic	Cold vapor AAS (U.S. EPA Method 29)	0.0004	0.0003	-	-
Emission Rate of Mercury	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Hydrogen Sulfide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	3	2	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide	g/s	-	Calculate	0.120	-	-	-



Ref. No. AR381/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ :

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = มาตรฐานกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 (7% O₂)

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข)

ว-011-ค-0026

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR385/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : แยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
 จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2568
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 มิถุนายน 2568
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศัน ลอแม (ว-011-ค-0019)
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Reforming 5 Heater Stack (12B005)		ค่ามาตรฐาน	
						[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	10:30-11:12		-	-
Height	m.	-	-	22.8		-	-
Diameter	cm.	-	-	115		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	755.89		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	34.0		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	288		-	-
Moisture	%	-	-	10.96		-	-
Velocity	m/s	-	-	7.00		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	3.423		-	-
Oxygen	%	-	-	2.5	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	12.20	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	6.9	5.2	60	21.49
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	0.024	-	-	0.0430
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	15	11	200	102.30
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	0.097	-	-	0.385
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	0.5	0.4	60	21.01
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	0.004	-	-	0.110
Carbon Monoxide	ppm	Gas Bag	NON-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	37	28	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide	g/s	-	Calculate	0.145	-	-	-
Lead	mg/m ³	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 29)	0.0402	0.0304	-	-
Emission Rate of Lead	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Mercury	mg/m ³	Isokinetic	Cold vapor AAS (U.S. EPA Method 29)	<0.0001	<0.0001	-	-
Emission Rate of Mercury	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Hydrogen Sulfide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	4	3	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide	g/s	-	Calculate	0.019	-	-	-



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. AR385/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ :

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = มาตรฐานกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 (7% O₂)

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข)

ว-011-ค-0026

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. AR382/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : แยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอแม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ADU1 DK Stack (15B001)		ค่ามาตรฐาน	
						[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	14:00-14:42		-	-
Height	m.	-	-	26.46		-	-
Diameter	cm.	-	-	152		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	755.95		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	35.0		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	283		-	-
Moisture	%	-	-	11.05		-	-
Velocity	m/s	-	-	7.36		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	6.335		-	-
Oxygen	%	-	-	6.8	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	43.35	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	6.7	6.6	240	21.56
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	0.042	-	-	0.0957
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	20	20	200	127.13
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	0.238	-	-	1.0619
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	4	4	950	497.97
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	0.066	-	-	5.7754
Carbon Monoxide	ppm	Gas Bag	NON-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	35	35	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide	g/s	-	Calculate	0.254	-	-	-
Lead	mg/m ³	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 29)	0.0641	0.0632	5	-
Emission Rate of Lead	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Mercury	mg/m ³	Isokinetic	Cold vapor AAS (U.S. EPA Method 29)	0.0002	0.0002	2.4	-
Emission Rate of Mercury	g/s	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Hydrogen Sulfide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	8	8	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide	g/s	-	Calculate	0.071	-	-	-



Ref. No. AR382/05/25

Report No. 2505/366

198/12/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ :

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas + Fuel Oil

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = มาตรฐานกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 (7% O₂)

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข)

ว-011-ค-0026

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 06 / 68

----- End of Report -----

ลำดับที่ 4

คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดสำเร็จรูป (SATs)



Ref. No. WR018/01/25

Report No. 2501/008

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มกราคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 6-15 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 15 มกราคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย (ว-011-จ-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU จุติระบายน้ำทิ้งจากถัง SATs	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	8.1	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	5.8	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	222	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	9	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	7.4	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ว-011-ค-0028

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15.1.68

----- End of Report -----



Ref. No. WR071/02/25

Report No. 2502/021

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 กุมภาพันธ์ 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 3 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 3-11 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 กุมภาพันธ์ 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย (ว-011-จ-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU จุติระบายน้ำทิ้งจากถัง SATs	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.9	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	6.6	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	240	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	7	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	8.9	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ว-011-ค-0028

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 2 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR042/03/25

Report No. 2503/027

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 3-11 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย (ว-011-จ-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU จุลระบายน้ำทิ้งจากถัง SATs	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.9	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	10.7	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	486	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	9	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	13	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ว-011-ค-0028

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
11 / 3 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR036/04/25

Report No. 2504/019

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 เมษายน 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 1 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 1-11 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 เมษายน 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU จุลละพายน้ำทิ้งจากถัง SATs	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.6	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	8.3	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	280	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	11	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	15	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ว-011-ค-0028

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
11 / 4 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR376/05/25

Report No. 2505/101

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 8-20 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 20 พฤษภาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนุชา สมใจ (ว-011-จ-0056)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU จุติระบายน้ำทิ้งจากถัง SATs	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.9	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	5.6	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	216	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	4	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	7.6	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจาริณี นันทวิสุทธิ)

ว-011-ค-0028

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
20 / 5 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR220/06/25

Report No. 2506/068

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มิถุนายน 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 6-17 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย (ว-011-จ-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU จุลละพายน้ำทิ้งจากถัง SATs	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.7	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	4.0	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	162	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	9	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	6.4	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ว-011-ค-0028

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
17/6/68

----- End of Report -----

ลำดับที่ 5

คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต



Ref. No. WR015/01/25

Report No. 2501/008

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มกราคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 6-15 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 15 มกราคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	34.1	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	6.2	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	56	ไม่เกิน 1,200
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	159	ไม่เกิน 6,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	5	ไม่เกิน 50
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	ไม่เกิน 180
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	3.487	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15 / 1 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR068/02/25

Report No. 2502/021

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 กุมภาพันธ์ 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 3 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 3-11 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 กุมภาพันธ์ 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.5	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	6.9	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	52	ไม่เกิน 1,200
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	140	ไม่เกิน 6,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	5	ไม่เกิน 50
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	ไม่เกิน 180
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	1.240	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
11 / 2 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR039/03/25

Report No. 2503/027

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 3-11 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	34.3	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	10.1	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	84	ไม่เกิน 1,200
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	191	ไม่เกิน 6,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	7	ไม่เกิน 50
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	ไม่เกิน 180
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	10.30	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 3 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR033/04/25

Report No. 2504/019

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 เมษายน 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 1 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 1-11 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 เมษายน 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	34.6	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	8.0	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	79	ไม่เกิน 1,200
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	178	ไม่เกิน 6,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	ไม่เกิน 50
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	ไม่เกิน 180
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.2582	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 4 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR374/05/25

Report No. 2505/101

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 8-20 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 20 พฤษภาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนุชา สมใจ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	33.9	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	7.1	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	59	ไม่เกิน 1,200
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	134	ไม่เกิน 6,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	ไม่เกิน 50
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	ไม่เกิน 180
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	1.378	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
20 / 5 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR217/06/25

Report No. 2506/068

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มิถุนายน 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 6-17 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ADU1 Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	35.8	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	8.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	5.7	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	49	ไม่เกิน 1,200
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	140	ไม่เกิน 6,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2	ไม่เกิน 50
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	ไม่เกิน 180
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	7.226	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
17/6/68

----- End of Report -----



Ref. No. WR016/01/25

Report No. 2501/008

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มกราคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 6-15 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 15 มกราคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	NTU Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.7	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	8.7	7.0-10.5
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	5.3	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	7	ไม่เกิน 300
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	45	ไม่เกิน 630
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	4	ไม่เกิน 500
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	1.221	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15 / 1 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR531/02/25

Report No. 2502/158

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 กุมภาพันธ์ 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 11 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 11-20 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 20 กุมภาพันธ์ 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	NTU Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	34.1	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	9.9	7.0-10.5
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.4	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 300
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 630
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	ไม่เกิน 500
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0134	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
20/2/68

----- End of Report -----



Ref. No. WR040/03/25

Report No. 2503/027

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 3-11 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	NTU Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	38.5	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	9.2	7.0-10.5
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.9	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 300
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	32	ไม่เกิน 630
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	4	ไม่เกิน 500
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0095	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 3 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR034/04/25

Report No. 2504/019

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 เมษายน 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 1 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 1-11 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 เมษายน 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	NTU Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	36.7	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	9.6	7.0-10.5
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.1	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	3	ไม่เกิน 300
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 630
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	ไม่เกิน 500
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0037	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 4 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR375/05/25

Report No. 2505/101

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 8-20 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 20 พฤษภาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนุชา สมใจ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	NTU Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	35.4	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	9.8	7.0-10.5
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	4.3	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	17	ไม่เกิน 300
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	96	ไม่เกิน 630
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	ไม่เกิน 500
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.8399	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจริณี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
20 / 5 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR218/06/25

Report No. 2506/068

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มิถุนายน 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 6-17 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	NTU Outlet CPI	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	38.8	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	9.4	7.0-10.5
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.4	ไม่เกิน 70
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	7	ไม่เกิน 300
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	51	ไม่เกิน 630
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	ไม่เกิน 500
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	4.976	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
17 6 68
...../...../.....

----- End of Report -----



Ref. No. WR017/01/25

Report No. 2501/008

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มกราคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 6-15 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 15 มกราคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	TFLT (Outlet)	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	29.3	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.9	5-11
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	11.7	ไม่เกิน 90
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	39	ไม่เกิน 500
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	127	ไม่เกิน 3,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2	ไม่เกิน 100
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.8046	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15/1/68

----- End of Report -----



Ref. No. WR070/02/25

Report No. 2502/021

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 กุมภาพันธ์ 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 3 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 3-11 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 กุมภาพันธ์ 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัมภาวุฒิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	TFLT (Outlet)	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.5	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.1	5-11
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	10.9	ไม่เกิน 90
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	302	ไม่เกิน 500
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	765	ไม่เกิน 3,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	4	ไม่เกิน 100
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.4171	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 2 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR041/03/25

Report No. 2503/027

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 3-11 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	TFLT (Outlet)	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.9	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.2	5-11
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	13.2	ไม่เกิน 90
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	161	ไม่เกิน 500
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	382	ไม่เกิน 3,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2	ไม่เกิน 100
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.1645	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 3 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR035/04/25

Report No. 2504/019

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 เมษายน 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 1 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 1-11 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 11 เมษายน 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	TFLT (Outlet)	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	33.5	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.2	5-11
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	17.7	ไม่เกิน 90
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	74	ไม่เกิน 500
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	166	ไม่เกิน 3,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	ไม่เกิน 100
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0150	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
11 / 4 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. WR229/05/25

Report No. 2505/101

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 พฤษภาคม 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 7 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 7-19 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 19 พฤษภาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาวุธ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	TFLT (Outlet)	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.8	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.4	5-11
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	3.4	ไม่เกิน 90
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	9	ไม่เกิน 500
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	83	ไม่เกิน 3,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2	ไม่เกิน 100
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0109	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
19/5/68

----- End of Report -----



Ref. No. WR219/06/25

Report No. 2506/068

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มิถุนายน 2568
โครงการแยกคอนเดนเสท (Condensate) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 6-17 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอักษราวุฒิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	TFLT (Outlet)	ค่ามาตรฐาน
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.6	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.1	5-11
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	11.8	ไม่เกิน 90
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	101	ไม่เกิน 500
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	271	ไม่เกิน 3,000
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2	ไม่เกิน 100
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	-
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.7294	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = Specification From Production Plant

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

17 / 6 / 68

----- End of Report -----

ลำดับที่ 6

คุณภาพน้ำใต้ดิน



Ref. No. WR350/05/25

Report No. 2505/152

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : งานจ้างการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่างดินชั้นต้น ดินชั้นลึก และน้ำใต้ดิน เฟส 2 (Soil and Groundwater analysis report)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย (ว-011-จ-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)
วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 8-19 พฤษภาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 20 พฤษภาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน จุดที่ 1 จุดต้นน้ำ [COND-G(U)]	ค่ามาตรฐาน
Antimony (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.01	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0070	0.1
Barium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.143	160
Beryllium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.007	0.01
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	2.0
Total Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.01	6.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.) & Filtration, Colorimetric Method (3500-Cr B.)	<0.01	40
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (3500-Cr B.)	<0.01	6.0
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	4.0
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.069	33
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	0.7
Nickel (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.009	5.0
Selenium (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	<0.0001	12
Silver (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.002	12



Ref. No. WR350/05/25

Report No. 2505/152

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่งชี้เหตุการณ์น้ำใต้ดิน จุดที่ 1 จุดต้นน้ำ [COND-G(U)]	ค่ามาตรฐาน
Vanadium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	17
Zinc (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.040	10
Tetrachloroethylene (mg/L)	Purge And Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001	0.9
Total Petroleum Hydrocarbon (C ₅ -C ₃₅) - TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 5030C & 8015D*)	0.00093	1.4
- TPH (C ₉ -C ₁₆) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D*)	<0.00024	1.7
- TPH (C ₁₇ -C ₃₅) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D*)	<0.00024	0.1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

- TPH (C₅-C₈): Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane
- TPH (C₉-C₁₆): Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane
- TPH (C₁₇-C₃₅): Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetracontane, n-Pentatriacontane

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้ง
การจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

Method* = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ว-011-ค-0025

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๑๐/๐๕/๖๘

----- End of Report -----



Ref. No. WR351/05/25

Report No. 2505/152

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : งานจ้างการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่างดินชั้นดิน ดินชั้นลึก วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
และน้ำใต้ดิน เฟส 2 (Soil and Groundwater analysis report) วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่วิเคราะห์ : 8-19 พฤษภาคม 2568
จังหวัดระยอง 21000 วันที่ออกรายงาน : 20 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย (ว-011-จ-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปัจจัยเกิดการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน จุดที่ 2 ปลายน้ำ [COND-G(D)]	ค่ามาตรฐาน
Antimony (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.15	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0060	0.1
Barium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.054	160
Beryllium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.007	0.01
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.003	2.0
Total Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.01	6.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.) & Filtration, Colorimetric Method (3500-Cr B.)	<0.01	40
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (3500-Cr B.)	<0.01	6.0
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	4.0
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.164	33
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	0.7
Nickel (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.004	5.0
Selenium (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	<0.0001	12
Silver (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.002	12



Ref. No. WR351/05/25

Report No. 2505/152

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่งชี้การปนเปื้อนน้ำใต้ดิน จุดที่ 2 ปลายน้ำ [COND-G(D)]	ค่ามาตรฐาน
Vanadium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	17
Zinc (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.029	10
Tetrachloroethylene (mg/L)	Purge And Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001	0.9
Total Petroleum Hydrocarbon (C ₅ -C ₃₅) - TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 5030C & 8015D*)	<0.00004	1.4
- TPH (C ₉ -C ₁₆) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D*)	<0.00024	1.7
- TPH (C ₁₇ -C ₃₅) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D*)	<0.00024	0.1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส ตะกอนเล็กน้อย

- TPH (C₅-C₈) : Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane
- TPH (C₉-C₁₆) : Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane
- TPH (C₁₇-C₃₅) : Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetratriacontane, n-Pentatriacontane

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

Method* = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

ว-011-ค-0025

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๑๐/๐๕/๖๘

----- End of Report -----



Ref. No. WR352/05/25

Report No. 2505/152

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : งานจ้างการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่างดินชั้นต้น ดินชั้นลึก และน้ำใต้ดิน เฟส 2 (Soil and Groundwater analysis report)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย (ว-011-จ-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 8-19 พฤษภาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 20 พฤษภาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ข้อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน จุดที่ 3 กลางน้ำ [COND-G(DM1/1)]	ค่ามาตรฐาน
Antimony (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.06	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0086	0.1
Barium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.136	160
Beryllium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.007	0.01
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	2.0
Total Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.01	6.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.) & Filtration, Colorimetric Method (3500-Cr B.)	<0.01	40
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (3500-Cr B.)	<0.01	6.0
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	4.0
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.066	33
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	0.7
Nickel (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.009	5.0
Selenium (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	<0.0001	12
Silver (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.002	12



Ref. No. WR352/05/25

Report No. 2505/152

68/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปัจจัยการรบกวนน้ำใต้ดิน จุดที่ 3 กลางน้ำ [COND-G(DM1/1)]	ค่ามาตรฐาน
Vanadium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	17
Zinc (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.027	10
Tetrachloroethylene (mg/L)	Purge And Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001	0.9
Total Petroleum Hydrocarbon (C ₅ -C ₃₅) - TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 5030C & 8015D*)	0.00019	1.4
- TPH (C ₉ -C ₁₆) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D*)	<0.00024	1.7
- TPH (C ₁₇ -C ₃₅) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D*)	<0.00024	0.1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

- TPH (C₅-C₈): Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane
- TPH (C₉-C₁₆): Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane
- TPH (C₁₇-C₃₅): Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tettracontane, n-Pentatriacontane

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้ง
การจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

Method* = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)

1

ว-011-ค-0025

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

80, 05, 68

----- End of Report -----

ลำดับที่ 7

คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน
ก๊าซและไอ

READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

ปี 2568

เดือน มกราคม



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



แบบรายงานผลการตรวจประเมินภาวะแวดล้อมในการทำงานก๊าซและไอ

พื้นที่ที่เก็บตัวอย่าง	READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)		
ชนิดอนุภาค	Benzene, Hydrogen Sulfide, Mercury		
ลักษณะการทำงาน / พื้นที่	พื้นที่กระบวนการผลิต		
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายธารินทร์ อ็อกจินดา	บริษัท	ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายสุริยา สอนแก้ว	เลขทะเบียน	0201-03-2565-0014
ผู้ควบคุม	นายพัฒนพงษ์ ชอบชื่น	หน่วยงาน	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายพิพัฒน์ ตรีพงษ์	หน่วยงาน	READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)
ประเภทของตัวอย่าง			
แบบพื้นที่			

รายละเอียดของเครื่องมือ

ยี่ห้อ	GILIAN
ชนิด (Type)	Personal Pump
รุ่น (Model)	Gilian Plus
หมายเลขเครื่อง	20150310160, 20150310180, 20150410003, 20150410011 20150410012, 20150310159, 20150310163, 20150410002, 20150310157

รายละเอียดการเก็บตัวอย่าง

วันที่เก็บตัวอย่าง	21 มกราคม 2568
อุณหภูมิ / ความดัน	30.5 °C / บรรยากาศปกติ (757 mm. Hg.)
สอบเทียบอัตราการไหลของอากาศที่	ระดับความดันบรรยากาศปกติ (FIELD CALIBRATION)
อัตราการไหลของอากาศ (ลิตร/นาที)	0.50, 0.10, 0.20 ลิตร/นาที
ปริมาตรอากาศทั้งหมด (ลิตร)	7.5, 12, 24 ลิตร
วิธีเก็บตัวอย่าง	NIOSH 1501, NIOSH P&CAM126, NIOSH 6009
วิธีการวิเคราะห์	GC/FID Method, Spectrophotometer, Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method

อ้างอิงมาตรฐานค่า TWA (หน่วยงาน) :

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (จำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ), ACGIH-TLV (TWA)

สรุปผลการตรวจประเมินฯ

อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	9	ตัวอย่าง
ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	0	ตัวอย่าง

(รายละเอียดการตรวจประเมินตามเอกสารส่วนที่ 2)

รายละเอียดการตรวจประเมินภาวะแวดล้อมที่เป็นก๊าซและไอ พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

ชนิดก๊าซและไอ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	บริเวณเก็บตัวอย่าง	ค่าที่วิเคราะห์ได้	มาตรฐาน (ppm / mg/m ³)	ผลการวิเคราะห์เทียบกับมาตรฐาน
Benzene (ppm)	21 ม.ค. 68	10.30-10.45	READ (ADU1) : MRU	<0.004	1 ^[1] /0.02 ^[2]	/
Benzene (ppm)	21 ม.ค. 68	10.30-10.45	READ (ADU1) : CPI	0.015	1 ^[1] /0.02 ^[2]	/
Benzene (ppm)	21 ม.ค. 68	10.30-10.45	READ (ADU1) : Process	0.004	1 ^[1] /0.02 ^[2]	/
Benzene (ppm)	21 ม.ค. 68	10.30-10.45	READ (ADU1) : ระหว่าง ADU1 กับ RFM	<0.004	1 ^[1] /0.02 ^[2]	/
Hydrogen Sulfide (ppm)	21 ม.ค. 68	10.30-12.30	READ (ADU1) : DK Unit	<0.04	20(C) ^[1] /1 ^[2]	/
Hydrogen Sulfide (ppm)	21 ม.ค. 68	10.30-12.30	READ (ADU1) : LSU Unit	<0.04	20(C) ^[1] /1 ^[2]	/
Mercury (mg/m ³)	21 ม.ค. 68	10.30-12.30	READ (ADU1) : MRU	0.001	0.1(Ceiling) ^[1] /0.1 ^[2]	/
Mercury (mg/m ³)	21 ม.ค. 68	10.30-12.30	READ (ADU1) : CPI	<0.001	0.1(Ceiling) ^[1] /0.1 ^[2]	/
Mercury (mg/m ³)	21 ม.ค. 68	10.30-12.30	READ (ADU1) : Desalter	<0.001	0.1(Ceiling) ^[1] /0.1 ^[2]	/

หมายเหตุ : เครื่องจักร Normal Operate

*= [/] หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือเป็นไปตามข้อเสนอแนะ

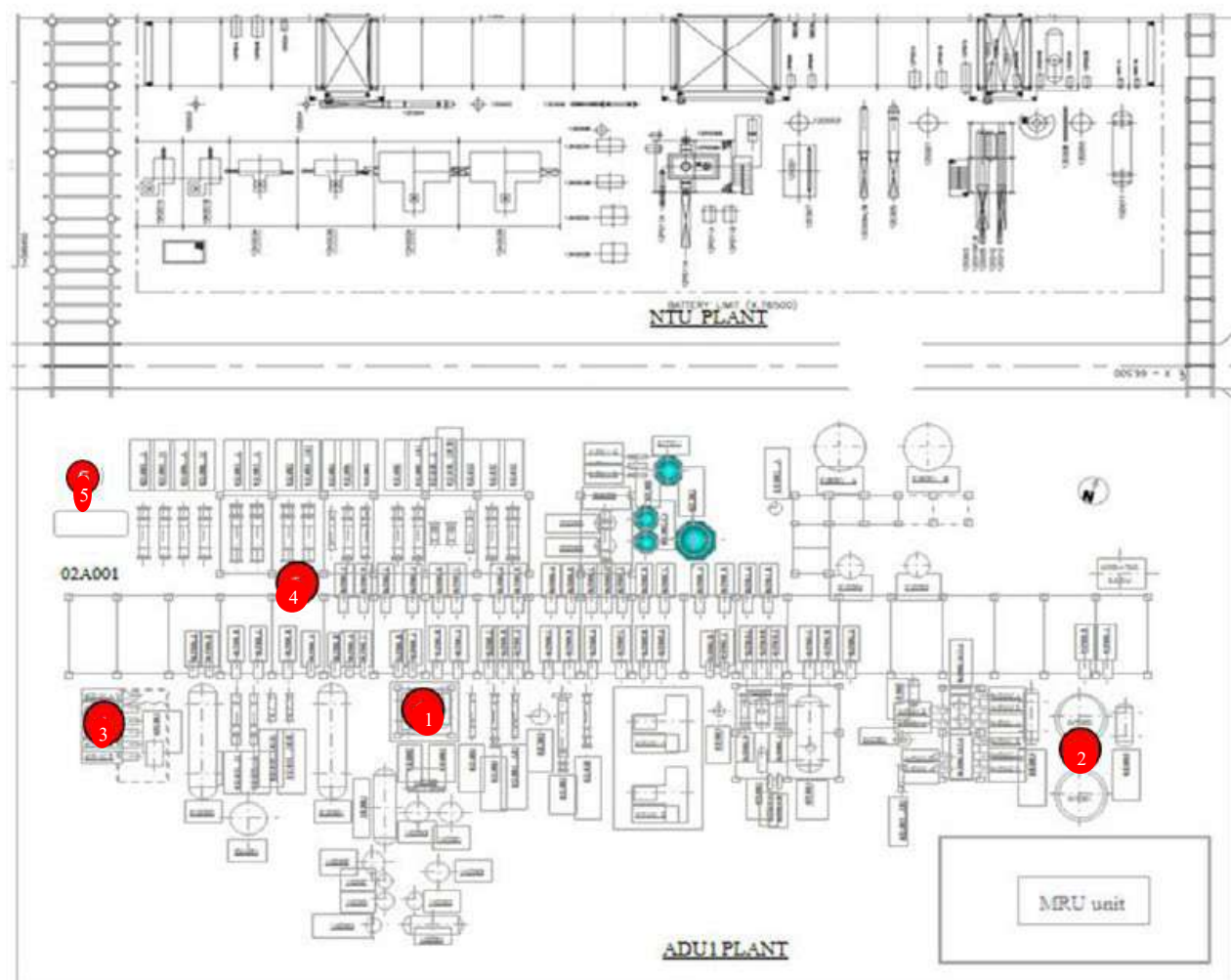
[x] หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือไม่เป็นไปตามข้อเสนอแนะ

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

(จำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA)

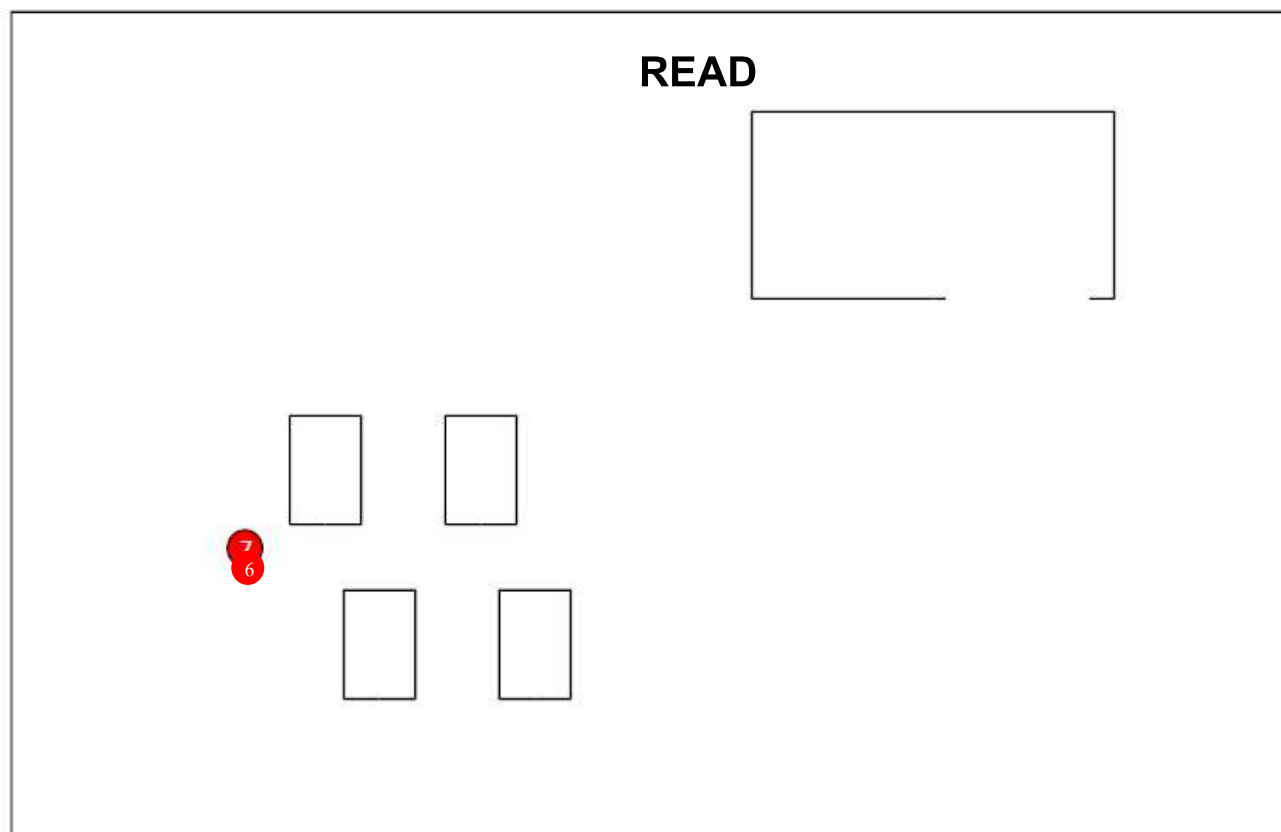
READ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

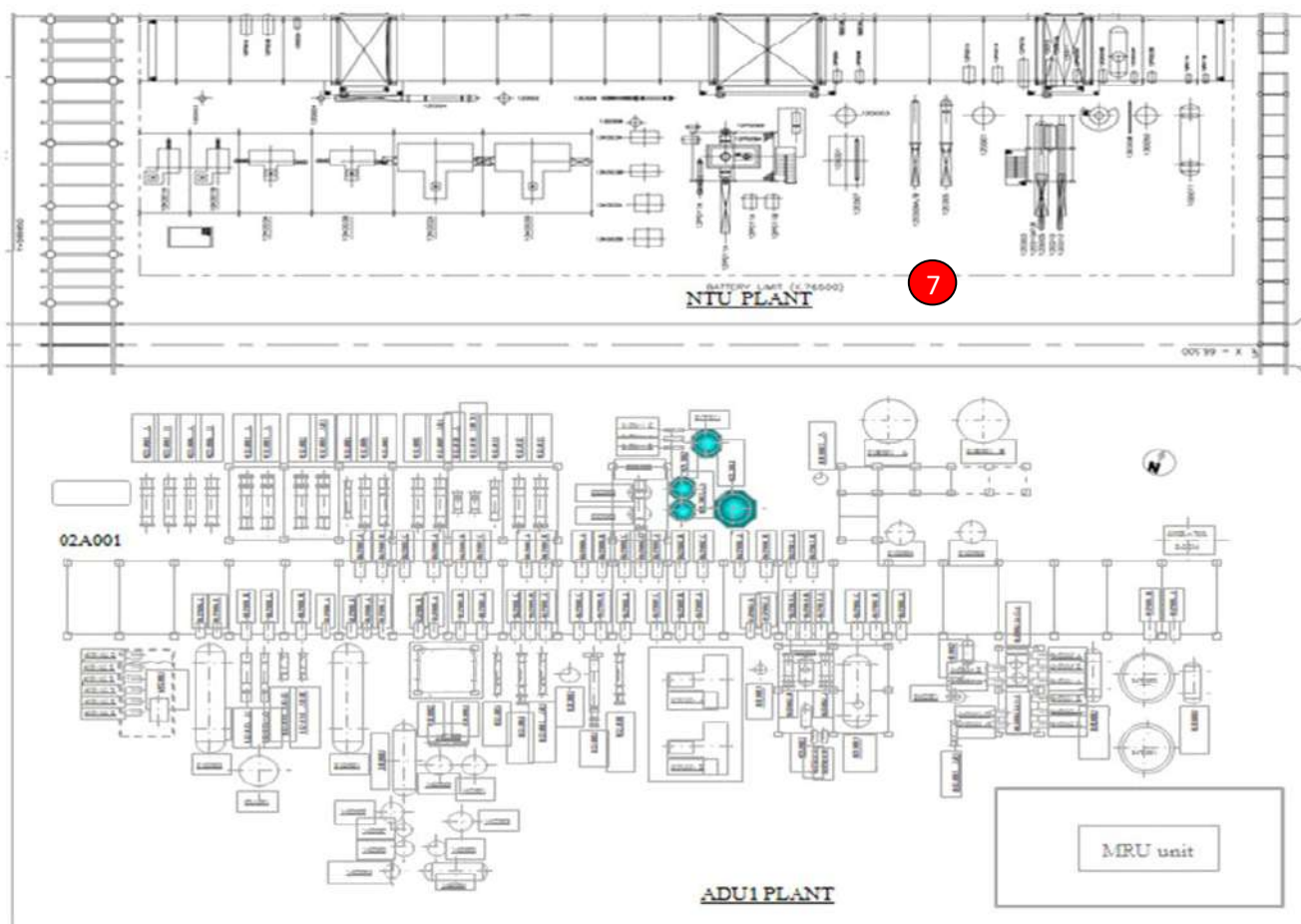
- 1 บริเวณ LSU Unit
- 2 บริเวณ MRU
- 3 บริเวณ CPI
- 4 บริเวณ Process
- 5 บริเวณ Desalter

แผนผังแสดงจุดตรวจวัด พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
บริเวณ DK Unit

READ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

7 บริเวณ ระหว่าง ADU1 กับ RFM

แผนผังแสดงจุดตรวจวัดก๊าซและไอ พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

อนุญาตให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๐๐๐๔๘๕๕

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร
จำนวน ๑๐๘ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๑๓๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ ก.ก.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

อนุญาตให้ บริษัท เอแอลเอส แล่นอราทอวี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๐๐๐๔๘๕๕
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๕๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร
จำนวน ๔๔ ราย และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๓๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน
ก๊าซและไอ

READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

ปี 2568

เดือน เมษายน



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



แบบรายงานผลการตรวจประเมินภาวะแวดล้อมในการทำงานก๊าซและไอ

พื้นที่ที่เก็บตัวอย่าง	READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)		
ชนิดอนุภาค	Benzene		
ลักษณะการทำงาน / พื้นที่	พื้นที่กระบวนการผลิต		
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายธารินทร์ อ็อกจินดา	บริษัท	ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายสุริยา สอนแก้ว	เลขทะเบียน	0201-03-2565-0014
ผู้ควบคุม	นายพัฒนพงษ์ ชอบจีน	หน่วยงาน	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายสุกฤษฎ์ สวัสดิ์วีเชียร	หน่วยงาน	READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)
ประเภทของตัวอย่าง	แบบพื้นที่		

รายละเอียดของเครื่องมือ

ยี่ห้อ	GILIAN
ชนิด (Type)	Personal Pump
รุ่น (Model)	Gilian Plus
หมายเลขเครื่อง	20150410012

รายละเอียดการเก็บตัวอย่าง

วันที่เก็บตัวอย่าง	10 เมษายน 2568	
อุณหภูมิ / ความดัน	27.5 °C /	บรรยากาศปกติ (757 mm. Hg.)
สอบเทียบอัตราการไหลของอากาศที่		ระดับความดันบรรยากาศปกติ (FIELD CALIBRATION)
อัตราการไหลของอากาศ (ลิตร/นาที)		0.50 ลิตร/นาที
ปริมาตรอากาศทั้งหมด (ลิตร)		7.5 ลิตร
วิธีเก็บตัวอย่าง		NIOSH 1501
วิธีการวิเคราะห์		GC/MSD Method

อ้างอิงมาตรฐานค่า TWA (หน่วยงาน) :

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ), ACGIH-TLV (TWA)

สรุปผลการตรวจประเมินฯ

อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	1	ตัวอย่าง
ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	0	ตัวอย่าง

(รายละเอียดการตรวจประเมินตามเอกสารส่วนที่ 2)

รายละเอียดการตรวจประเมินภาวะแวดล้อมที่เป็นก๊าซและไอ พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

ชนิดก๊าซและไอ	วันที่ เก็บตัวอย่าง	เวลาเก็บ ตัวอย่าง (น.)	บริเวณเก็บตัวอย่าง	ค่าที่ วิเคราะห์ได้	มาตรฐาน (ppm / mg/m ³)	ผลการวิเคราะห์ เทียบกับมาตรฐาน
Benzene (ppm)	10 เม.ย. 68	11.20-11.35	READ (ADU1) : ระหว่าง ADU1 กับ RFM	<0.004	1 ^[1] / 0.02 ^[2]	/

หมายเหตุ : เครื่องจักร Normal Operate

*= [/] หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือเป็นไปตามข้อเสนอแนะ

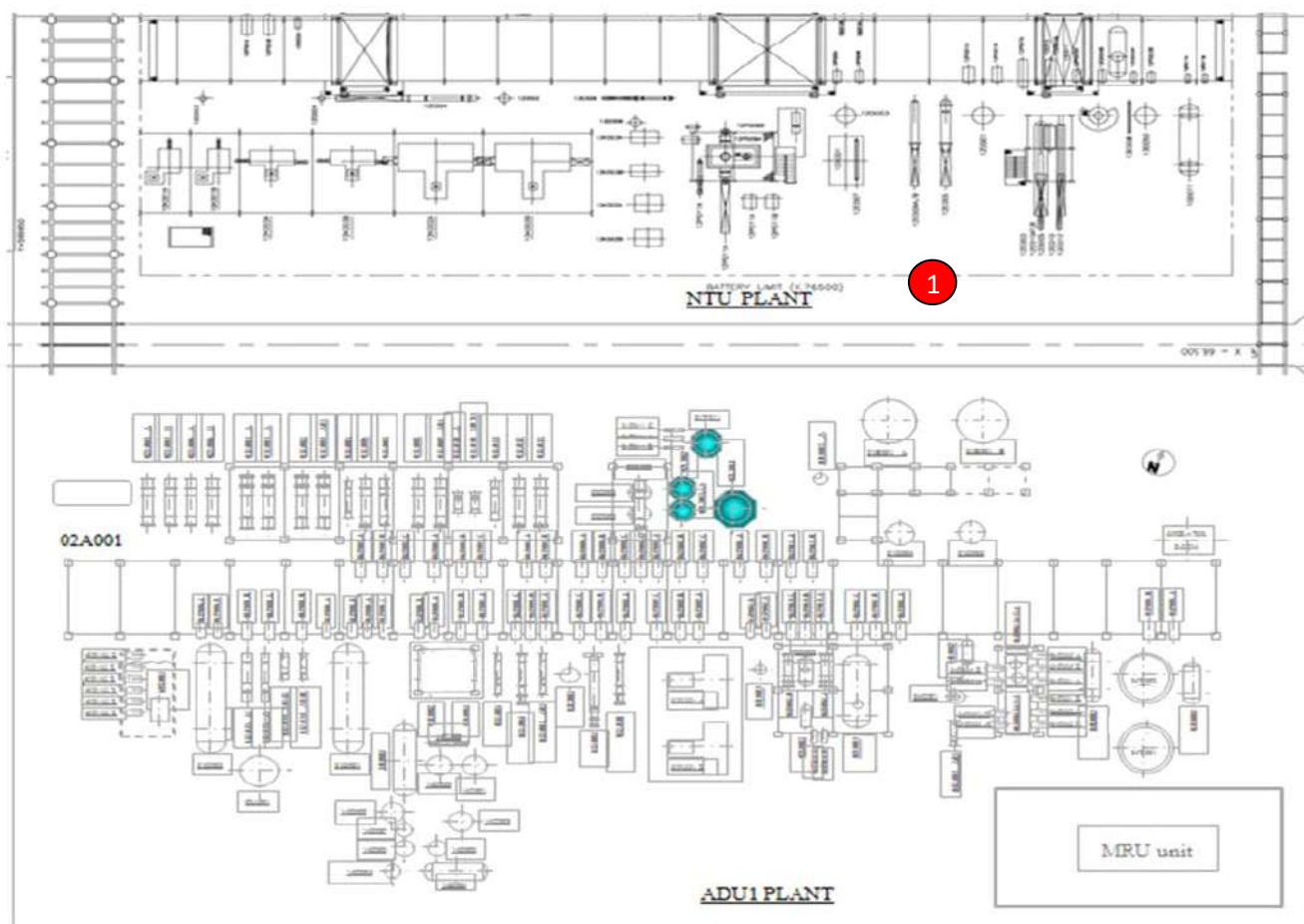
[x] หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือไม่เป็นไปตามข้อเสนอแนะ

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA)

READ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1 บริเวณ ระหว่าง ADUI กับ RFM

แผนผังแสดงจุดตรวจวัดก๊าซและไอ พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

อนุญาตให้ บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๓๐๕๕๔๐๐๐๔๘๕๕

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๕๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร
จำนวน ๓๐๘ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๑๓๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กก.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

อนุญาตให้...บริษัท เอแอลเอส แลนธราทอวี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๐๕๕๕๐๐๐๔๘๕๕.....

ตั้งอยู่เลขที่...๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๕๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร
จำนวน ๔๔ ราย และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๓๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ลำดับที่ 8

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน

เสียง (Leq)

READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

ปี 2568

เดือนเมษายน



ดำเนินการโดย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



แบบรายงานผลการตรวจประเมินภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านเสียง

พื้นที่ที่เก็บตัวอย่าง	READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	Leq		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	03 เมษายน 2568		
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายอัษฎาภูมิ นิระผาย	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวุฑ	เลขทะเบียน	0403-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒนพงษ์ ขอบชื่น	แผนก	QH&E
เจ้าของพื้นที่	นายวิศรุต ดิว	แผนก	READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

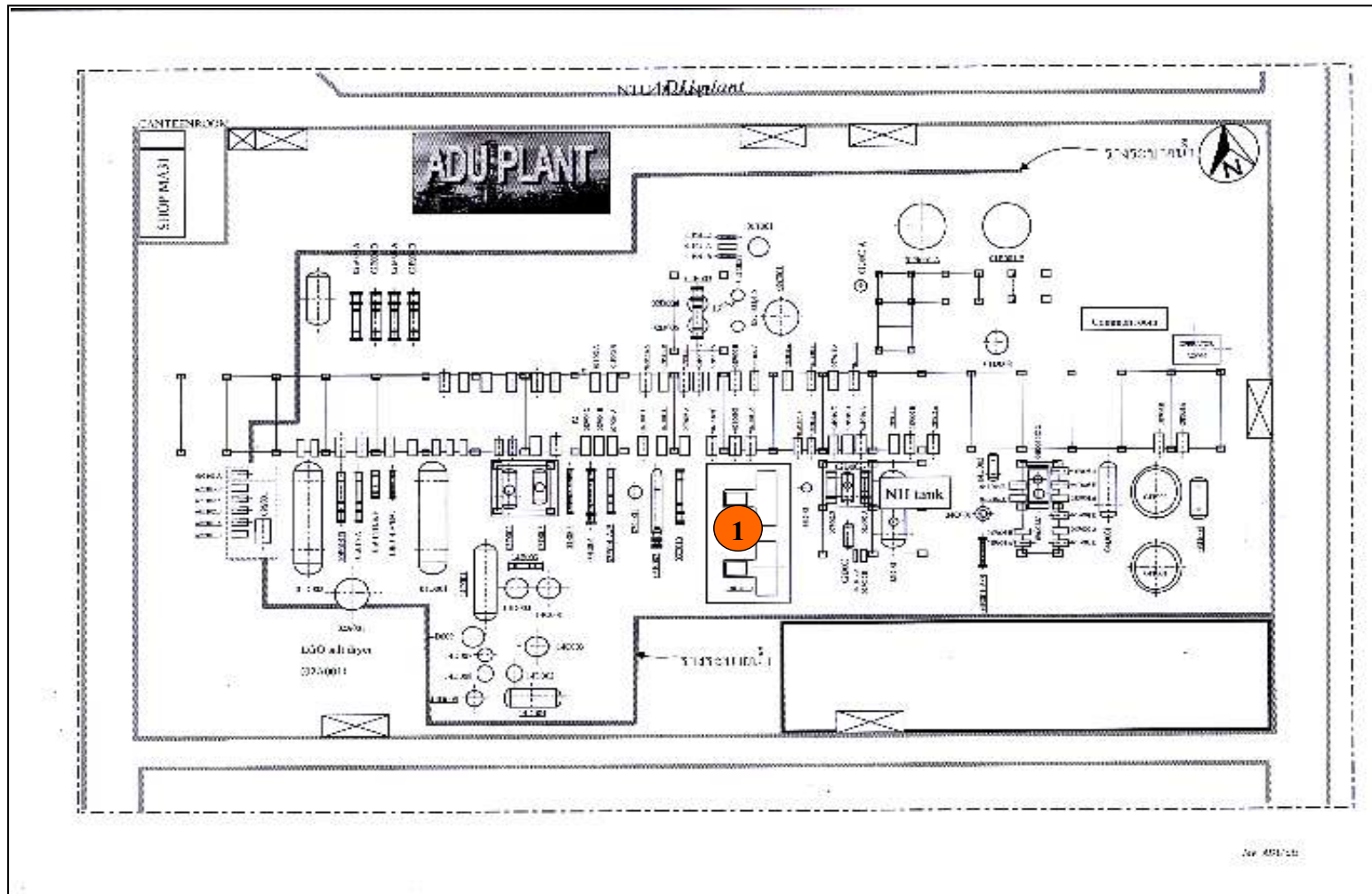
ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236
หมายเลขเครื่อง	192064
เครื่องมือสอบเทียบ (ยี่ห้อ)	ACO
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับ	02 April 2025
ตรวจปรับ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

สรุปผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง Leq 8 ชั่วโมง พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ระดับความดังเสียง Leq	
		Leq 8 hr	Lmax
1	Compressor 03K001 A/B	82.8	89.2

กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	ชั่วโมง	ช่วงเวลา	ระดับความดังเสียง Leq (dBA)	ระดับความดังเสียง Lmax (dBA)	หมายเหตุ
Compressor 30K001 A/B	1	10:00-11:00	82.9	87.9	
Compressor 03K001 A/B	2	11:00-12:00	82.8	84.3	
Compressor 03K001 A/B	3	12:00-13:00	82.6	83.4	
Compressor 03K001 A/B	4	13:00-14:00	82.6	89.2	
Compressor 03K001 A/B	5	14:00-15:00	82.7	83.5	
Compressor 03K001 A/B	6	15:00-15:00	82.7	83.7	
Compressor 03K001 A/B	7	16:00-17:00	82.8	83.5	
Compressor 03K001 A/B	8	17:00-18:00	82.9	83.6	
Compressor 03K001 A/B	ระดับความดังเสียง Leq 8 hr	10:00-18:00	82.8	89.2	



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)



แบบ กภ.บญ
ฉ.ศุ.คค

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้ นวิศ. เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๘๐๕๕๒๕๐๐๗๒๕๔

ตั้งอยู่เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๕๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

- | | |
|-------------------|---------------|
| ๑. นางสาวจารินี | บันทิวสุทธิ |
| ๒. นายศรัณย์ | ธนาวิบูลเศรษฐ |
| ๓. นางสาวเพ็ญภา | วิภาสรัช |
| ๔. นางสาวนภัสวรรณ | แสงทับทิม |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบท่ายาโยนูปนุญต
 เป็นนิตินุญคสผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
 ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดเสียง และ เครื่องวัดเสียงกระเท็นหรือเสียงกระแทก	ยี่ห้อ	ACO	๓๓
		รุ่น	6236	
		Serial No.	172048	
			182011	
			182015	
			192027	
			192032	
			192034	
			192052	
			192053	
			192062	
			192063	
			192064	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
		ยี่ห้อ	CIRRUUS	๔
		รุ่น	CR-161B	
		Serial No.	G301134	
			G301151	
			G301401	
			G301407	
		มาตรฐาน	IEC 61672	๑
		ยี่ห้อ	RION	
		รุ่น	NL-21	
		Serial No.	00554245	
		มาตรฐาน	IEC 61672	

-๒-

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	ยี่ห้อ	SVANTEK	๒๗
		รุ่น	SV 10915	
		Serial No.	60146	
			60152	
			60153	
			63438	
			80801	
			80816	
			80817	
			80818	
			80829	
			80830	
			80831	
			80832	
			80834	
			80836	
			80840	
			80842	
			80852	
			80854	
			80856	
			80873	
			80875	
			80880	
			106120	
			106122	
			106123	
			106124	
			106131	
		มาตรฐาน	IEC 61252	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ยี่ห้อ	CIRRUS	๑
		รุ่น	CR-515	
		Serial No.	92002	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	RION	๑
		รุ่น	NC-73	
		Serial No.	10727909	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	ACO	๑
		รุ่น	2127	
		Serial No.	130006	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	SVANTEK	๔
		รุ่น	SV 34B	
		Serial No.	33137	
			33139	
			33146	
			83820	
		มาตรฐาน	IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายศักดิ์ศิลป์ คุณาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ลำดับที่ 9

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน

เสียง (TWA)

READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

ปี 2568

เดือนเมษายน



ดำเนินการโดย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



แบบรายงานผลการตรวจประเมินภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านเสียง

พื้นที่ที่เก็บตัวอย่าง	READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	TWA		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	03 เมษายน 2568	เวลา	13:00-15:00 น.
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายอัษฎาภูมิ นิระผาย	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช	เลขทะเบียน	0403-03-2565-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒนพงษ์ ชอบชื่น	แผนก	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายวิศรุต ดิว	แผนก	READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236
หมายเลขเครื่อง	192053
เครื่องมือสอบเทียบ (ยี่ห้อ)	ACO
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับ	02 April 2025
ตรวจปรับฯ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

อ้างอิงมาตรฐานค่า TWA (หน่วยงาน)

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียง
ที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

สรุปผลการตรวจประเมินฯ

กลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	6	ตัวอย่าง
มีกลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	0	ตัวอย่าง
(รายละเอียดการตรวจประเมินตามเอกสารส่วนที่ 2)			

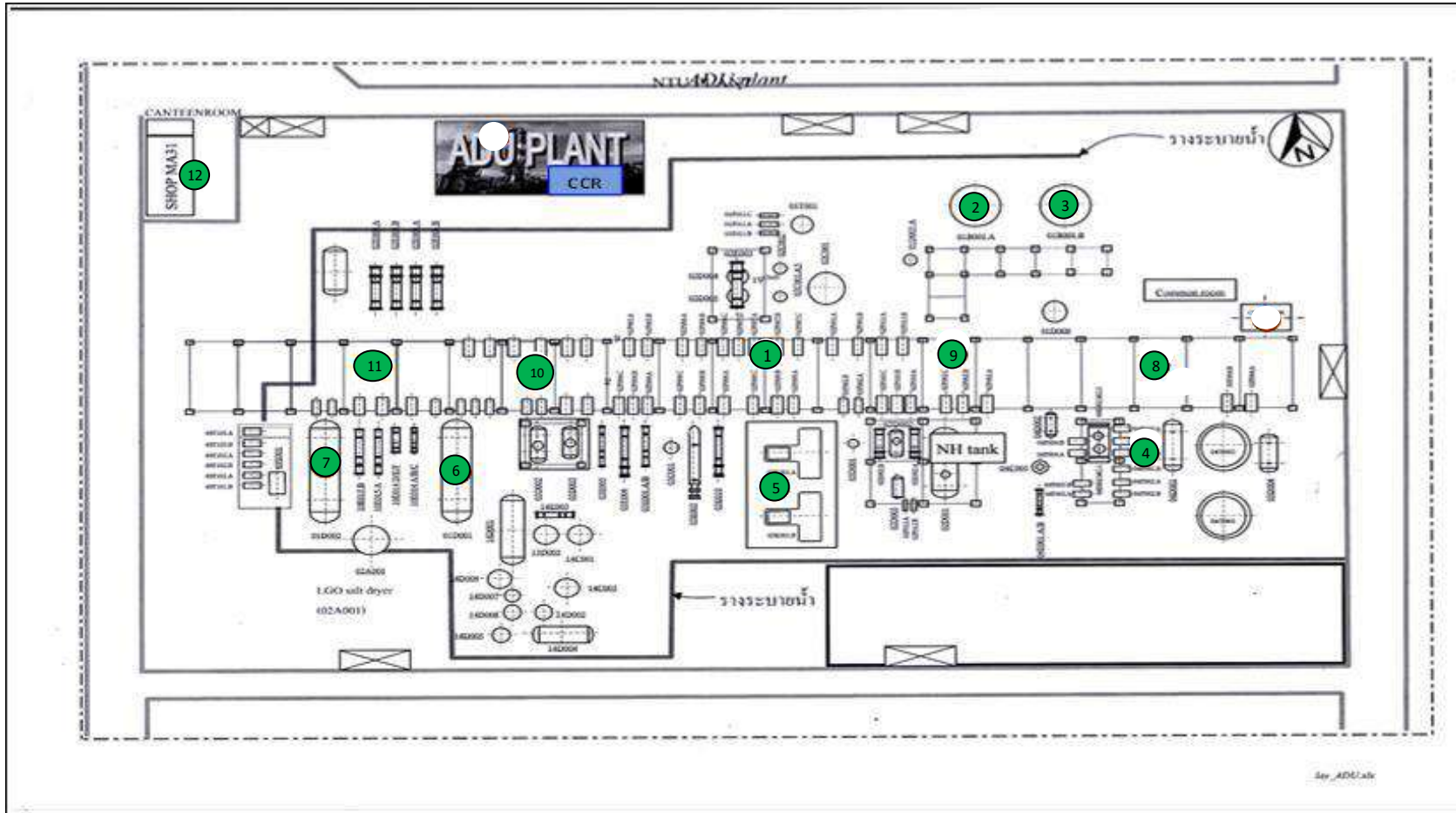
สรุปผลการตรวจประเมินการสัมผัสเสียงของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1)

กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	ปริมาณเสียง เฉลี่ยสะสมที่สัมผัส [dB(A)]	ผลการตรวจประเมิน เทียบกับมาตรฐาน 85 dB(A)
Shift Sup.	82.4	/
Boardman	58.6	/
LTO. ADU1	82.3	/
LTO. DK	82.8	/
Operator DK	82.7	/
Operator ADU1	82.2	/

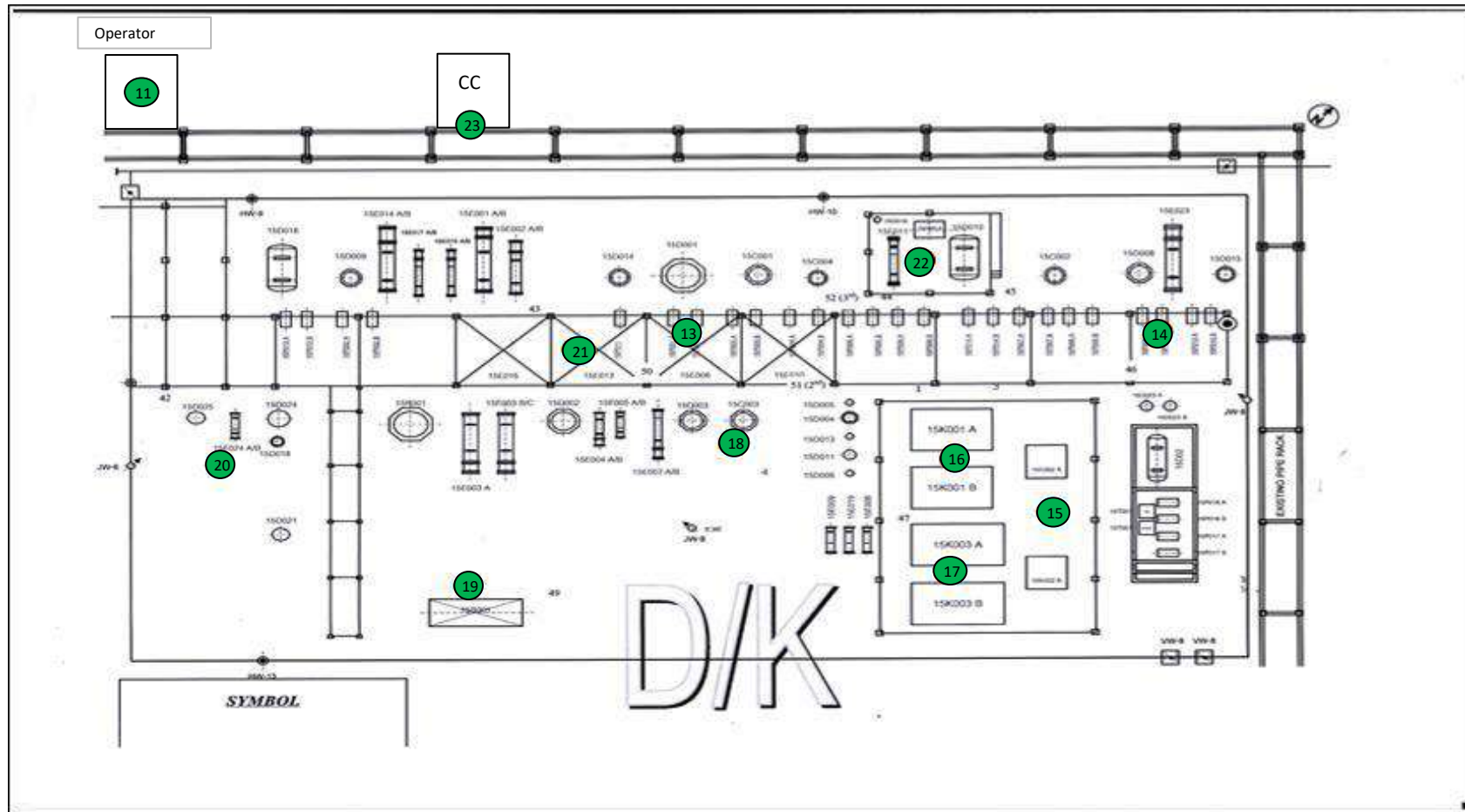
กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	จุดตรวจวัดและระยะเวลาการสัมผัสเสียงแต่ละจุดปฏิบัติงาน				ปริมาณเสียง เฉลี่ยที่ พนักงาน สัมผัส 8 hr. [dB(A)]	ผลการ ตรวจวัด เทียบกับ มาตรฐาน 85 [dB(A)]	หมายเหตุ
	จุดที่	บริเวณการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา สัมผัสเสียง (MIN)	ความดังเสียง ที่วัดได้ [dB(A)]			
Shift Sup.	1	02P007	15	84.6	82.4	/	
Shift Sup.	2	01B001	15	89.5			
Shift Sup.	3	01B002	15	83.0			
Shift Sup.	4	04P005	15	83.9			
Shift Sup.	5	03K001	15	81.9			
Shift Sup.	6	01D001	15	80.6			
Shift Sup.	7	01D002	15	80.0			
Shift Sup.	8	AIR FAN1 02E1	15	84.1			
Shift Sup.	9	AIR FAN2 02E05	15	83.7			
Shift Sup.	10	AIR FAN3 03E02	15	83.9			
Shift Sup.	11	AIR FAN4 02E09	15	83.2			
Shift Sup.	12	Operator Room	40	59.3			
Shift Sup.	13	15P001	15	85.6			
Shift Sup.	14	15P008	15	86.2			
Shift Sup.	15	15K002	15	86.6			
Shift Sup.	16	15K001	15	86.9			
Shift Sup.	17	15K003	15	84.1			
Shift Sup.	18	15C003	15	83.1			
Shift Sup.	19	15B001 Heater	15	78.5			
Shift Sup.	20	FG SYSTEM	15	75.9			
Shift Sup.	21	AIR FAN	15	83.4			
Shift Sup.	22	15E020-2	15	78.4			
Shift Sup.	23	CCR.	125	58.7			
Boardman	1	CCR.	480	58.7	58.6	/	
LTO. ADU1	1	02P007	40	84.6	82.3	/	
LTO. ADU1	2	01B001	30	89.5			
LTO. ADU1	3	01B002	30	83.0			
LTO. ADU1	4	04P005	30	83.9			
LTO. ADU1	5	03K001	30	81.9			
LTO. ADU1	6	01D001	30	80.6			

กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	จุดตรวจวัดและระยะเวลาการสัมผัสเสียงแต่ละจุดปฏิบัติงาน				ปริมาณเสียง เฉลี่ยที่ พนักงาน สัมผัส 8 hr. [dB(A)]	ผลการ ตรวจวัด เทียบกับ มาตรฐาน 85 [dB(A)]	หมายเหตุ
	จุดที่	บริเวณการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา สัมผัสเสียง (MIN)	ความดังเสียง ที่วัดได้ [dB(A)]			
LTO. ADU1	7	01D002	30	80.0			
LTO. ADU1	8	AIR FAN1 02E1	20	84.1			
LTO. ADU1	9	AIR FAN2 02E05	20	83.7			
LTO. ADU1	10	AIR FAN3 03E02	20	83.9			
LTO. ADU1	11	AIR FAN4 02E09	20	83.2			
LTO. ADU1	12	Operator room	180	59.3			
LTO. DK	1	15P001	40	85.6	82.8	/	
LTO. DK	2	15P008	40	86.2			
LTO. DK	3	15K002	40	86.6			
LTO. DK	4	15K001	40	86.9			
LTO. DK	5	15K003	40	84.1			
LTO. DK	6	15C003	20	83.1			
LTO. DK	7	15B001	20	78.5			
LTO. DK	8	FG SYSTEM	20	75.9			
LTO. DK	9	AIR FAN	20	83.4			
LTO. DK	10	15E020-2	20	78.4			
LTO. DK	11	Operator room	180	59.3			
Operator DK	1	15P001	40	85.6	82.7	/	
Operator DK	2	15P008	40	86.2			
Operator DK	3	15K002	40	86.6			
Operator DK	4	15K001	40	86.9			
Operator DK	5	15K003	25	84.1			
Operator DK	6	15C003	25	83.1			
Operator DK	7	15B001	25	78.5			
Operator DK	8	FG SYSTEM	25	75.9			
Operator DK	9	AIR FAN	20	83.4			
Operator DK	10	15E020-2	20	78.4			
Operator DK	11	Operator room	180	59.3			
Operator ADU1	1	02P007	30	84.6			
Operator ADU1	2	01B001	30	89.5			

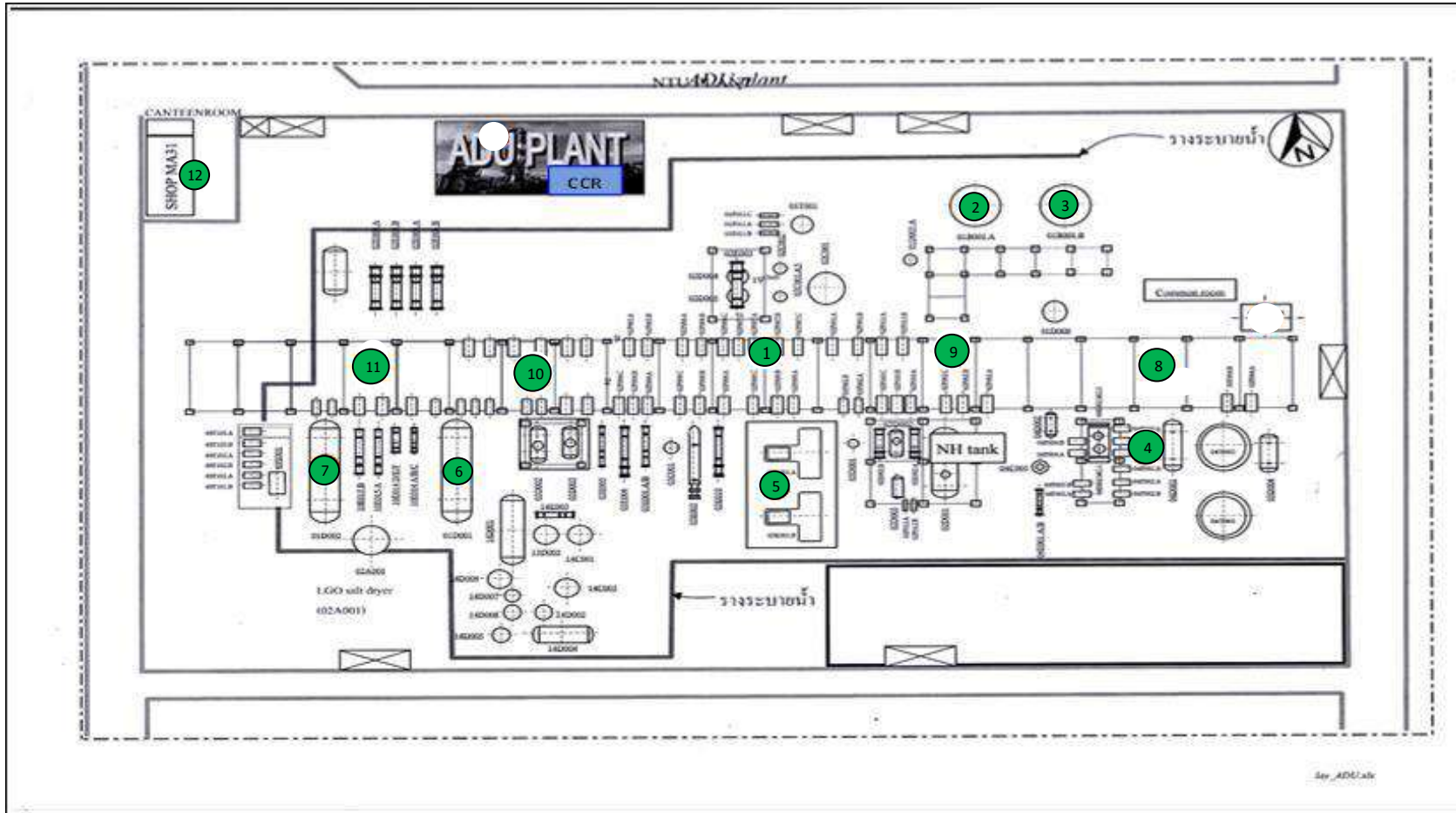
กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	จุดตรวจวัดและระยะเวลาการสัมผัสเสียงแต่ละจุดปฏิบัติงาน				ปริมาณเสียง เฉลี่ยที่ พนักงาน สัมผัส 8 hr. [dB(A)]	ผลการ ตรวจวัด เทียบกับ มาตรฐาน 85 [dB(A)]	หมายเหตุ
	จุดที่	บริเวณการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา สัมผัสเสียง (MIN)	ความดังเสียง ที่วัดได้ [dB(A)]			
Operator ADU1	3	01B002	30	83.0	82.2	/	
Operator ADU1	4	04P005	40	83.9			
Operator ADU1	5	03K001	40	81.9			
Operator ADU1	6	01D001	35	80.6			
Operator ADU1	7	01D002	35	80.0			
Operator ADU1	8	AIR FAN1 02E1	15	84.1			
Operator ADU1	9	AIR FAN2 02E05	15	83.7			
Operator ADU1	10	AIR FAN3 03E02	15	83.9			
Operator ADU1	11	AIR FAN4 02E09	15	83.2			
Operator ADU1	12	Operator room	180	59.3			



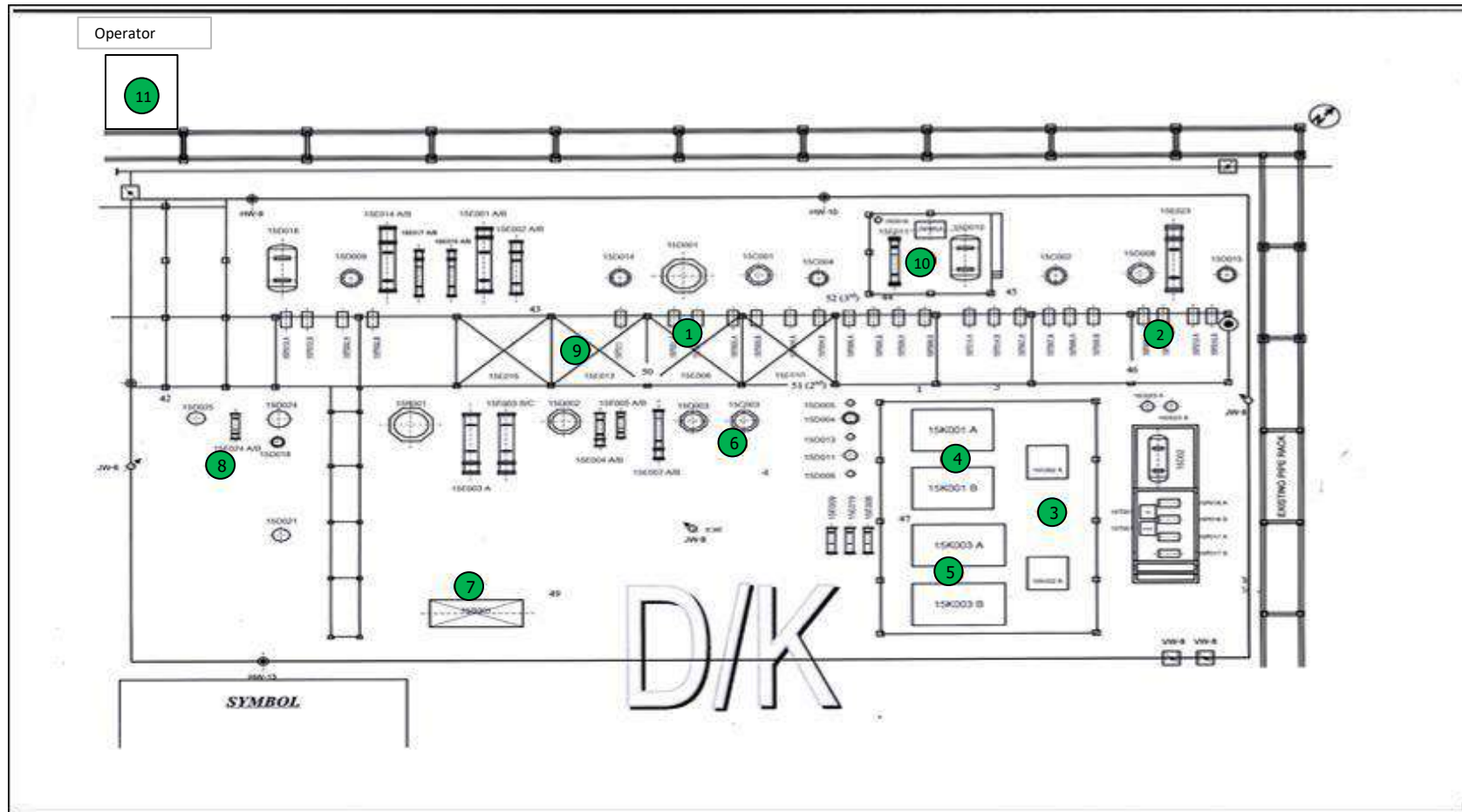
แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความต้งเสียง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1) : Shift Sup.



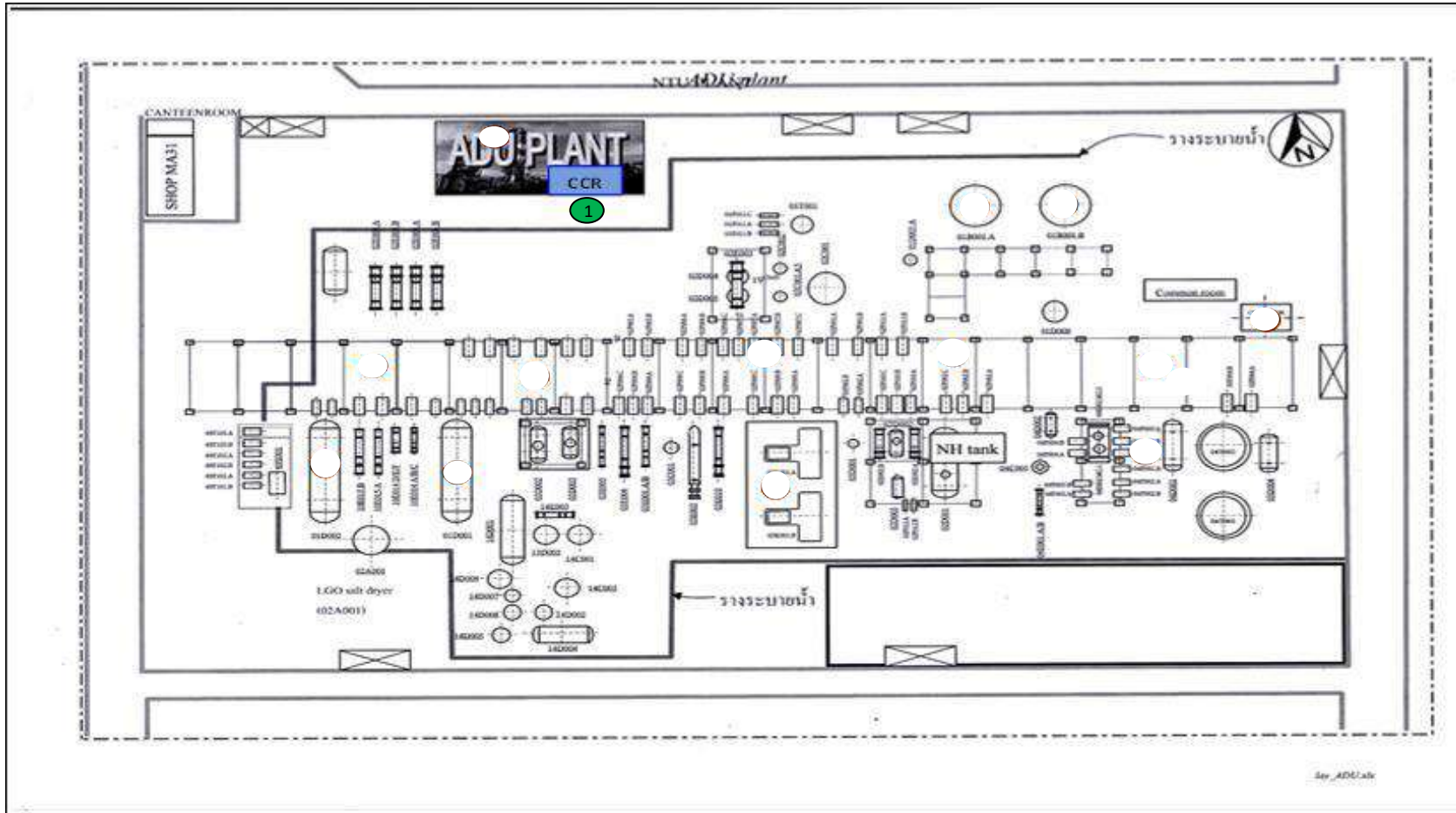
แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความตึงเครียด บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1) : Shift Sup.



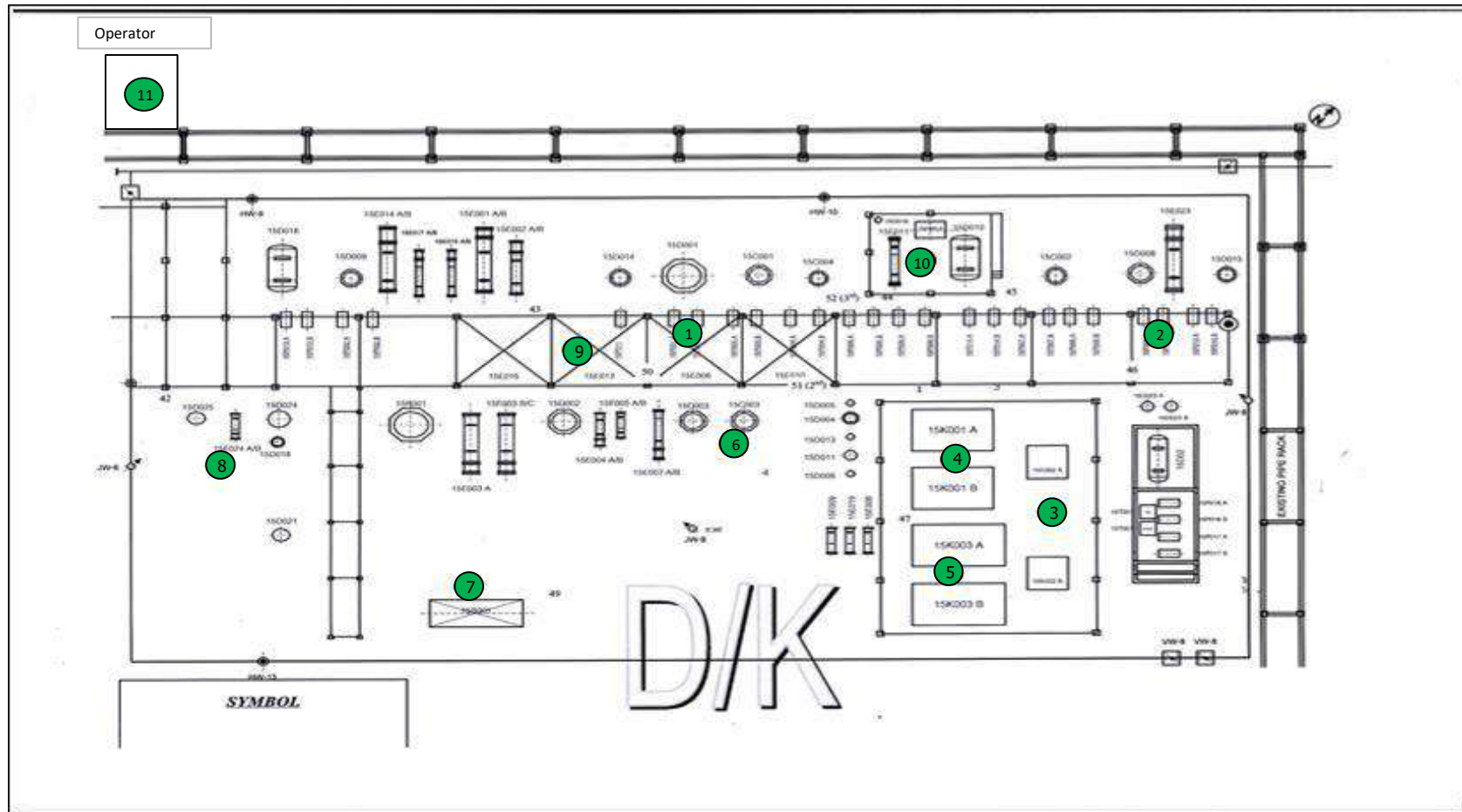
แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความตึงเครียด บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1) : LTO.



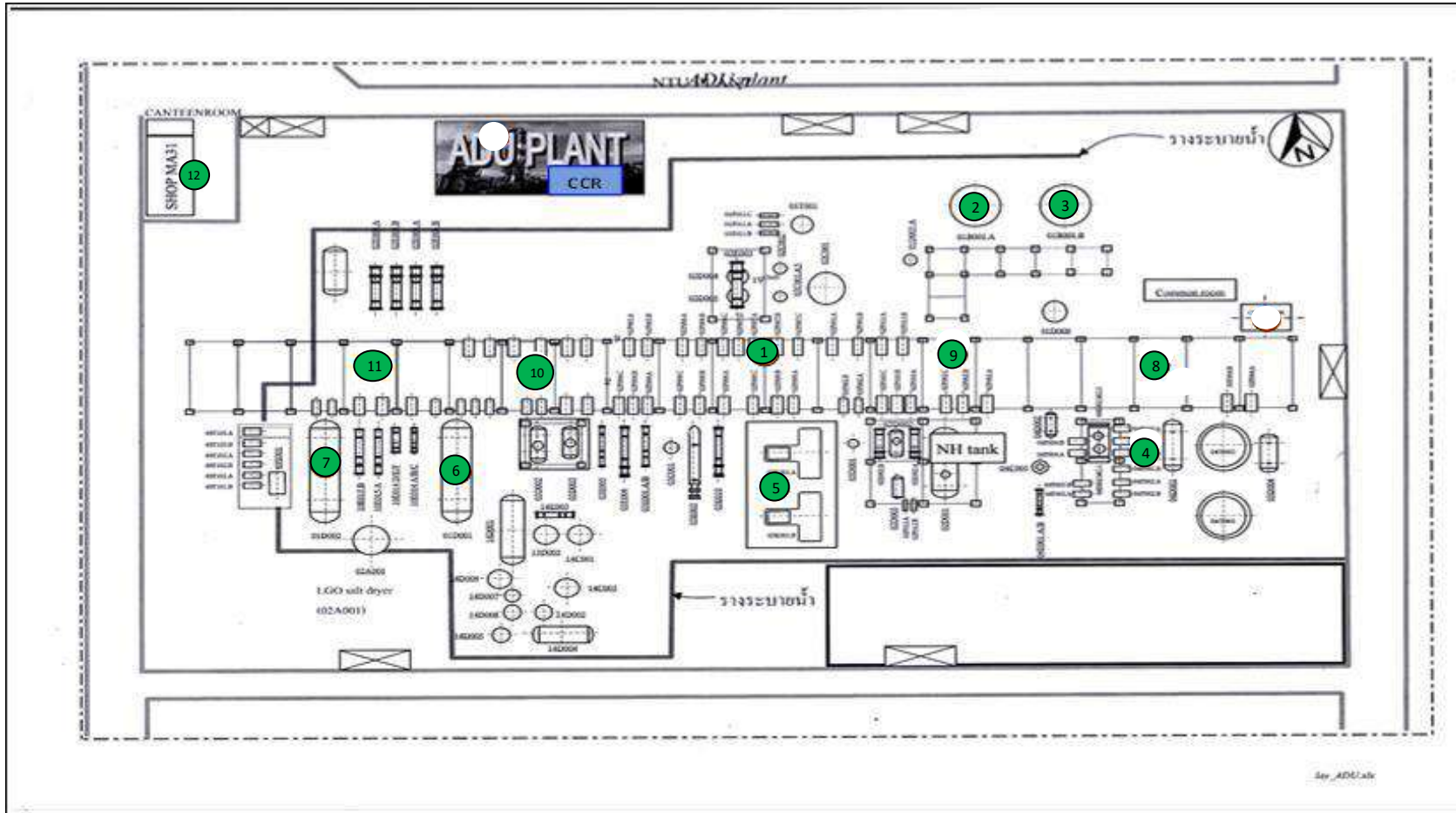
แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1) : LTO. D/K



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดันเสี่ยง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1) : Boardman.



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดันเสี่ยง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1) : Operator. D/K



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความตึงเครียด บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ READ (ADU1) (การกลั่นน้ำมัน 1) : Operator



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้ นวิษฐ์ เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๒๕๐๐๗๗๒๕๔.....
ตั้งอยู่เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด
จำนวน ๕๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

- | | |
|-------------------|---------------|
| ๑. นางสาวจารินี | นันทวิสุทธิ |
| ๒. นายศรัณย์ | ธนาวิบูลเศรษฐ |
| ๓. นางสาวเพ็ญภา | วิภาสธวัช |
| ๔. นางสาวนภัสวรรณ | แสงทับทิม |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบท่ายาโยนูปนุญต
 เป็นนิตินุญคสผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
 ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดเสียง และ เครื่องวัดเสียงกระแทกหรือเสียงกระทบ	ยี่ห้อ	ACO	๓๓
		รุ่น	6236	
		Serial No.	172048	
			182011	
			182015	
			192027	
			192032	
			192034	
			192052	
			192053	
			192062	
			192063	
			192064	
		มาตรฐาน	IEC 61672	๔
		ยี่ห้อ	CIRRUUS	
		รุ่น	CR-161B	
		Serial No.	G301134	
๑			G301151	๑
			G301401	
			G301407	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
		ยี่ห้อ	RION	
		รุ่น	NL-21	
		Serial No.	00554245	
		มาตรฐาน	IEC 61672	

-๒-

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	ยี่ห้อ	SVANTEK	๒๗
		รุ่น	SV 10915	
		Serial No.	60146	
			60152	
			60153	
			63438	
			80801	
			80816	
			80817	
			80818	
			80829	
			80830	
			80831	
			80832	
			80834	
			80836	
			80840	
			80842	
			80852	
			80854	
			80856	
			80873	
			80875	
			80880	
			106120	
			106122	
			106123	
			106124	
			106131	
		มาตรฐาน	IEC 61252	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ยี่ห้อ	CIRRUS	๑
		รุ่น	CR-515	
		Serial No.	92002	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	RION	๑
		รุ่น	NC-73	
		Serial No.	10727909	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	ACO	๑
		รุ่น	2127	
		Serial No.	130006	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	SVANTEK	๔
		รุ่น	SV 34B	
		Serial No.	33137	
			33139	
			33146	
			83820	
		มาตรฐาน	IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายศักดิ์ศิลป์ คุณาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน

เสียง (TWA)

RENA (NTU) (ปรับปรุงคุณภาพแนปธา)

ปี 2568

เดือนเมษายน



ดำเนินการโดย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com



แบบรายงานผลการตรวจประเมินภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านเสียง

พื้นที่ที่เก็บตัวอย่าง	RENA (NTU) (ปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	TWA		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	03 เมษายน 2568	เวลา	10:00-11:00 น.
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายอัษฎา ธีระผาย	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ	เลขทะเบียน	0403-03-2565-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒนพงษ์ ขอบชื่น	แผนก	QHSE
เจ้าของพื้นที่	นายวันรัฐพงษ์ บุญกล้า	แผนก	RENA (NTU) (ปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา)

ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236
หมายเลขเครื่อง	192053
เครื่องมือสอบเทียบ (ยี่ห้อ)	ACO
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับ	02 April 2025
ตรวจปรับ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

อ้างอิงมาตรฐานค่า TWA (หน่วยงาน)

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียง
ที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

สรุปผลการตรวจประเมิน

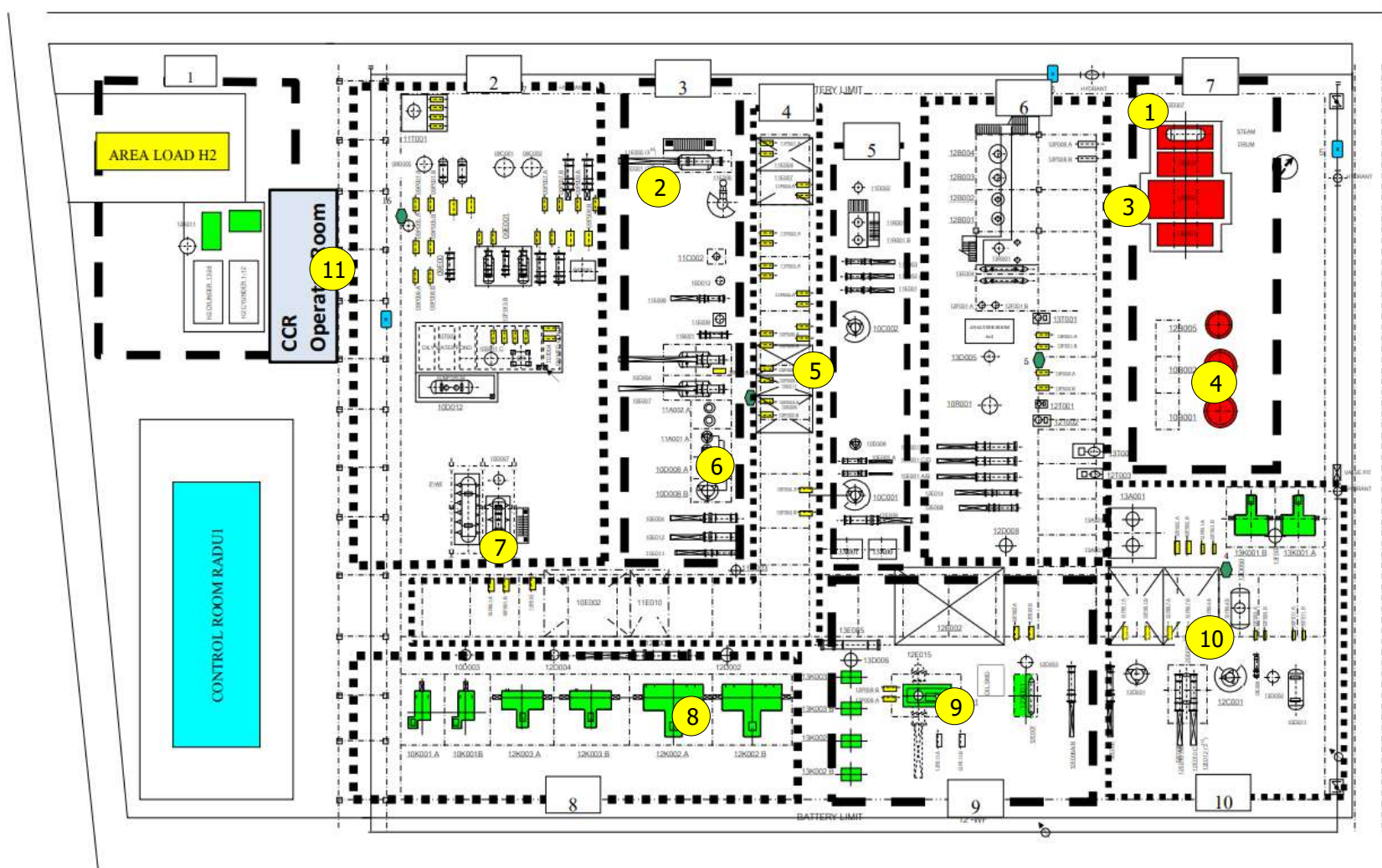
กลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	4	ตัวอย่าง
มีกลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	0	ตัวอย่าง
(รายละเอียดการตรวจประเมินตามเอกสารส่วนที่ 2)			

สรุปผลการตรวจประเมินการสัมผัสเสียงของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พื้นที่ RENA (NTU) (ปรับปรุงคุณภาพแนปธา)

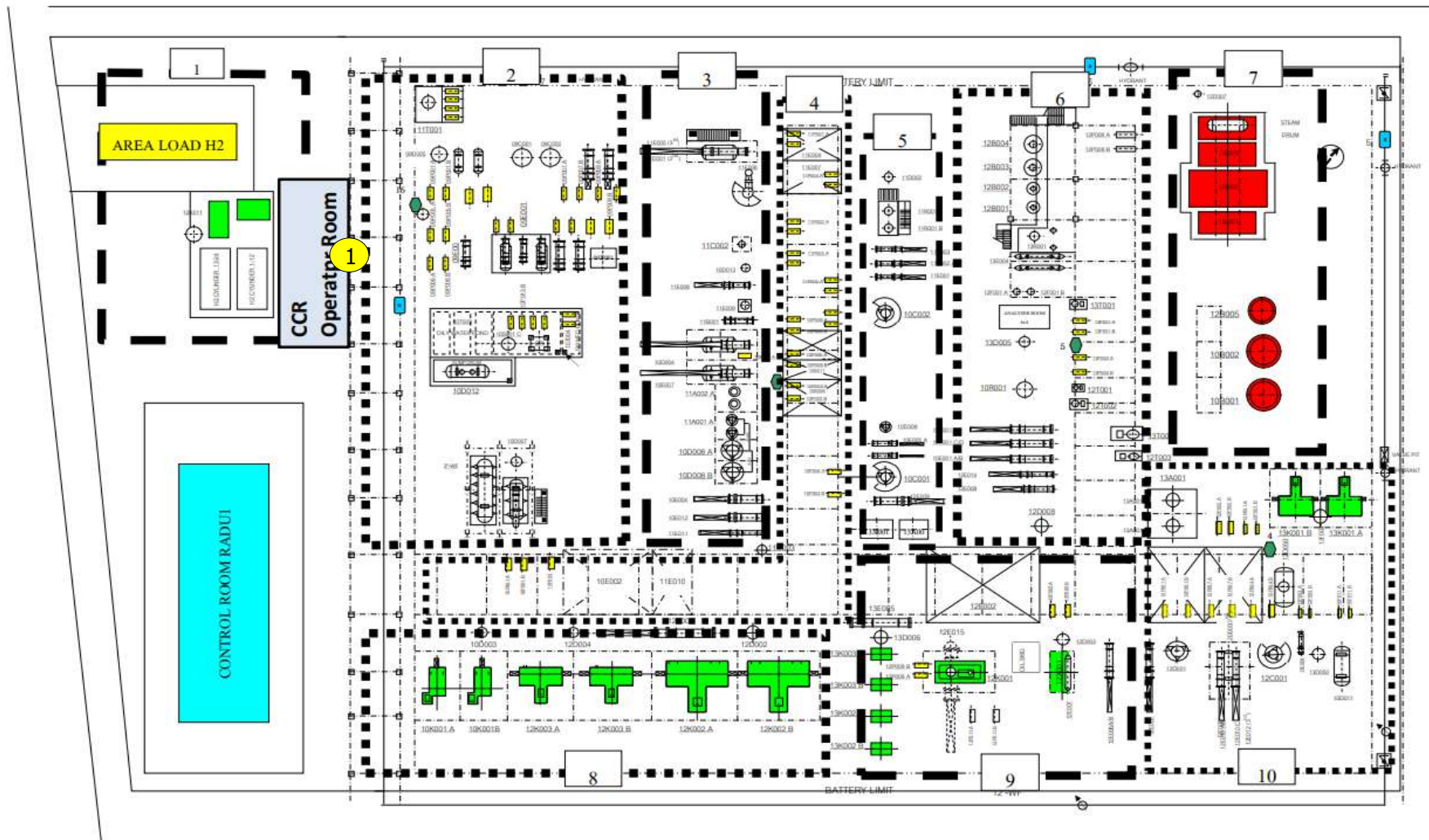
กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	ปริมาณเสียง เฉลี่ยสะสมที่สัมผัส [dB(A)]	ผลการตรวจประเมิน เทียบกับมาตรฐาน 85 dB(A)
Shift Sup.	77.0	/
Boardman	58.7	/
LTO.	81.1	/
Operator	81.8	/

กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	จุดตรวจวัดและระยะเวลาการสัมผัสเสียงแต่ละจุดปฏิบัติงาน				ปริมาณเสียง เฉลี่ยที่ พนักงาน สัมผัส 8 hr. [dB(A)]	ผลการ ตรวจวัด เทียบกับ มาตรฐาน 85 [dB(A)]	หมายเหตุ
	จุดที่	บริเวณการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา สัมผัสเสียง (MIN)	ความดังเสียง ที่วัดได้ [dB(A)]			
Shift Sup.	1	12K004	10	79.1			
Shift Sup.	2	11D001	10	72.5			
Shift Sup.	3	12B001	10	73.0			
Shift Sup.	4	10B001-2	10	83.1			
Shift Sup.	5	10F001	10	79.4			
Shift Sup.	6	10D008	10	80.9	77.0	/	
Shift Sup.	7	10D001	10	77.8			
Shift Sup.	8	12K002	10	90.1			
Shift Sup.	9	12X001	10	88.4			
Shift Sup.	10	12C001	10	77.9			
Shift Sup.	11	CCR.	380	58.8			
Boardman	1	CCR.	480	58.8	58.7	/	
LTO.	1	12K004	40	79.1			
LTO.	2	11D001	40	72.5			
LTO.	3	12B001	20	73.0			
LTO.	4	10B002	20	83.1			
LTO.	5	10F001	30	79.4			
LTO.	6	10D008	30	80.9	81.1	/	
LTO.	7	10D001	30	77.8			
LTO.	8	12K002	25	90.1			
LTO.	9	12X001	25	88.4			
LTO.	10	12C001	25	77.9			
LTO.	11	Operator Room	195	60.1			
Operator	1	12K004	70	79.1			
Operator	2	11D001	50	72.5			
Operator	3	12B001	30	73.0			
Operator	4	10B001-2	20	83.1			
Operator	5	10F001	20	79.4			
Operator	6	10D008	30	80.9	81.8	/	

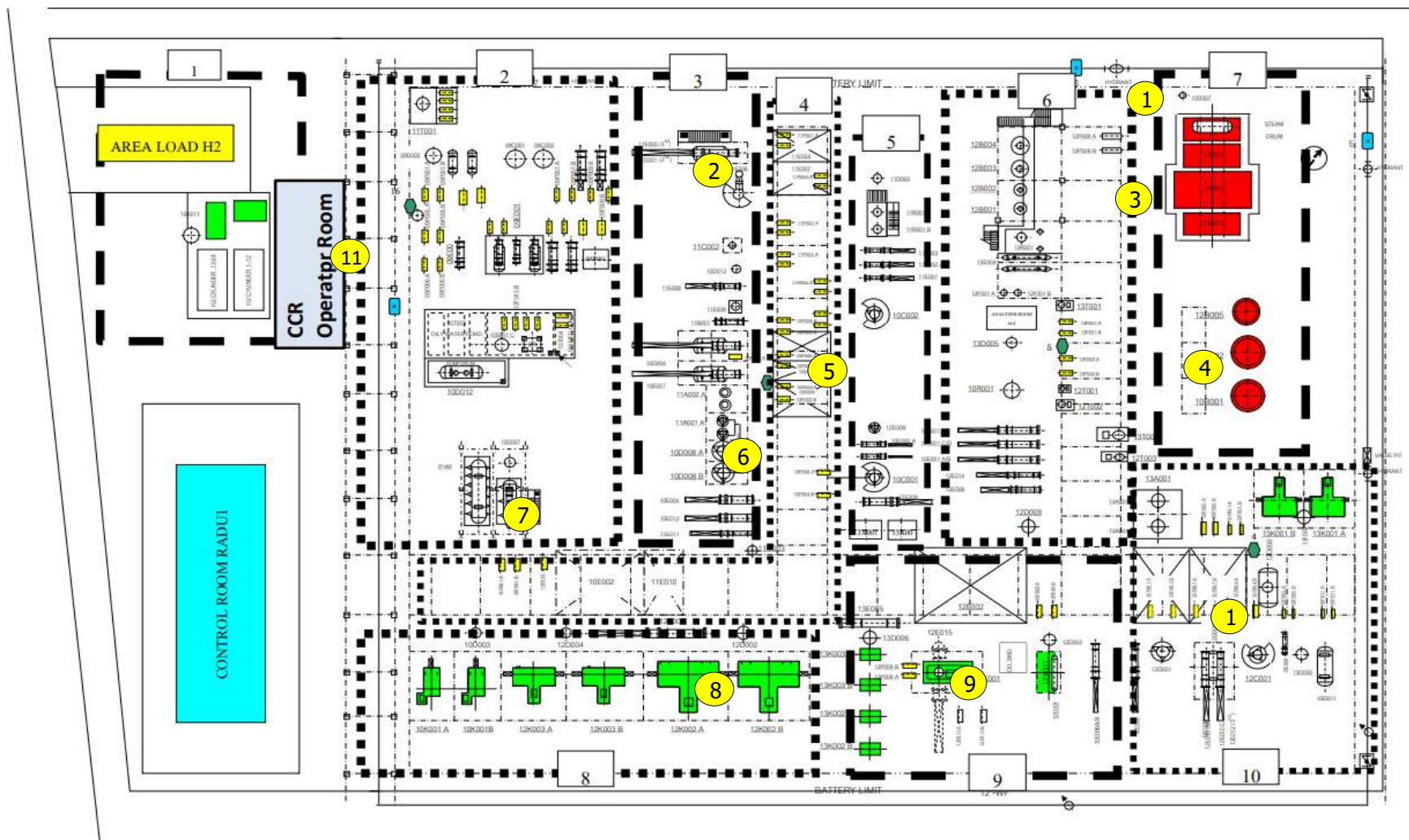
กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	จุดตรวจวัดและระยะเวลาการสัมผัสเสียงแต่ละจุดปฏิบัติงาน				ปริมาณเสียง เฉลี่ยที่ พนักงาน สัมผัส 8 hr. [dB(A)]	ผลการ ตรวจวัด เทียบกับ มาตรฐาน 85 [dB(A)]	หมายเหตุ
	จุดที่	บริเวณการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา สัมผัสเสียง (MIN)	ความดังเสียง ที่วัดได้ [dB(A)]			
Operator	7	10D001	30	77.8			
Operator	8	12K002	30	90.1			
Operator	9	12X001	30	88.4			
Operator	10	12C001	30	77.9			
Operator	11	Operator Room	140	60.1			



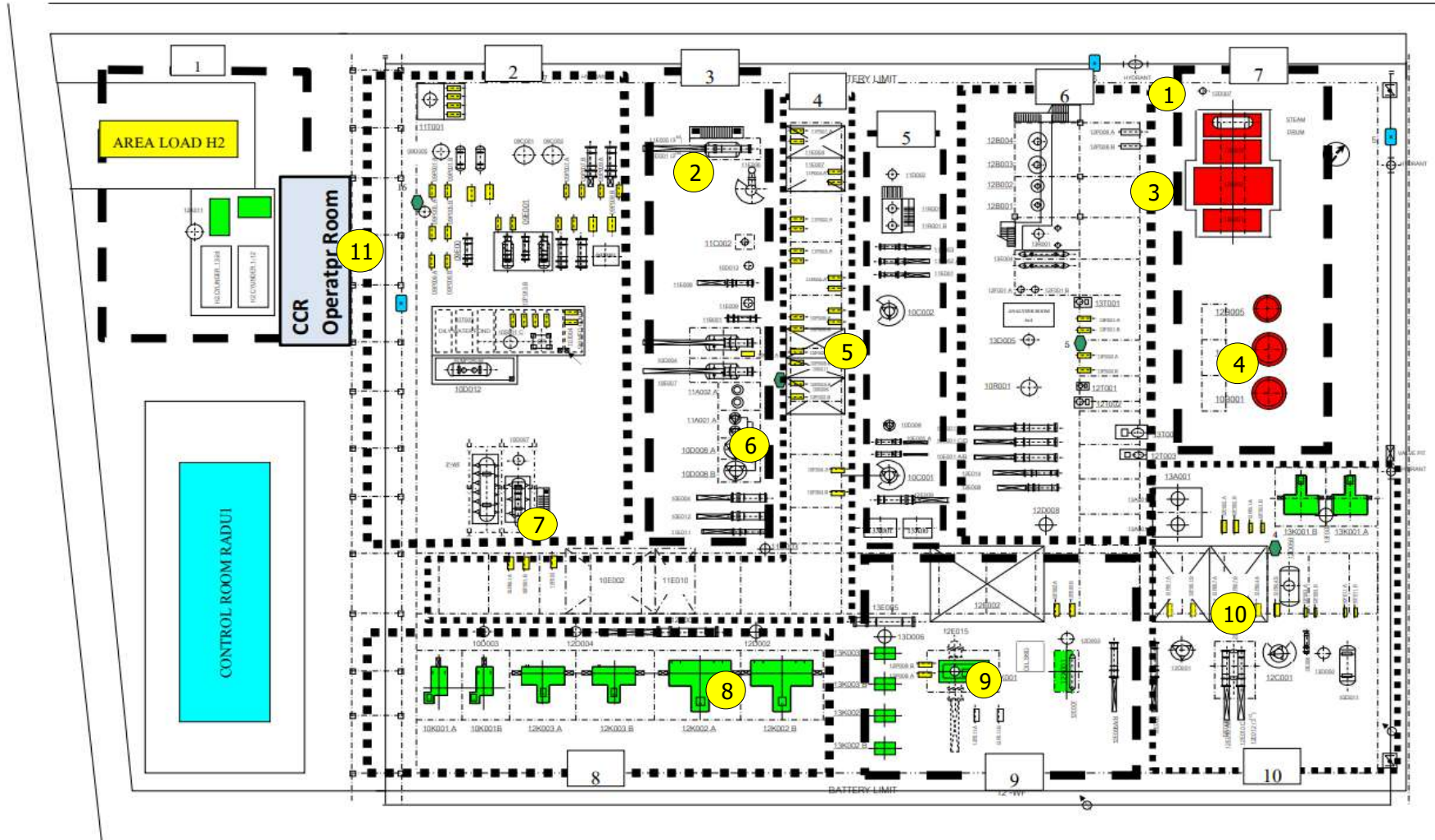
แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความตึงเครียด บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ RENA (NTU) (ปรับปรุงคุณภาพแนปธา) : Shift Sup.



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความตึงเครียด บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ RENA (NTU) (ปรับปรุงคุณภาพแพปลา) : Boardman



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความตึงเครียด บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ RENA (NTU) (ปรับปรุงคุณภาพแนปธา) : LTO.



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความตึงเครียด บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) RENA (NTU) (ปรับปรุงคุณภาพแนปธา) : Operator



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๑๐๐๑

อนุญาตให้...บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๐๕๕๕๕๐๗๗๒๔.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๕๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

- | | |
|-------------------|----------------|
| ๑. นางสาวจารินี | บัณฑิตสุทธิ |
| ๒. นายศรัณย์ | ธนาวิบูลเศรษฐ์ |
| ๓. นางสาวเพ็ญภา | วิภาสวัช |
| ๔. นางสาวนภัสวรรณ | แสงทับทิม |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบห้วยใบอนุญาต
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับเสียง
 ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	เครื่องวัดเสียง และ เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก	ยี่ห้อ	ACO	๓๓
		รุ่น	6236	
		Serial No.	172048	
			182011	
			182015	
			192027	
			192032	
			192034	
			192052	
			192053	
			192062	
			192063	
			192064	
		มาตรฐาน	IEC 61672	๔
		ยี่ห้อ	CIRRUS	
		รุ่น	CR-1618	
		Serial No.	G301134	
			G301151	
			G301401	
			G301407	
		มาตรฐาน	IEC 61672	๑
		ยี่ห้อ	RION	
		รุ่น	NL-21	
		Serial No.	00554245	
		มาตรฐาน	IEC 61672	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	ยี่ห้อ	SVANTEK	๒๗
		รุ่น	SV 104IS	
		Serial No.	60146	
			60152	
			60153	
			63438	
			80801	
			80816	
			80817	
			80818	
			80829	
			80830	
			80831	
			80832	
			80834	
			80836	
			80840	
			80842	
			80852	
			80854	
			80856	
			80873	
			80875	
			80880	
			106120	
			106122	
			106123	
			106124	
			106131	
		มาตรฐาน	IEC 61252	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ยี่ห้อ	CIRRU5	๑
		รุ่น	CR.515	
		Serial No.	92002	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	RION	๑
		รุ่น	NC-73	
		Serial No.	10727909	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	ACO	๑
		รุ่น	2127	
		Serial No.	130006	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	SVANTEK	๔
		รุ่น	SV 34B	
		Serial No.	33137	
			33139	
			33146	
			83820	
		มาตรฐาน	IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาฮาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- | | |
|------------|---------------------------|
| ลำดับที่ 1 | คุณภาพอากาศในบรรยากาศ |
| ลำดับที่ 2 | คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย |
| ลำดับที่ 3 | คุณภาพน้ำ |
| ลำดับที่ 4 | ระดับเสียงในสถานประกอบการ |

**ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
Total Suspended Particulate	High Volume Air Sampler Blower & Recorder No. R01, R11, R13	Digital Balance
Sulfur Dioxide	Serial No. CM06280010, 1310957747, 76	Serial No. CM06280010, 1310957747, 76
Nitrogen Dioxide	Serial No. 1170530044, CM13090047, 2286	Serial No. 1170530044, CM13090047, 2286
Benzene	Mass flow meter	GC/MS
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		
Total Suspended Particulate	Console No. R03, R05 Pitot Tube No. B38, B45, B58	Digital Balance
Oxides of Nitrogen	Vacuum Gauge	Spectrophotometer
Sulfur Dioxide	Personal Pump SKC No. R13, R22, R34, R35 Rotameter No. H-R02, H-R03	-
Carbon Monoxide	Personal Pump SKC No. R13, R17, R19, R34, R37 Rotameter No. H-R02, H-R03	CO Analyzer No. R01
Lead	Console No. R03, R05 Pitot Tube No. B38, B45, B58	ICP
Mercury	Console No. R03, R05 Pitot Tube No. B38, B45, B58	AAS
Hydrogen Sulfide	Personal Pump SKC No. R34, R35, R37, R45 Rotameter No. H-R02, H-R03	-
Ammonia	Console No. R03 Pitot Tube No. B45	IC
3. คุณภาพน้ำ		
pH	-	pH Meter
TSS	-	Digital Balance
TDS	-	Digital Balance
BOD ₅	-	BOD Analyzer
COD	-	COD Reactor
Grease & Oil	-	Digital Balance
Antimony	-	ICP

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		
Arsenic	-	AAS
Barium	-	ICP
Benzene	-	GC/MS
Beryllium	-	ICP
Cadmium	-	ICP
Total Chromium	-	ICP
Trivalent Chromium	-	Spectrophotometer
Hexavalent Chromium	-	Spectrophotometer
Lead	-	ICP
Manganese	-	ICP
Mercury	-	AAS
Nickel	-	ICP
Selenium	-	AAS
Silver	-	ICP
Vanadium	-	ICP
Zinc	-	ICP
Tetrachloroethylene	-	GC/MS
Total Petroleum Hydrocarbon (C5-C35)		
- TPH (C5-C8)	-	GC/MS
- TPH (C>8-C16)	-	GC/MS
- TPH (C>16-C35)	-	GC/MS
4. ระดับเสียงในสถานประกอบการ		
L _{eq} 8 hr. และ TWA	Acoustic Calibrator Sound Level Meter ACO-R41, R52	-

ลำดับที่ 1

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft ³ /min)	R ²
B35	B35	05/02/2025	$y = 1.163x - 3.579$	0.997
B36	B36	05/02/2025	$y = 1.130x - 2.116$	0.999
B37	B37	04/02/2025	$y = 1.146x - 2.265$	0.996
B38	B38	04/02/2025	$y = 1.156x - 6.034$	0.998
B39	B39	03/02/2025	$y = 1.151x - 3.366$	0.998
B40	B40	03/02/2025	$y = 1.174x - 4.582$	0.999
B41	B41	06/02/2025	$y = 1.123x - 1.633$	0.997
B42	B42	03/02/2025	$y = 1.149x - 3.382$	0.997
B43	B43	03/02/2025	$y = 1.137x - 2.074$	0.997
B44	B44	03/02/2025	$y = 1.155x - 1.460$	0.999
R01	R01	04/02/2025	$y = 1.121x - 3.007$	0.999
R02	R02	03/02/2025	$y = 1.159x - 5.099$	0.999
R03	R03	05/02/2025	$y = 1.138x - 2.774$	0.998
R04	R04	05/02/2025	$y = 1.118x - 2.575$	0.999
R05	R05	03/02/2025	$y = 1.136x - 1.720$	0.998
R06	R06	05/02/2025	$y = 1.154x - 2.706$	0.997
R07	R07	03/02/2025	$y = 1.037x + 1.361$	0.999
R08	R08	03/02/2025	$y = 1.146x - 3.762$	0.996
R09	R09	05/02/2025	$y = 1.121x - 2.360$	0.997
R10	R10	05/02/2025	$y = 1.180x - 4.626$	0.999
R11	R11	05/02/2025	$y = 1.147x - 3.861$	0.996
R12	R12	03/02/2025	$y = 1.128x - 4.676$	0.998
R13	R13	04/02/2025	$y = 1.135x - 4.055$	0.999
R14	R14	04/02/2025	$y = 1.153x - 3.122$	0.997
R15	R15	03/02/2025	$y = 1.161x - 5.223$	0.998
R16	R16	03/02/2025	$y = 1.187x - 6.674$	0.999
R17	R17	03/02/2025	$y = 1.120x - 1.730$	0.999
R18	R18	03/02/2025	$y = 1.146x - 2.347$	0.998
R19	R19	06/02/2025	$y = 1.161x - 5.195$	0.999
R20	R20	06/02/2025	$y = 1.134x - 3.449$	0.998

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)

Job Number :	J092500024	Customer Name :	IRPC
Equipment :	Micro Mobile AQMs	Contact Name :	Khun Wirasak Khumsuk
Model :	Micro Mobile AQMs	Telephone Number :	081-803-0475
Serial Number :	Micro Mobile3	E-mail address/Fax. :	wirasak.k@irpc.co.th
Working Date :	08 May 2025	Working Hour :	4 Hours

Service Report

Working Scope:

รถเคลื่อนที่ AQMs micro#3 หยุดตรวจวัดอากาศ ปิดสถานี อยู่ที่ อนามัยหนองจอก จึงได้เข้าทำการตรวจเช็ค

Physical Checking:

- ตรวจเช็ค Data logger พบว่าทำงานได้ปกติ
- ตรวจเช็ค Diagnostic of all analyzers อยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ตรวจเช็ค Reading of all analyzers และ Met sensor พบว่าปกติ
- ตรวจเช็ค เครื่องวัดฝุ่น PM-10 พบว่าทำงานได้ปกติ
- ตรวจเช็ค เครื่อง THC analyzer พบว่าทำงานได้ปกติ
- ตรวจเช็ค การทำงานของระบบไฟฟ้า และ UPS พบว่าทำงานได้ปกติ
- ทำความสะอาดภายในสถานี และ บริเวณรอบสถานี


Correction working:

Part Replacement:

-
-

Addition Recommended:

-- End --

Serviced by :	ชินโรส มุขโรจน์	Serviced Date :	08 May 2025
Approved by:		Approved Date :	08 May 2025



บริษัท คิว-ซี โซลูชั่นส์ จำกัด

7/409 ซอยวิภาวดีรังสิต 36 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : (662) 939-5711 (12 Lines) โทรสาร : (662) 939-4207-8

Website <http://www.qshe.co.th> E-mail-address: info@qshe.co.th

General Checking

Equipment : Micro Mobile AQMS

Model : -

Serial Number : -

Manufacturer : -

Item	Description	Set-Point Value	Status & Value	Remark
	<u>On Mobile</u>			
1	Air conditioner operation	OK	OK	
2	Mobile temperature	25-27 °C	25-27 °C	
3	Lighting system	OK	OK	
4	Lamp in sampling box	OK	OK	
5	Sampling probe	Clean	Clean	
6	Blower	OK	OK	
7	Drain liquid in tank	Drain	Drain	
8	Compressor tank set pressure	80 psi	80 psi	
9	Zero air compressor operation	OK	OK	
10	Silica gel for dry air of NO _x analyzer	OK	OK	
11	UPS 6 KVA	Bypass	Bypass	
12	Data logger	OK	OK	
13	Ventilation fan	OK	OK	
14	Power cable	OK	OK	
15	Hydrogen Gas	>500 psi	2000/45 psi	
16	Standard gas#1 (NO,SO ₂ ,HC,CO)	>500 psi	300/22 psi	

Note :



บริษัท คิว-ซี โซลูชั่นส์ จำกัด

7/409 ซอยวิภาวดีรังสิต 36 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : (662) 939-5711 (12 Lines) โทรสาร : (662) 939-4207-8

Website <http://www.qshe.co.th> E-mail-address: info@qshe.co.th

NO-NO₂-NO_x AnalyzerEquipment : NO-NO₂-NO_x analyzer.

Model : 42i

Serial Number : CM13090047

Manufacturer : Thermo

Diagnostic test value

Parameter	Observed value		Unit	Nominal range
	Before	After		
Sample reading				
NO reading			ppb	
NO _x reading			ppb	
Range			ppb	50 to 1000 ppb
Averaging Time			Sec	10 to 300 Sec
Calibration Factors				
NO BKG. ppb			ppb	0 to 60
NO _x BKG. ppb			ppb	0 to 60
NO COEF.			-	1.0 ± 0.3
NO _x COEF.			-	1.0 ± 0.3
NO ₂ COEF.			-	1.0 ± 0.3
Instrument Controls				
Ozonator				On/Off
PMT Supply				On/Off
Auto/Manual Mode				NO/NO _x , NO, NO _x
Baud Rate			bps	1200 to 9600
Temp Compensation			-	On/Off
Pressure Compensation			-	On/Off
Screen Contrast			%	0 to 100
Service Mode			-	On/Off, Up to used
Diagnostics				
Voltages				
Motherboard voltages:				
3.3 Supply			Vdc	3.3 ± 1 Vdc
5.0 Supply			Vdc	5.0 ± 1 Vdc
15.0 Supply			Vdc	15.0 ± 1 Vdc
24.0 Supply			Vdc	24.0 ± 1 Vdc
-3.3 Supply			Vdc	-3.3 ± 1 Vdc
Interface board voltages:				
PMT Supply			Vdc	-400 to -1200 Vdc
3.3 Supply			Vdc	3.3 ± 1 Vdc
5.0 Supply			Vdc	5.0 ± 1 Vdc
15.0 Supply			Vdc	15.0 ± 1 Vdc
P15.0 Supply			Vdc	15.0 ± 1 Vdc
24.0 Supply			Vdc	24.0 ± 1 Vdc
-15.0 Supply			Vdc	-15.0 ± 1 Vdc
Temperatures				
Internal			°C	15 °C to 45 °C
Chamber			°C	50°C ± 2 °C
Cooler			°C	(-)3 °C ± 2 °C
Converter			°C	325 °C ± 5 °C
Converter Set			°C	325 °C
Pressure			mmHg	250 ± 100 mmHg
Flow			L/min	0.5 to 1.00 L/min

Note :



บริษัท คิว-ซี โซลูชันส์ จำกัด

7/409 ซอยวิภาวดีรังสิต 36 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : (662) 939-5711 (12 Lines) โทรสาร : (662) 939-4207-8

Website <http://www.qshe.co.th> E-mail-address: info@qshe.co.th

SO₂ Analyzer

Equipment : Sulfur Dioxide analyzer.

Model : 43i

Serial Number : 1310957747

Manufacturer : Thermo

Diagnostic test value				
Parameter	Observed value		Unit	Nominal range
	Before	After		
Sample reading			ppb	
Range			ppb	50 to 1000 ppb
Averaging Time			Sec	10 to 300 Sec
Calibration Factors				
SO ₂ BKG. ppb			ppb	0 to 60
SO ₂ COEF			-	1.0 ± 0.3
Instrument Controls				
Temp Compensation			On/Off	On
Pressure Compensation			On/Off	On
Flash Lamp			On/Off	On
Communication setting				
Baud Rate			bps	9600 to 115000
Instrument ID			-	0 to 99
Screen Contrast			%	0 to 100
Service Mode			On/Off	Up to used
Diagnostics				
Voltages				
Motherboard voltages:				
3.3 Supply			Vdc	3.3 +/- 1 Vdc
5.0 Supply			Vdc	5.0 +/- 1 Vdc
15.0 Supply			Vdc	15.0 +/- 1 Vdc
24.0 Supply			Vdc	24.0 +/- 1 Vdc
-3.3 Supply			Vdc	- 3.3 +/- 1 Vdc
Interface board voltages:				
PMT Supply				
Flash Supply				
3.3 Supply			Vdc	3.3 +/- 1 Vd
5.0 Supply			Vdc	5.0 +/- 1 Vdc
15.0 Supply			Vdc	15.0 +/- 1 Vdc
-15.0 Supply			Vdc	-15.0 +/- 1 Vdc
24.0 Supply			Vdc	24.0 +/- 1 Vdc
Temperatures				
Internal			°C	15°C to 45°C
Chamber			°C	45°C ± 2°C
Pressure			mmHg	750 ± 100 mmHg
Flow			L/min	0.5 to 1.00 L/min
Lamp intensity			%	40 – 100 %

Note : หน้าจอมีด มองไม่ชัดเจน



บริษัท คิว-ชี โซลูชันส์ จำกัด

7/409 ซอยวิภาวดีรังสิต 36 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : (662) 939-5711 (12 Lines) โทรสาร : (662) 939-4207-8

Website <http://www.qshe.co.th> E-mail-address: info@qshe.co.th

SINGLE-POINT GAS CALIBRATION

NO_x, SO₂, CO Analyzer.

Equipment :	All analyzer.	Model :	42i, 43i,THC
Serial Number :	--	Manufacturer :	Thermo, Horiba

Standard gas concentration			Dilutor detail	
Sulfur Dioxide (SO ₂)	44.44	ppm	Manufacturer :	Thermo
Nitric Oxide (NO)	45.84	ppm	Model :	146i
Methane (CH ₄)	506.7	ppm	Serial number :	1201351404
Carbon Monoxide (CO)	4513	ppm		
Cylinder NO. :	CC507818			
Expiration Date :	13 Aug 2023			

BEFORE CALIBRATION RESULT

PARAMETER	ZERO			SPAN			JUDGEMENT
	IDEAL	ACTUAL	ERROR	IDEAL	ACTUAL	%ERROR	
NO (ppb)	0.00			400			
NO _x (ppb)	0.00			400			
SO ₂ (ppb)	0.00			400			
CH ₄ (ppm)	0.00			4.43			
THC(ppm)	0.00			4.43			

AFTER CALIBRATION RESULT

PARAMETER	ZERO			SPAN			JUDGEMENT
	IDEAL	ACTUAL	ERROR	IDEAL	ACTUAL	%ERROR	
NO (ppb)	0.00			400			
NO _x (ppb)	0.00			400			
SO ₂ (ppb)	0.00			400			
CH ₄ (ppm)	0.00			4.00			
THC(ppm)	0.00			4.00			

Remark:



บริษัท คิว-ชี โซลูชั่นส์ จำกัด

7/409 ซอยวิภาวดีรังสิต 36 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : (662) 939-5711 (12 Lines) โทรสาร : (662) 939-4207-8

Website <http://www.qshe.co.th> E-mail-address: info@qshe.co.th



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
/ Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chaiyachak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscn.com, www.spscn.com

CALIBRATION REPORT						
SO ₂ FLUORESCENT ANALYZER						
DATE :	18 May 2025	BRAND :	API	MODEL :	100E	
NO.	SO ₂ -R09	SERIAL NO.	76			
Calibrator (Dilution System)						
Brand : Teledyne			Model : 700			
Last Cal. Date : 29 October 2024			Serial No. : 421			
Reference Standard Gas						
Standard Gas : Sulphur Dioxide (SO ₂)			Cylinder No. : A008145K			
Certified Date : 21 June 2021		Expired Date : 21 June 2029		Cylinder Conc. : 49.8 ppm		
CALIBRATING CONDITION						
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C	
% RH						48
CALIBRATION SETTING						
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB		
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope	
Zero	0	0.10	-	0	-	
SO ₂ Span	400.0	399.7	-0.075	400.0	1.006	
API Model 100E SO ₂ Analyzer Check list						
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range			
RANGE	500	PPB	0-500			
SAMPLE PRESS	28.5	in-Hg	25-35			
SAMPLE FLOW	653	cc/min	650 ± 10%			
PMT	103.2	mV	-20-150 with Zero Air			
UV LAMP	319.5	mV	1000-4900			
STR. LGT	61.6	PPB	<100			
DRK PMT	63.1	mV	-50 - 200			
DRK LMP	57.7	mV	-50 - 200			
HVPS	673	V	550-900 constant			
DCPS	2528	mV	2500 ± 200			
RCELL TEMP	50.1	°C	50 ± 1			
BOX TEMP	29.3	°C	5-40			
PMT TEMP	7.0	°C	7 ± 2.0			
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000			
SO ₂ Slope	1.006	-	1.0 ± 0.3			
SO ₂ Offset	21.9	mV	<250			
Stability at Zero	0.1	PPB	<0.2			
Stability at Span	0.2	PPB	0.5% of reading (above 50 ppb)			

Calibrated by :

Mr. Kaseam Simaphon

(Mr.Kaseam Simaphon)

Approved by :

Mr. Yuthana Thanataranit

(Mr.Yuthana Thanataranit)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscs.com. www.spscs.com

CALIBRATION REPORT					
CHEMILUMINESCENT NO / NO ₂ / NO _x ANALYZER					
DATE :	18 May 2025	BRAND :	API	MODEL :	200E
NO.	NOX-B06			SERIAL NO.	2286
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: Teledyne			Model	: 700
Last Cal. Date	: 29 October 2024			Serial No.	: 421
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Nitric Oxide (NO)			Cylinder No.	: A00726SV
Certified Date	: 05 January 2023	Expired Date	: 05 January 2026	Cylinder Conc.	: 48.8 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	48	
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.11	-	0	-
NO Span	400	400.2	0.050	400.0	1.010
NO _x Span	400	400.3	0.075	400.0	1.014
API Model 200E NO _x Analyzer Check List					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	500 standard		
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air		
SAMPLE FLOW	512	cc/min	500 ± 50		
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15		
PMT	103.4	mV	-20 - 150		
AZERO	94.1	mV	-20 - 150		
HVPS	673	V	420 - 900 constant		
RCELL TEMP	50.0	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	28.8	°C	8 - 48		
PMT TEMP	7.1	°C	7 ± 2		
MOLY TEMP	315.2	°C	315 ± 5		
RCELL PRESS	8.3	IN-Hg-A	2 - 10 constant		
SAMPLE PRESS	28.5	IN-Hg-A	25 - 30 constant		
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO _x Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO Slope	1.010	-	1.0 ± 0.3		
NO _x Slope	1.024	-	1.0 ± 0.3		
NO Offset	1.8	mV	-20 to +150		
NO _x Offset	1.1	mV	-20 to 150		
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas		

Calibrated by :

(Mr.Kaseam Simaphon)

Approved by :

(Mr.Yuthana Thanataranit)



CERTIFICATE No : 25M2254

REFERENCE No : 76365-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA05/50

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 13-Mar-25

RECEIVED DATE : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





CERTIFICATE No : 25M2254

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS105DU
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905
ID No : BA05/50 RECEIVED DATE : 07-Mar-25
AIR PRESSURE : 1009mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 07-Mar-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24°C \pm 1°C RELATIVE HUMIDITY : 54 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 120 g WAS 0.000055 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000065
0.02	0.01999	0.00001	0.000065
0.10	0.10001	-0.00001	0.000066
0.20	0.20001	-0.00001	0.000066
0.50	0.50002	-0.00002	0.000065
1.00	1.00003	-0.00003	0.000066
2.00	2.00001	-0.00001	0.000067
5.00	5.00002	-0.00002	0.000068
10.00	10.00000	0.00000	0.000070
20.00	20.00004	-0.00004	0.000078
50.00	50.00000	0.00000	0.00013
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0002	-0.0002	0.00022

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	50.0000
2	50.0000
3	50.0000
4	50.0000
5	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



ลำดับที่ 2

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com.. www.spscon.com

Console Calibration Report

Calibration Method

Critical Orifices

Calibration Data

Console Data		Calibration Data		
No.	Serial No.	Date	y	DH _g (mmH ₂ O)
B01	1563	03/03/2025	1.003	49.40
B02	8002514	03/03/2025	1.004	49.57
B03	1503016	04/03/2025	0.999	49.93
B04	00006659	04/03/2025	0.996	49.88
B05	00007428	04/03/2025	1.007	49.14
R01	1561	05/03/2025	0.996	49.32
R02	8002513	04/03/2025	1.003	49.96
R03	1570	04/03/2025	0.998	50.08
R04	8002519	03/03/2025	0.997	49.53
R05	1503015	05/03/2025	1.005	50.25

Remark : Accept Value of y (test) is $0.97 < y < 1.03$

Accept Value of DH_g (test) is 46.7 ± 6.4 (mmH₂O)

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Pitot Tube Calibration Report

Calibration Method

Standard Pitot Tube

Calibration Data

Pitot Tube Data			Calibration Data		
No.	Type of Pitot	Coefficient of Standard Pitot	Date	Avg. of Cp (test)	
				Side A	Side B
B36	S	0.99	01/05/2025	0.84	0.84
B37	S	0.99	01/05/2025	0.84	0.83
B38	S	0.99	01/05/2025	0.85	0.84
B39	S	0.99	01/05/2025	0.85	0.84
B40	S	0.99	01/05/2025	0.84	0.83
B41	S	0.99	01/05/2025	0.85	0.84
B44	S	0.99	01/05/2025	0.84	0.84
B45	S	0.99	02/05/2025	0.84	0.84
B46	S	0.99	02/05/2025	0.84	0.83
B47	S	0.99	02/05/2025	0.83	0.84
B48	S	0.99	02/05/2025	0.85	0.84
B49	S	0.99	01/05/2025	0.84	0.84
B54	S	0.99	01/05/2025	0.84	0.85
B56	S	0.99	01/05/2025	0.85	0.84
B57	S	0.99	01/05/2025	0.84	0.84
B58	S	0.99	05/05/2025	0.83	0.84

Remark : Accept value of Cp (test) is 0.84 ± 0.01

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)



CERTIFICATE No : 25M2254

REFERENCE No : 76365-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA05/50

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 13-Mar-25

RECEIVED DATE : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





CERTIFICATE No : 25M2254

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS105DU
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905
ID No : BA05/50 RECEIVED DATE : 07-Mar-25
AIR PRESSURE : 1009mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 07-Mar-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 54 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 120 g WAS 0.000055 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000065
0.02	0.01999	0.00001	0.000065
0.10	0.10001	-0.00001	0.000066
0.20	0.20001	-0.00001	0.000066
0.50	0.50002	-0.00002	0.000065
1.00	1.00003	-0.00003	0.000066
2.00	2.00001	-0.00001	0.000067
5.00	5.00002	-0.00002	0.000068
10.00	10.00000	0.00000	0.000070
20.00	20.00004	-0.00004	0.000078
50.00	50.00000	0.00000	0.00013
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0002	-0.0002	0.00022

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	50.0000
2	50.0000
3	50.0000
4	50.0000
5	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VACUUM GAUGE
MANUFACTURER : HI-LIGHT
MODEL / TYPE : N/A
SERIAL NO. : N/A[64-220066-2]
CLID. NO. : 212201113
JOB CONTROL NO. : 240730078440
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD., JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 30 July 2024

DATE OF ISSUED : 02 August 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sittipong Pimdee
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 August 2024



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q24078440

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VACUUM GAUGE
MANUFACTURER	:	HI-LIGHT
MODEL / TYPE	:	N/A
SERIAL NO.	:	N/A[64-220066-2]
DATE OF CALIBRATION	:	31 July 2024
DUE DATE OF CALIBRATION	:	31 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPPP-05** according to **DKD-R 6-1** as calibration guidelines.

The calibration was performed by direct measurement with Document Process Calibrator and Pressure Module which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Document Process Calibrator, Fluke Model 741B S/N. 8295020 with Pressure Module Model 700PD5 S/N. 89404505.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MP-0040-24, Due Date 08 February 2025.

UNCERTAINTY :

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2$. It has been evaluated according to the "Calibration of Pressure Gauges (DKD-R 6-1)" which provides a level of confidence approximately 95%.

Certificate No. Q24078440

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC was exercised by applying a known pressure from its zero to full scale 1 times. Then 2 series of known gauge pressure were applied. The STD reading were recorded and the means value were reported in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF PRESSURE

DUC Test point (inHg)	STD Reading (kPa)		Conversion to inHg		Correction (inHg)	
	Up	Down	Up	Down	Up	Down
0	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
-5	-16.591	-16.930	-4.9	-5.0	+0.1	0.0
-10	-33.521	-33.521	-9.9	-9.9	+0.1	+0.1
-15	-50.113	-50.113	-14.8	-14.8	+0.2	+0.2
-20	-66.704	-67.043	-19.7	-19.8	+0.3	+0.2
-25	-83.634	-83.973	-24.7	-24.8	+0.3	+0.2
-30	-100.564	-100.564	-29.7	-29.7	+0.3	+0.3

Uncertainty of measurement ± 0.2 inHg

Transmitting fluid : Air.

Technical Note. Conversion factor 1 kPa ; 0.2953003 inHg

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 43 of 67

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q24078440

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



Cert. No. : SP24020

Pages 1 of 3

Calibration Certificate

Equipment : UV-VIS SPECTROPHOTOMETER
Manufacturer : PERKINELMER
Model : LAMBDA 25
Serial No.: 501S14123010
ID No.: SP03/58
Calibration Mode : WAVELENGTH ACCURACY
PHOTOMETRIC ACCURACY

Condition As Found : GOOD

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN ROAD,
CHOMPHON, CHATUCHAK,
BANGKOK 10900, THAILAND.

Location : WET CHEMISTRY LABORATORY IV

Ambient Temperature : (28.1 ± 5) °C
Relative Humidity : (47.2 ± 25) %

Received Date : 27 AUGUST 2024
Calibration Date : 27 AUGUST 2024
Date of Issue : 27 AUGUST 2024

Calibrated by :

Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :


(Thanakul Petchurai)

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Banglumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : SP24020

Job No. : VC67SP0013

Pages : 2 of 3

Calibration Method :

This instrument was calibrated by using on-site calibration procedure In-house method : CP-SP-01

The calibration procedure to direct measurement wavelength accuracy by using wavelength standard solution, Photometric accuracy by using absorbance standard filter and absorbance standard solution

The calibration procedure used was based on ASTM E275-01, ASTM E925-02

Condition of this result of calibration :

1. Certified reference materials

Material	Ref. type	Cell serial No.	Cert. No.	Due Date
Holmium liquid	RM-HL	29706	106864	01/11/2024
Didymium liquid	RM-DL	28912	106905	02/11/2024
Neutral density filter	RM-1N2N3N	13877	106918	03/11/2024
Potassium dichromate solutions	RM-0204060810	14204	106902	02/11/2024
Potassium Iodide solution	-	KI-0701-001	CI-0185-24	14/05/2026

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 The UK National Physical Laboratory (NPL)

3.2 The National Institute of Standards and Technology, NIST.

Result of calibration : Wavelength Accuracy

(Without adjustment)

Material	Certified Values of Reference Material (nm)	UUC* Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty ± (nm)	k Factor
RM-HL	278.13	278.3	0.17	0.16	2.00
	361.25	361.4	0.15	0.16	2.00
	467.82	467.7	-0.12	0.16	2.00
	536.56	536.5	-0.06	0.16	2.00
	640.50	640.4	-0.10	0.16	2.00
RM-DL	740.09	739.9	-0.19	0.16	2.00
	864.94	865.2	0.26	0.16	2.00

UUC* = Unit Under Calibration

G. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : SP24020

Job No. : VC67SP0013

Pages : 3 of 3

Result of calibration : Photometric Accuracy

(Without adjustment)

Material	Wavelength (nm)	Filter S/N	Nominal Absorbance (A)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	k Factor
Neutral Density glass filter	440.0	29360	1.0	1.0517	1.0550	0.0033	0.0029	2.00
		29914	0.7	0.7445	0.7460	0.0015	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5416	0.5431	0.0015	0.0030	2.00
	546.1	29360	1.0	0.9821	0.9820	-0.0001	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6961	0.6958	-0.0003	0.0028	2.00
		29381	0.5	0.5073	0.5080	0.0007	0.0029	2.00
	590.0	29360	1.0	1.0222	1.0210	-0.0012	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.7237	0.7221	-0.0016	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5361	0.5361	0.0000	0.0031	2.00
	635.0	29360	1.0	0.9753	0.9745	-0.0008	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6910	0.6900	-0.0010	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5211	0.5210	-0.0001	0.0032	2.00
Material	Wavelength (nm)	Solution (mg/l)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	k Factor	
RM-0204060810	235.0	20	0.2422	0.2418	-0.0004	0.0101	2.00	
		40	0.4866	0.4852	-0.0014	0.0115	2.00	
		60	0.7414	0.7389	-0.0025	0.0067	2.00	
		80	0.9858	0.9842	-0.0016	0.0093	2.00	
		100	1.2442	1.2414	-0.0028	0.0086	2.00	

UUC* = Unit Under Calibration

Condition of this result of calibration : Spectrophotometer PERKINELMER Model Lambda 25 S/N 501S14123010

Resolution of Wavelength Mode 0.1 nm

Resolution of Photometric Mode 0.0001 A

Parameter Setting

Measurement Mode Wavelength, Absorbance

Wavelength Scan 1100 nm-190 nm

Scanning Speed 7.5 nm/min

Data Pitch 0.1 nm

Band width(Wavelength) 1.0 nm

Band width(Vis) 1.0 nm

Band width(Uv) 1.0 nm

Stray Light** UUC* Reading at 220 nm

Transmission T(%)	Absorbance(A)
0.0117	3.8659

**Specific Acceptance :

Transmission \leq 1.0 T(%), Absorbance \geq 2.0 A

**Stray light not TISI Accredited

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95%

End of Calibration Certificate

T. Ketch



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Personal Pump Calibration Report

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136833

Environmental Conditions

Temperature : 25 ± 3 °C
Pressure : 1010 ± 15 mmbar

Personal Pump Data				Calibration Data								
No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Flow Rate (ml/min)						Value From Calibration Curve	
					Setting			Actual (Q std.)				
					1	2	3	1	2	3	y	R ²
R01	SKC	224-PCXR4	602467	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,003	1,506	2,001	1.003x - 1.855	1.000
R02	SKC	224-PCXR4	626450	02/04/2025	1,000	2,000	3,000	994	1,501	2,002	1.006x - 11.866	1.000
R03	SKC	224-PCXR4	691592	01/04/2025	1,000	1,500	2,000	995	1,509	2,007	1.013x - 22.400	0.999
R04	SKC	224-PCXR4	691672	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	996	1,502	1,996	0.999x + 0.668	1.000
R05	SKC	224-PCXR4	798470	04/04/2025	1,000	1,500	2,000	995	1,511	2,005	1.010x - 16.711	0.999
R06	SKC	224-PCXR4	798456	04/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,002	1,499	2,003	1.004x - 5.745	1.000
R07	SKC	224-PCXR4	798480	04/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,005	1,504	2,007	1.011x - 16.099	0.999
R08	SKC	224-PCXR4	883215	04/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,002	1,503	2,004	1.014x - 23.623	0.999
R09	SKC	224-PCXR4	034650	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	999	1,497	2,011	1.009x - 11.282	1.000
R10	SKC	224-PCXR4	091765	01/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,002	1,505	2,003	1.012x - 20.705	0.999
R11	SKC	224-PCXR4	091763	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	997	1,504	2,005	1.005x - 4.550	1.000
R12	SKC	224-PCXR4	091568	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	998	1,513	2,004	1.015x - 25.798	0.999
R13	SKC	224-PCXR4	091638	03/04/2025	1,000	1,500	2,000	996	1,502	1,999	1.003x - 5.821	1.000
R14	SKC	224-PCXR4	091764	03/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,002	1,503	1,997	0.997x + 5.785	1.000
R15	SKC	224-PCXR8	529457	01/04/2025	1,000	1,500	2,000	996	1,501	2,001	1.002x - 5.453	1.000
R16	SKC	224-PCXR8	529643	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	999	1,506	1,998	0.998x + 4.829	1.000
R17	SKC	224-PCXR8	529645	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	993	1,504	2,004	1.009x - 19.210	1.000
R18	SKC	224-PCXR8	566756	04/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,005	1,503	2,008	1.007x - 9.639	1.000
R19	SKC	224-PCXR8	566802	04/04/2025	1,000	1,500	2,000	996	1,495	1,997	1.000x - 2.051	1.000
R20	SKC	224-PCXR8	529089	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	999	1,498	1,999	1.004x - 12.497	1.000
R21	SKC	224-PCXR8	665728	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	994	1,502	1,996	1.000x - 2.818	1.000
R22	SKC	224-PCXR8	707444	03/04/2025	1,000	1,500	2,000	999	1,507	2,004	1.009x - 16.603	0.999
R23	SKC	224-PCXR8	761067	03/04/2025	1,000	1,500	2,000	997	1,496	1,997	1.001x - 3.342	1.000
R24	SKC	224-PCXR8	707893	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,005	1,504	2,012	1.008x - 11.430	0.999
R25	SKC	224-PCXR8	761052	01/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,002	1,493	2,010	1.006x - 8.771	1.000
R26	SKC	224-PCXR8	707956	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	997	1,504	1,997	1.001x - 2.663	1.000
R27	SKC	224-PCXR8	707398	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	996	1,495	2,001	1.007x - 19.305	0.999
R28	SKC	224-PCXR8	707481	03/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,013	1,507	2,004	0.996x + 9.887	1.000
R29	SKC	224-PCXR8	707402	04/04/2025	1,000	1,500	2,000	998	1,499	2,010	1.010x - 19.297	1.000
R30	SKC	224-PCXR8	093811	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,008	1,505	2,008	1.006x - 6.261	1.000
R31	SKC	224-PCXR8	093183	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,002	1,501	1,994	0.998x - 0.140	1.000
R32	SKC	224-PCXR8	671950	01/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,001	1,498	1,997	0.997x + 3.786	1.000
R33	SKC	224-PCXR4	626254	01/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,006	1,497	2,001	0.995x + 7.736	1.000
R34	SKC	224-PCXR4	626131	01/04/2025	1,000	1,500	2,000	994	1,506	2,006	1.009x - 17.998	1.000
R35	SKC	224-PCXR8	707460	01/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,006	1,505	2,014	1.010x - 14.668	0.999
R36	SKC	224-PCXR8	707446	04/04/2025	1,000	1,500	2,000	998	1,500	1,995	1.000x - 2.067	1.000
R37	SKC	224-PCXR8	707432	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,005	1,494	2,006	0.998x + 4.721	1.000
R38	SKC	224-PCXR8	707349	03/04/2025	1,000	1,500	2,000	996	1,511	2,007	1.012x - 19.485	0.999
R39	SKC	224-PCXR8	761095	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,005	1,505	2,008	1.004x - 4.026	1.000

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Personal Pump Calibration Report

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136833

Environmental Conditions

Temperature : 25 \pm 3 $^{\circ}$ C
Pressure : 1010 \pm 15 mmbar

Personal Pump Data				Calibration Data								
No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Flow Rate (ml/min)						Value From Calibration Curve	
					Setting			Actual (Q std.)				
					1	2	3	1	2	3	y	R ²
R40	SKC	224-PCXR4	612753	03/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,013	1,505	2,008	0.996x + 6.748	0.999
R41	SKC	224-PCXR4	626140	01/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,006	1,506	2,009	1.005x - 6.157	1.000
R42	SKC	224-PCXR4	626463	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,005	1,495	2,002	0.997x + 5.089	1.000
R43	SKC	224-PCXR4	626129	04/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,004	1,504	2,008	1.011x - 15.436	1.000
R44	SKC	224-PCXR4	602753	02/04/2025	1,000	1,500	2,000	999	1,492	2,001	1.004x - 13.988	0.999
R45	SKC	224-PCXR4	626137	03/04/2025	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	1,996	0.994x + 9.247	1.000

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscn.com, www.spscn.com

Rotameter Calibration Report (For Personal Pump High Flow Adjust)

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136164

Calibration Data

Rotameter Data			Calibration Data								
No.	Brand	Model	Date	Flow Rate (mL/min)						Value From Calibration Curve	
				Flow Rate (Reading)			Actual (Q std.)				
				1	2	3	1	2	3	y	R ²
H-R01	Dwyer	VFB-65	02/04/2025	500	1,000	2,000	499.6	998.8	2004.8	1.001x - 3.678	1.000
H-R02	Dwyer	VFB-65	02/04/2025	500	1,000	2,000	501.7	997.1	1991.5	0.998x + 0.386	0.999
H-R03	Dwyer	VFB-65	01/04/2025	500	1,000	2,000	499.8	999.7	1992.8	1.000x + 1.316	1.000
H-R04	Dwyer	VFB-65	04/04/2025	500	1,000	2,000	500.2	999.4	1989.2	0.999x + 1.870	0.999
H-R05	Dwyer	VFB-65	04/04/2025	500	1,000	2,000	499.9	1000.8	1994.5	1.000x + 0.815	1.000
H-R06	Dwyer	VFB-65	03/04/2025	500	1,000	2,000	500.5	1001.3	1990.7	0.997x + 4.894	0.999

Calibrated by :

Adul Dangklom
 (Mr.Adul Dangklom)

Approved by :

(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Calibration Report					
Non-Dispersive Infrared CO Analyzer					
Date :	05 May 2025	Brand :	API	Model :	300E
No.	CO-R01			Serial No.	704
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: Teledyne			Model	: 700E
Last Cal. Date	: 28 October 2024			Serial No.	: 201-5
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Carbon Monoxide (CO)			Cylinder No.	: D711839
Certified Date	: 14 March 2024	Expired Date	: 14 March 2032	Cylinder Conc.	: 4,580 ppm
Calibrating Condition					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
				% RH	50
Calibration Setting					
Span	Initial Reading (Before Adj.), PPM			Final Reading (After Adj.), PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	
Zero	0	0.11	-	0	
CO Span	40.00	40.09	0.225	40.00	
API Model 300E CO Analyzer Check List					
Parameter	Observed Value	Units	Nominal Range		
Range	50	PPM	0-1000 ppm		
Stability	0.10	PPM	< 1 ppm With Zero Air		
CO Measure	4016.4	mV	2500-4800 mV		
CO Reference	3947.9	mV	2500-4800 mV		
Measure/Reference Ratio	1.180	-	1.1-1.3 W/Zero Air		
Sample Pressure	28.5	In-Hg-A	~2" < Ambient Absolute Pressure		
Sample Flow	809	CC/Min	800 ± 10%		
Sample Temperature	48.5	°C	48 ± 4		
Bench Temperature	48.2	°C	48 ± 2		
Wheel Temperature	68.4	°C	68 ± 2		
Box Temperature	30.6	°C	Ambient Temp + 7 ± 10		
Photo-Drive	3034.3	mV	250 mV to 4750 mV		
Slope	1.017	-	1.0 ± 0.3		
Offset	0.2	-	0 ± 0.3		

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr.Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

Customer : <u>S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd</u>	Date Tested: <u>January 6, 2025</u>	
	Recommendation Recertification	
Address : <u>7 Soi Phaholyothin 24</u>	Period <u>6</u> Months	
<u>Paholyothin Road</u>	Recertification Due: <u>July 6, 2025</u>	
<u>Jompol Chatuchak, Bangkok 1090</u>	Date Last Certified: <u>July 4, 2024</u>	
User Name: <u>K.Phenpha Vipasthawatt</u>	Visit Number: <u>2 of 2</u>	
Phone: <u>083-9269252</u>	PerkinElmer Phone: <u>02-719-6420 ext 206</u>	
Fax: <u>02-513-4221</u>	PerkinElmer Fax: <u>02-318-5597</u>	

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	SERIAL NUMBER	
<u>OPTIMA 5300DV</u>	<u>077C7042401</u>	
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
<u>IPV Methods</u>		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
<u>Multielement Standard</u>	<u>N069-1579</u>	<u>December 30, 2025</u>
<u>Wavecal Solution</u>	<u>N058-2152</u>	<u>April 30, 2025</u>
<u>VIS Wavecal solution</u>	<u>N930-2946</u>	<u>December 30, 2025</u>
<u>Instrument Cal. STD4</u>	<u>N930-0221</u>	<u>August 30, 2025</u>
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
<u>2 % HNO3</u>		
<u>10 % HNO3</u>		



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401**DATE TESTED** January 6, 2025**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ N/A**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER : 077C7042401DATE TESTED : January 6, 2025

PARAMETER	SPECIFICATION			FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV	As 193.696 nm	≤ 0.007		<u>0.00519</u>
	Ni 231.604 nm	≤ 0.008		<u>0.00667</u>
	Ni 341.476 nm	≤ 0.012		<u>0.00757</u>
Spectral Resolution : VIS	La 408.672 nm	≤ 0.020		<u>0.01621</u>
	Ba 455.403 nm	≤ 0.025		<u>0.02183</u>
Precision				
	As 193.656 nm	% RSD < 1.0		<u>0.51</u> %
	Zn 213.856 nm	% RSD < 1.0		<u>0.48</u> %
	Mn 257.610 nm	% RSD < 1.0		<u>0.03</u> %
	La 379.478 nm	% RSD < 1.0		<u>0.05</u> %
	Ba 455.403 nm	% RSD < 1.0		<u>0.07</u> %
	Ba 493.408 nm	% RSD < 1.0		<u>0.04</u> %
Detection Limits : Axial	Tl 190.080 nm	3(sd)		<u>10.65</u> ppb
	As 193.696 nm	3(sd)		<u>2.48</u> ppb
	Pb 220.353 nm	3(sd)		<u>3.09</u> ppb
Detection Limits : Radial	As 193.696 nm	3(sd)		<u>12.41</u> ppb
	Zn 213.856 nm	3(sd)		<u>0.91</u> ppb
	Mn 257.610 nm	3(sd)		<u>0.13</u> ppb
	La 379.478 nm	3(sd)		<u>4.74</u> ppb
	Ba 455.403 nm	3(sd)		<u>0.10</u> ppb
	Ba 493.408 nm	3(sd)		<u>0.18</u> ppb
BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)	Cd 226.502 nm	≤ 150 ppb		<u>14.22</u>
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 45 ppb		<u>6.14</u>



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401DATE TESTED January 6, 2025**Remarks :**

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.**Authorized Representative:**

(Wiphan Promlumda)

Service Engineer

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

Customer :	<u>S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd</u>	Date Tested:	<u>January 6, 2025</u>
Address :	<u>7 Soi Phaholyothin 24</u>	Recommendation Recertification	
	<u>Paholyothin Road</u>	Period	<u>6</u> Months
	<u>Jompol Chatuchak, Bangkok 10900</u>	Recertification Due:	<u>July 6, 2025</u>
User Name:	<u>K.Phenpha Vipasthawatt</u>	Date Last Certified:	<u>July 4, 2024</u>
Phone:	<u>083-9269252</u>	Visit Number:	<u>1 OF 2</u>
Email:	<u></u>	PerkinElmer Phone:	<u>02-719-6420 ext 204</u>
		PerkinElmer Fax:	<u>02-318-5597</u>

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
<u>PinAAcle 900T</u>	<u>PTCS14111103</u>	<u>Wiblab V5.1</u>
<u>AS 900</u>	<u></u>	<u></u>
<u></u>	<u></u>	<u></u>
<u></u>	<u></u>	<u></u>
<u></u>	<u></u>	<u></u>
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
<u>Copper</u>	<u>N9300183</u>	<u>APR 30 2025</u>
<u>GFAAS Mixed standard</u>	<u>N9300244</u>	<u>FEB 28 2025</u>
<u>MG0-042</u>	<u>N101-3000</u>	<u></u>
<u>MG2-045</u>	<u>N101-3002</u>	<u></u>
<u></u>	<u></u>	<u></u>

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
1. INSTRUMENT CHECKS			
A. The Mirror and Lenses Condition			<input type="text" value="OK"/>
B. Grating Condition			<input type="text" value="OK"/>
C. Replace or Clean Dust Filter			<input type="text" value="OK"/>
D. Cleaning the Contact Cylinders			<input type="text" value="OK"/>
E. Cleaning the Furnace Windows			<input type="text" value="OK"/>
F. Cleaning the Burner Head			<input type="text" value="OK"/>
G. Cleaning the Nebulizer			<input type="text" value="OK"/>
H. Cleaning the Drain System			<input type="text" value="OK"/>
2. AUTOSAMPLE CHECK			
A. Sampling and Arm			<input type="text" value="OK"/>
B. Sampling & Rinse Pump			<input type="text" value="OK"/>
C. Sample Position & Clean			<input type="text" value="OK"/>
3. COOLING SYSTEM CHECKS			
A. Clean and Change Distill water			<input type="text" value="OK"/>
B. Themensor			<input type="text" value="OK"/>
4. FIAS CHECKS			
A. Pump and 5 Port Valve			<input type="text" value="N/A"/>
B. Chemifold and Tubing			<input type="text" value="N/A"/>
C. Power Supply			<input type="text" value="N/A"/>
D. Flow meter and Gas system			<input type="text" value="N/A"/>

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
PARAMETER		SPECIFICATION	ACTUAL VAULE
A. Flame Mode Tests			
1. Detector-Linearity with Barium (553.55 nm)			
Neutral Density Filter 0.2 :	0.2042	Abs. + 5%	0.2029 Abs.
Neutral Density Filter 1.0 :	0.9798	Abs. + 5%	1.0137 Abs.
2. Baseline Noise at 1 Abs with Barium (553.55 nm)			
(at an integration time of 0.5 seconds			
and 99 replicates)			
	SD ≤ 0.010 Abs.		0.0016 Abs.
3. AA Baseline with Copper (Cu 324.75 nm)			
(at an integration time of 0.5 seconds			
and 99 replicates)			
	SD ≤ 0.001 Abs.		0.0002 Abs.
4. D ₂ Background Compensation (Copper 324.75 nm)			
with Neutral Density Filter 1.0	Absorbance ≤ 0.010 Abs		0.0020 Abs.
5. AA-BG Baseline Noise with Copper (324.75 nm)			
(at an integration time of 2.0 seconds			
and 99 replicates)			
	SD ≤ 0.005 Abs.		0.0002 Abs.
6. AA-BG Baseline Noise with Arsenic (193.70 nm)			
(at an integration time of 2.0 seconds			
and 99 replicates)			
	SD ≤ 0.005 Abs.		0.0007 Abs.

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	<u>PTCS14111103</u>	DATE TESTED	<u>January 6, 2025</u>
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
7. Flame Interlock Shutdown	Shutdown correct?	<div>OK</div>	
8. Flame Sensitivity with Copper (324.75 nm)			
(5 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds			
10 replicates, standard burner and Stainless stell nebulizer)			
	Sensitivity ≥ 0.250 Abs.	<u>0.3115</u>	Abs.
(2 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds			
10 replicates, standard burner and High sensitivity nebulizer)			
	Sensitivity ≥ 0.250 Abs.	<u>N/A</u>	Abs.

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
B. THGA Tests			
1. Furnace Gas Flows			
Internal Flow	250 ± 25 mL/min	250	mL/min
External Flow	100 ± 10 mL/min	100	mL/min
2. Chromium Baseline Noise (357.87 nm)			
(mesure 5 furnace dry firings without any sample)			
	Baseline ≤ 0.005 Int.Abs	0.0012	
	SD ≤ 0.005 Int.Abs	0.0002	Int.Abs.
3. Chromium Characteristic Mass(m ₀) and Precition (357.87 nm)			
(measure 5 furnace firing using 20 ul			
sample injections of 10 ug/L Cr standard)			
	m0 Results ≤ 7.0 pg/0.0044A-s	5.4	pg/0.0044A-s
	Precision ≤ 2.0%	1.15	%
4. Copper Characteristic Mass(m ₀) and Zeeman Ratio (324.75 nm)			
(measure 5 furnace firing using 20 ul			
sample injections of 25 ug/L Cu standard)			
	m0 Results ≤ 16.5 pg/0.0044A-s	14.4	pg/0.0044A-s
	Zeeman Ratio 0.52 + 0.04	0.542	

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER PTCS14111103 **DATE TESTED** January 6, 2025

Remarks :

- Neutral Density Filter refer to data sheet

- Zeeman Ratio =
$$\frac{\text{Atomic Signal(peak area)}}{\text{Atomic Signal(peak area)+Background Signal(peak area)}}$$

= 0.1635/0.1635+0.1378
0.542

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



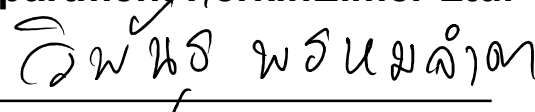
does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:



(Wiphan Promlumda)

Service Engineer



Certificate of Calibration

Aquion: Anion (ID#894)

This certificate is to verify that instrument below are calibrated
by Archemica Lab Co.,Ltd.

AQUION S/N : 190840059

AS-DV S/N : 190915235

for

S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.



Operator Signature: _____

บริษัท อาร์เคมีกา แล็บ จำกัด
ARCHEMICA LAB CO.,LTD.

Date: June 24, 2024

(Mr. Ponwut Kornthongnimit)

Test Engineer

ลำดับที่ 3

คุณภาพน้ำ

**QUALITY CALIBRATION CO., LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584



CERTIFICATE No : 24E6416

REFERENCE No : 73694-1

PAGE : 1 OF 3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : pH METER

MANUFACTURER : HANNA

MODEL : HI 3512

SERIAL No : TH118035

ID No : pH 04/56

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 27-Jun-24

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 27-Jun-24

RECEIVED DATE : 24-Jun-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

**QUALITY CALIBRATION CO., LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkac, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 24E6416

PAGE : 2 OF 3

Calibration Report

EQUIPMENT : pH METER
MANUFACTURER : HANNA
ID No : pH 04/56
RECEIVED DATE : 24-Jun-24
AMBIENT TEMPERATURE : 23 ° C ± 3 ° C

MODEL : HI 3512
SERIAL NUMBER : TH118035
CALIBRATION DATE : 27-Jun-24
RELATIVE HUMIDITY : 50 % RH ± 10% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD BASED ON WI-TQ-062 AND WI-TQ-063. THE DISPLAY UNIT WAS TESTED BY GENERATING STANDARD VOLTAGE TO THE UNIT AND READING THE VALUE COMPARED WITH THE CALCULATED VALUE. THE DISPLAY AND ELECTROD WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

<u>INSTRUMENT</u>	<u>MODEL</u>	<u>SERIAL No/</u> <u>LOT No</u>	<u>CERTIFICATE No</u>	<u>DUE DATE</u>
1) pH STANDARD SOLUTION	00651-06	CC784945	4880-14413915	24-Aug-25
2) pH STANDARD SOLUTION	00651-08	CC785578	4881-14430633	31-Aug-25
3) pH STANDARD SOLUTION	00651-10	CC787086	4882-14483317	21-Sep-25
4) PROCESS CALIBRATOR	CA150	91S6079	24E1251	09-Apr-25
5) BATH	260014	1247 48074	23T9014	13-Sep-24
6) THERMOMETER WITH PROBE	421504	55000379	23T9623	13-Sep-24

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO SI UNIT MAINTAINED AT :-
 - NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY, USA.
 - NATIONAL INSTUTITE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : ADJUSTMENT**1. DISPLAY UNIT ONLY**SLOPE FACTOR $k = 2.303 RT/F = 59 \text{ mV/pH}$

mV APPLIED	UUC READING (mV)	CORRECTION (mV)	UUC READING (pH)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± mV)	COVERAGE FACTOR k
414.11	414.8	-0.69	-0.115	0.15	2.00
354.95	355.5	-0.55	0.884	0.15	2.00
295.80	296.4	-0.60	1.885	0.15	2.00
236.64	237.1	-0.46	2.886	0.15	2.00
177.48	178.0	-0.52	3.887	0.15	2.00
118.32	118.8	-0.48	4.887	0.15	2.00
59.16	59.6	-0.44	5.887	0.15	2.00
0.00	0.4	-0.40	6.888	0.15	2.00
-59.16	-58.7	-0.46	8.101	0.15	2.00
-118.32	-117.9	-0.42	9.345	0.15	2.00
-177.48	-177.4	-0.08	10.589	0.15	2.00
-236.64	-236.4	-0.24	11.834	0.15	2.00
-295.80	-294.5	-1.30	13.077	0.15	2.00
-354.95	-354.7	-0.25	14.322	0.15	2.00
-414.11	-413.9	-0.21	15.565	0.15	2.00

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 24E6416

PAGE : 3 OF 3

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :

2. DISPLAY UNIT WITH pH ELECTRODE S/N: 09081C6M

STANDARD pH BUFFER SOLUTION (pH)	UUC READING (pH)	CORRECTION (pH)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (\pm pH)	COVERAGE FACTOR k
4.015	4.011	0.004	3.905	0.012	2.00
7.003	7.003	0.000	6.972	0.012	2.00
10.009	10.014	-0.005	9.570	0.014	2.00

3. DISPLAY UNIT WITH TEMPERATURE

STANDARD READING ($^{\circ}$ C)	UUC READING ($^{\circ}$ C)	CORRECTION ($^{\circ}$ C)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (\pm $^{\circ}$ C)	COVERAGE FACTOR k
25.004	25.0	0.004	---	0.0085	2.00

4. PERCENT SLOPE 100%

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : HANNA
MODEL / TYPE : HI3512/HI1332/HI7662-T
SERIAL NO. : 08685754/11250B7M/092806BN[PH04/56]
CLID. NO. : 272501562
JOB CONTROL NO. : 250617070523
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD, JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 17 June 2025

DATE OF ISSUED : 20 June 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
20 June 2025



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to
the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **pH METER**
MANUFACTURER : **HANNA**
MODEL / TYPE : **HI3512/HI1332/HI7662-T**
SERIAL NO. : **08685754/11250B7M/092806BN[PH04/56]**
DATE OF CALIBRATION : **18 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-04** [Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
4. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-250-D S/N. PO00043543-1-10-1.





CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q24120999, Due Date 26 November 2025.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1042/67, Due Date 16 October 2025.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0146-24, Due Date 28 October 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
4.003	4.005	168.2	-0.002	0.010	2,00
7.005	7.010	-8.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.010	-177.7	+0.005	0.014	2,00

Technical Note. Setting function CAL 3 point (4,7,10).

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.07

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe \varnothing 3 mm

Materials : Metal Sheath.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clccalibration



CERTIFICATE No : 24M2227

REFERENCE No : 72448-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA05/50

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 08-Mar-24

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 14-Mar-24

RECEIVED DATE : 08-Mar-24



CERTIFICATE No : 24M2227

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS105DU
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905
ID No : BA05/50 RECEIVED DATE : 08-Mar-24
AIR PRESSURE : 1010mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 08-Mar-24
AMBIENT TEMPERATURE : 25°C \pm 1°C RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	M2302013S	02-Feb-25
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	M2302014S	02-Feb-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

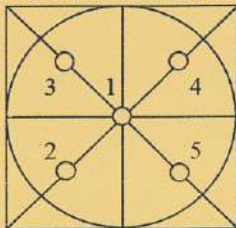
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000055 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000065
0.02	0.02001	-0.00001	0.000065
0.10	0.10002	-0.00002	0.000066
0.20	0.20001	-0.00001	0.000066
0.50	0.50001	-0.00001	0.000065
1.00	1.00003	-0.00003	0.000066
2.00	2.00001	-0.00001	0.000067
5.00	5.00001	-0.00001	0.000068
10.00	9.99994	0.00006	0.000070
20.00	20.00008	-0.00008	0.000078
50.00	50.0000	0.0000	0.00013
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0001	-0.0001	0.00022

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	50.0000
2	50.0000
3	50.0000
4	50.0000
5	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE No : 25M2254

REFERENCE No : 76365-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA05/50

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 13-Mar-25

RECEIVED DATE : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





CERTIFICATE No : 25M2254

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS105DU
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905
ID No : BA05/50 RECEIVED DATE : 07-Mar-25
AIR PRESSURE : 1009mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 07-Mar-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24°C \pm 1°C RELATIVE HUMIDITY : 54 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 120 g WAS 0.000055 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000065
0.02	0.01999	0.00001	0.000065
0.10	0.10001	-0.00001	0.000066
0.20	0.20001	-0.00001	0.000066
0.50	0.50002	-0.00002	0.000065
1.00	1.00003	-0.00003	0.000066
2.00	2.00001	-0.00001	0.000067
5.00	5.00002	-0.00002	0.000068
10.00	10.00000	0.00000	0.000070
20.00	20.00004	-0.00004	0.000078
50.00	50.00000	0.00000	0.00013
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0002	-0.0002	0.00022

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	50.0000
2	50.0000
3	50.0000
4	50.0000
5	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERT.No.: HS-V015C

Calibration Date : 20 Mar 24
 Submitted by : ASIA LAB @ CONSULTANT CO.,LTD
 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12,
 Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160

Avg Room Temp : 20 °C
 Avg Water Temp : 20 °C
 Air Pressure : 760.00 mmHg
 Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5000
 S/N : 15B100751
 Probe : YSI 5010
 S/N : 22D100097
 ID NO. : -
 Air Temp ref : S/N. F8065C26
 Barometric ref : S/N. F8065C26
 Water Temp ref : S/N. 11430
 Technician : Kittipong M.

Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.08	(PASS)	-

Mean Measurement	9.08	mg/l	-	-
Inaccuracy	0.01	mg/l	-	-

Overall Status (PASS)

Manufacturer Specification

Accuracy = +/- 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.



Technician Signature
 (Kittipong Maekwong)



Laboratory Manager
 (Supreecha Sumaritam)

CERT.No.: HS-W015C

Calibration Date : 18 Mar 25
 Submitted by : S.P.S CONSULTING SERVICE CO.,LTD
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol,
 Chatuchak, Bangkok, Thailand 10900

Avg Room Temp : 20 °C
 Avg Water Temp : 20 °C
 Air Pressure : 760.00 mmHg
 Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5000
 S/N : 15B100751
 Probe : YSI 5010
 S/N : 22D100097
 ID NO. : -
 Air Temp ref : S/N. F8065C26
 Barometric ref : S/N. F8065C26
 Water Temp ref : -
 ID NO. HS001
 Technician : Kittipong M.

Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.07	(PASS)	-

Mean Measurement	9.07	mg/l	-	-
Inaccuracy	0.02	mg/l	-	-

Overall Status (PASS)

Manufacturer Specification

Accuracy = +/- 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.



Technician Signature
 (Kittipong Maekwong)



Laboratory Manager
 (Natenapha Pisatkunchon)

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkai, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 24T0774

REFERENCE No : 71986-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : COD REACTOR

MANUFACTURER : HACH

MODEL : DRB 200

SERIAL No : 15110C0235

ID No : CRB 05/59

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 5-Feb-24

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 5-Feb-24

RECEIVED DATE : 5-Feb-24



CERTIFICATE No : 24T0774

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : COD REACTOR
MANUFACTURER : HACH
ID NUMBER : CRB 05/59
RECEIVED DATE : 5-Feb-24
AMBIENT TEMPERATURE : 23° C ± 1° C

MODEL : DRB 200
SERIAL NUMBER : 15110C0235
CALIBRATION DATE : 5-Feb-24
RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

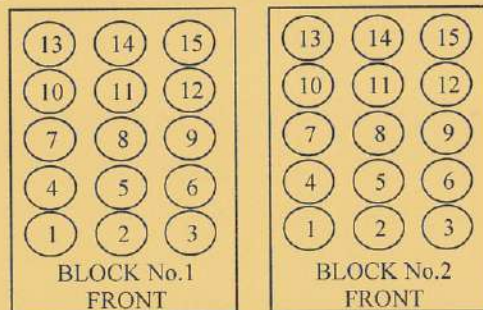
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT TEMPERATURE RECORDER WITH THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON 15 POINTS AND LOCATED ONE THERMOCOUPLE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE REACTOR AND PLACED THE EIGHTH THERMOCOUPLE AT THE CENTER OF THE REACTOR.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K	HYDRA 2635A	8009008	23T6640	14-Jul-24

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Block No.	1	2
Controller temperature (°C)	145	145
Indicating Temperature	145	145
Measured Temperature (°C) at Spread Locations	1	150.2
	2	150.2
	3	150.2
	4	149.9
	5	150.1
	6	150.7
	7	149.9
	8	149.9
	9	150.8
	10	149.5
	11	150.2
	12	150.0
	13	149.5
	14	149.5
	15	149.6
Uncertainty of Measurement(± °C)	0.86	0.86

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 25T0520

REFERENCE No : 75853-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : COD REACTOR

MANUFACTURER : HACH

MODEL : DRB 200

SERIAL No : 15110C0497

ID No : DRB 05/59

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 27-Jan-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 27-Jan-25

RECEIVED DATE : 15-Jan-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



F-G010 REV : 03



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 25T0520

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : COD REACTOR
MANUFACTURER : HACH
ID NUMBER : DRB 05/59
RECEIVED DATE : 15-Jan-25
AMBIENT TEMPERATURE : 23° C ± 1° C
MODEL : DRB 200
SERIAL NUMBER : 15110C0497
CALIBRATION DATE : 27-Jan-25
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

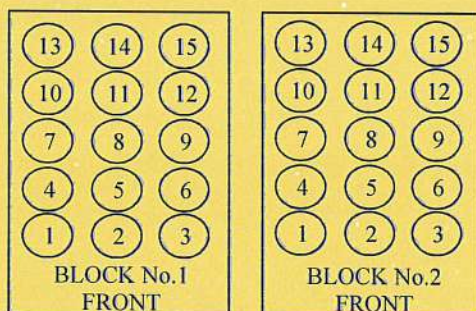
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON POINTS AND LOCATED AS THE PICTURE.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K	HYDRA 2635A	6635300	24T6468	26-Jun-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



Block No.		1	2
Calibration Point (°C)		150	150
Controller temperature (°C)		144	144
Indicating Temperature		144	144
Measured Temperature (° C) at Spread Locations	1	150.01	149.57
	2	150.69	150.44
	3	150.40	149.46
	4	150.22	149.89
	5	150.27	149.75
	6	150.51	150.45
	7	150.24	150.03
	8	150.20	150.08
	9	150.14	150.14
	10	149.70	149.83
	11	149.58	149.89
	12	149.46	149.79
	13	148.77	149.03
	14	148.99	149.14
	15	149.02	149.62
Uncertainty of Measurement(± °C)		0.87	0.87

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 10 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

Customer : <u>S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd</u>	Date Tested: <u>January 6, 2025</u>	
	Recommendation Recertification	
Address : <u>7 Soi Phaholyothin 24</u>	Period <u>6</u> Months	
<u>Paholyothin Road</u>	Recertification Due: <u>July 6, 2025</u>	
<u>Jompol Chatuchak, Bangkok 1090</u>	Date Last Certified: <u>July 4, 2024</u>	
User Name: <u>K.Phenpha Viphasthawat</u>	Visit Number: <u>2 of 2</u>	
Phone: <u>083-9269252</u>	PerkinElmer Phone: <u>02-719-6420 ext 206</u>	
Fax: <u>02-513-4221</u>	PerkinElmer Fax: <u>02-318-5597</u>	

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	SERIAL NUMBER	
<u>OPTIMA 5300DV</u>	<u>077C7042401</u>	
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
<u>IPV Methods</u>		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
<u>Multielement Standard</u>	<u>N069-1579</u>	<u>December 30, 2025</u>
<u>Wavecal Solution</u>	<u>N058-2152</u>	<u>April 30, 2025</u>
<u>VIS Wavecal solution</u>	<u>N930-2946</u>	<u>December 30, 2025</u>
<u>Instrument Cal. STD4</u>	<u>N930-0221</u>	<u>August 30, 2025</u>
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
<u>2 % HNO3</u>		
<u>10 % HNO3</u>		



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401
DATE TESTED January 6, 2025
1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ N/A

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER : 077C7042401
DATE TESTED : January 6, 2025

PARAMETER		SPECIFICATION		FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV	As	193.696 nm	≤ 0.007	<u>0.00519</u>	
	Ni	231.604 nm	≤ 0.008	<u>0.00667</u>	
	Ni	341.476 nm	≤ 0.012	<u>0.00757</u>	
Spectral Resolution : VIS	La	408.672 nm	≤ 0.020	<u>0.01621</u>	
	Ba	455.403 nm	≤ 0.025	<u>0.02183</u>	
Precision					
	As	193.656 nm	% RSD < 1.0	<u>0.51</u>	%
	Zn	213.856 nm	% RSD < 1.0	<u>0.48</u>	%
	Mn	257.610 nm	% RSD < 1.0	<u>0.03</u>	%
	La	379.478 nm	% RSD < 1.0	<u>0.05</u>	%
	Ba	455.403 nm	% RSD < 1.0	<u>0.07</u>	%
	Ba	493.408 nm	% RSD < 1.0	<u>0.04</u>	%
Detection Limits : Axial	Tl	190.080 nm	3(sd)	<u>10.65</u>	ppb
	As	193.696 nm	3(sd)	<u>2.48</u>	ppb
	Pb	220.353 nm	3(sd)	<u>3.09</u>	ppb
Detection Limits : Radial	As	193.696 nm	3(sd)	<u>12.41</u>	ppb
	Zn	213.856 nm	3(sd)	<u>0.91</u>	ppb
	Mn	257.610 nm	3(sd)	<u>0.13</u>	ppb
	La	379.478 nm	3(sd)	<u>4.74</u>	ppb
	Ba	455.403 nm	3(sd)	<u>0.10</u>	ppb
	Ba	493.408 nm	3(sd)	<u>0.18</u>	ppb
BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)	Cd	226.502 nm	≤ 150 ppb	<u>14.22</u>	
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn	257.610 nm	≤ 45 ppb	<u>6.14</u>	



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401DATE TESTED January 6, 2025**Remarks :**

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.**Authorized Representative:**

(Wiphan Promlumda)

Service Engineer

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

Customer :	<u>S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd</u>	Date Tested:	<u>January 6, 2025</u>
Address :	<u>7 Soi Phaholyothin 24</u>	Recommendation Recertification	
	<u>Paholyothin Road</u>	Period	<u>6</u> Months
	<u>Jompol Chatuchak, Bangkok 10900</u>	Recertification Due:	<u>July 6, 2025</u>
User Name:	<u>K.Phenpha Vipasthawatt</u>	Date Last Certified:	<u>July 4, 2024</u>
Phone:	<u>083-9269252</u>	Visit Number:	<u>1 OF 2</u>
Email:	<u></u>	PerkinElmer Phone:	<u>02-719-6420 ext 204</u>
		PerkinElmer Fax:	<u>02-318-5597</u>

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
<u>PinAAcle 900T</u>	<u>PTCS14111103</u>	<u>Wiblab V5.1</u>
<u>AS 900</u>	<u></u>	<u></u>
<u></u>	<u></u>	<u></u>
<u></u>	<u></u>	<u></u>
<u></u>	<u></u>	<u></u>
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
<u>Copper</u>	<u>N9300183</u>	<u>APR 30 2025</u>
<u>GFAAS Mixed standard</u>	<u>N9300244</u>	<u>FEB 28 2025</u>
<u>MG0-042</u>	<u>N101-3000</u>	<u></u>
<u>MG2-045</u>	<u>N101-3002</u>	<u></u>
<u></u>	<u></u>	<u></u>

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
1. INSTRUMENT CHECKS			
A. The Mirror and Lenses Condition			<input type="text" value="OK"/>
B. Grating Condition			<input type="text" value="OK"/>
C. Replace or Clean Dust Filter			<input type="text" value="OK"/>
D. Cleaning the Contact Cylinders			<input type="text" value="OK"/>
E. Cleaning the Furnace Windows			<input type="text" value="OK"/>
F. Cleaning the Burner Head			<input type="text" value="OK"/>
G. Cleaning the Nebulizer			<input type="text" value="OK"/>
H. Cleaning the Drain System			<input type="text" value="OK"/>
2. AUTOSAMPLE CHECK			
A. Sampling and Arm			<input type="text" value="OK"/>
B. Sampling & Rinse Pump			<input type="text" value="OK"/>
C. Sample Position & Clean			<input type="text" value="OK"/>
3. COOLING SYSTEM CHECKS			
A. Clean and Change Distill water			<input type="text" value="OK"/>
B. Themensor			<input type="text" value="OK"/>
4. FIAS CHECKS			
A. Pump and 5 Port Valve			<input type="text" value="N/A"/>
B. Chemifold and Tubing			<input type="text" value="N/A"/>
C. Power Supply			<input type="text" value="N/A"/>
D. Flow meter and Gas system			<input type="text" value="N/A"/>

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
PARAMETER		SPECIFICATION	ACTUAL VAULE
A. Flame Mode Tests			
1. Detector-Linearity with Barium (553.55 nm)			
Neutral Density Filter 0.2 :	0.2042	Abs. \pm 5%	0.2029 Abs.
Neutral Density Filter 1.0 :	0.9798	Abs. \pm 5%	1.0137 Abs.
2. Baseline Noise at 1 Abs with Barium (553.55 nm)			
(at an integration time of 0.5 seconds			
and 99 replicates)			
	SD \leq 0.010 Abs.		0.0016 Abs.
3. AA Baseline with Copper (Cu 324.75 nm)			
(at an integration time of 0.5 seconds			
and 99 replicates)			
	SD \leq 0.001 Abs.		0.0002 Abs.
4. D ₂ Background Compensation (Copper 324.75 nm)			
with Neutral Density Filter 1.0	Absorbance \leq 0.010 Abs		0.0020 Abs.
5. AA-BG Baseline Noise with Copper (324.75 nm)			
(at an integration time of 2.0 seconds			
and 99 replicates)			
	SD \leq 0.005 Abs.		0.0002 Abs.
6. AA-BG Baseline Noise with Arsenic (193.70 nm)			
(at an integration time of 2.0 seconds			
and 99 replicates)			
	SD \leq 0.005 Abs.		0.0007 Abs.

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	<u>PTCS14111103</u>	DATE TESTED	<u>January 6, 2025</u>
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
7. Flame Interlock Shutdown	Shutdown correct?	<div>OK</div>	
8. Flame Sensitivity with Copper (324.75 nm)			
(5 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds			
10 replicates, standard burner and Stainless stell nebulizer)			
	Sensitivity ≥ 0.250 Abs.	<u>0.3115</u>	Abs.
(2 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds			
10 replicates, standard burner and High sensitivity nebulizer)			
	Sensitivity ≥ 0.250 Abs.	<u>N/A</u>	Abs.

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
B. THGA Tests			
1. Furnace Gas Flows			
Internal Flow	250 ± 25 mL/min	250	mL/min
External Flow	100 ± 10 mL/min	100	mL/min
2. Chromium Baseline Noise (357.87 nm)			
(mesure 5 furnace dry firings without any sample)			
	Baseline ≤ 0.005 Int.Abs	0.0012	
	SD ≤ 0.005 Int.Abs	0.0002	Int.Abs.
3. Chromium Characteristic Mass(m ₀) and Precition (357.87 nm)			
(measure 5 furnace firing using 20 ul			
sample injections of 10 ug/L Cr standard)			
	m0 Results ≤ 7.0 pg/0.0044A-s	5.4	pg/0.0044A-s
	Precision ≤ 2.0%	1.15	%
4. Copper Characteristic Mass(m ₀) and Zeeman Ratio (324.75 nm)			
(measure 5 furnace firing using 20 ul			
sample injections of 25 ug/L Cu standard)			
	m0 Results ≤ 16.5 pg/0.0044A-s	14.4	pg/0.0044A-s
	Zeeman Ratio 0.52 + 0.04	0.542	

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER PTCS14111103 DATE TESTED January 6, 2025

Remarks :

- Neutral Density Filter refer to data sheet

- Zeeman Ratio = $\frac{\text{Atomic Signal(peak area)}}{\text{Atomic Signal(peak area)+Background Signal(peak area)}}$
= 0.1635/0.1635+0.1378
0.542

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



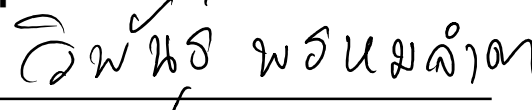
does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:



(Wiphan Promlumda)

Service Engineer

Cert. No. : SP24020

Pages 1 of 3

Calibration Certificate

Equipment : UV-VIS SPECTROPHOTOMETER
Manufacturer : PERKINELMER
Model : LAMBDA 25
Serial No.: 501S14123010
ID No.: SP03/58
Calibration Mode : WAVELENGTH ACCURACY
PHOTOMETRIC ACCURACY

Condition As Found : GOOD

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN ROAD,
CHOMPHON, CHATUCHAK,
BANGKOK 10900, THAILAND.

Location : WET CHEMISTRY LABORATORY IV

Ambient Temperature : (28.1 ± 5) °C
Relative Humidity : (47.2 ± 25) %

Received Date : 27 AUGUST 2024
Calibration Date : 27 AUGUST 2024
Date of Issue : 27 AUGUST 2024

Calibrated by :

Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :


(Thanakul Petchurai)

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Banglumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : SP24020

Job No. : VC67SP0013

Pages : 2 of 3

Calibration Method :

This instrument was calibrated by using on-site calibration procedure In-house method : CP-SP-01

The calibration procedure to direct measurement wavelength accuracy by using wavelength standard solution, Photometric accuracy by using absorbance standard filter and absorbance standard solution

The calibration procedure used was based on ASTM E275-01, ASTM E925-02

Condition of this result of calibration :

1. Certified reference materials

Material	Ref. type	Cell serial No.	Cert. No.	Due Date
Holmium liquid	RM-HL	29706	106864	01/11/2024
Didymium liquid	RM-DL	28912	106905	02/11/2024
Neutral density filter	RM-1N2N3N	13877	106918	03/11/2024
Potassium dichromate solutions	RM-0204060810	14204	106902	02/11/2024
Potassium Iodide solution	-	KI-0701-001	CI-0185-24	14/05/2026

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 The UK National Physical Laboratory (NPL)

3.2 The National Institute of Standards and Technology, NIST.

Result of calibration : Wavelength Accuracy

(Without adjustment)

Material	Certified Values of Reference Material (nm)	UUC* Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty ± (nm)	k Factor
RM-HL	278.13	278.3	0.17	0.16	2.00
	361.25	361.4	0.15	0.16	2.00
	467.82	467.7	-0.12	0.16	2.00
	536.56	536.5	-0.06	0.16	2.00
	640.50	640.4	-0.10	0.16	2.00
RM-DL	740.09	739.9	-0.19	0.16	2.00
	864.94	865.2	0.26	0.16	2.00

UUC* = Unit Under Calibration

G. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : SP24020

Job No. : VC67SP0013

Pages : 3 of 3

Result of calibration : Photometric Accuracy

(Without adjustment)

Material	Wavelength (nm)	Filter S/N	Nominal Absorbance (A)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	k Factor
Neutral Density glass filter	440.0	29360	1.0	1.0517	1.0550	0.0033	0.0029	2.00
		29914	0.7	0.7445	0.7460	0.0015	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5416	0.5431	0.0015	0.0030	2.00
	546.1	29360	1.0	0.9821	0.9820	-0.0001	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6961	0.6958	-0.0003	0.0028	2.00
		29381	0.5	0.5073	0.5080	0.0007	0.0029	2.00
	590.0	29360	1.0	1.0222	1.0210	-0.0012	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.7237	0.7221	-0.0016	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5361	0.5361	0.0000	0.0031	2.00
	635.0	29360	1.0	0.9753	0.9745	-0.0008	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6910	0.6900	-0.0010	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5211	0.5210	-0.0001	0.0032	2.00
Material	Wavelength (nm)	Solution (mg/l)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	k Factor	
RM-0204060810	235.0	20	0.2422	0.2418	-0.0004	0.0101	2.00	
		40	0.4866	0.4852	-0.0014	0.0115	2.00	
		60	0.7414	0.7389	-0.0025	0.0067	2.00	
		80	0.9858	0.9842	-0.0016	0.0093	2.00	
		100	1.2442	1.2414	-0.0028	0.0086	2.00	

UUC* = Unit Under Calibration

Condition of this result of calibration : Spectrophotometer PERKINELMER Model Lambda 25 S/N 501S14123010

Resolution of Wavelength Mode 0.1 nm

Resolution of Photometric Mode 0.0001 A

Parameter Setting

Measurement Mode Wavelength, Absorbance

Wavelength Scan 1100 nm-190 nm

Scanning Speed 7.5 nm/min

Data Pitch 0.1 nm

Band width(Wavelength) 1.0 nm

Band width(Vis) 1.0 nm

Band width(Uv) 1.0 nm

Stray Light** UUC* Reading at 220 nm

Transmission T(%)	Absorbance(A)
0.0117	3.8659

**Specific Acceptance :

Transmission \leq 1.0 T(%), Absorbance \geq 2.0 A

**Stray light not TISI Accredited

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95%

End of Calibration Certificate

T. Ketch

ลำดับที่ 4

ระดับเสียงในสถานประกอบการ



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
 2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
 3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
 6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
 7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 19 Feb. 2025

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

1 / 2
W

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.95	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :


(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :


(Mr. Prawate Khuaypa)
Director

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011268021900739001

End of Certificate

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoornai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Noise R_198/25

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025
		Due Date	21 February 2026

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-R41	ACO	6236	00192053	02 April 2025	93.9	93.9
ACO-R52	ACO	6236	00192064	02 April 2025	93.9	93.9
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB	

Calibrated by :

Adul Dangklom

(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom

(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Noise R_195/25

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025
		Due Date	21 February 2026

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-R41	ACO	6236	00192053	02 April 2025	93.9	93.9
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB	

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)