

ภาคผนวกที่ 2

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น


กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๖ รายการ และดิน จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๗๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เชษศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการแผนกอบฉัตรกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๕๓๖ |
| ๒) นายพีระ เทษอุดม | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๖๔๐ |
| ๓) นายยุทธนา ราณาธาระนิต | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๕๕๔๙ |
| ๔) นางสาวสนธิ์ สิมาก | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๕๕๐๒ |
| ๕) นายวิทยา โพนชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๕๕๐๓ |
| ๖) นางสาวอุทุมพร แท่นทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๖๒๒๑ |
| ๗) นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวี | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๖๖๔๕ |
| ๘) นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๖๖๔๙ |
| ๙) นางสาวธนัญพร น้ำตระกูลพัฒนา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๖๗๐๐ |
| ๑๐) นางสาวอัจฉรา ไชยยาว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๗๑๑๖ |
| ๑๑) นางสาวสุจิตรา นาวารัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๗๒๘๕ |
| ๑๒) นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๗๒๘๖ |
| ๑๓) นางสาวจินดาพร ภารกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๗๒๘๗ |
| ๑๔) นายธีชิน ลอแม | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๐ |
| ๑๕) นายเกษม สีมพล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๑ |
| ๑๖) นางสาววรารักษ์ เครื่องมังกร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๒ |
| ๑๗) นางสาวปริญญ์ ทองวิเชียร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๓ |
| ๑๘) นางสาวศรีจันทร์ แวสุวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๔ |
| ๑๙) นายเสถียร จิตตานันต์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๕ |
| ๒๐) นางสาวเบญจพร ทองนอก | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๖ |
| ๒๑) นางสาวศินิ์ สิงห์สุทธิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๗ |
| ๒๒) นายอดุลย์ แดงกล่อม | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๘ |
| ๒๓) นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๙ |
| ๒๔) นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๐ |
| ๒๕) นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๑ |
| ๒๖) นางสาวขวัญภา ทองนพ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๔ |
| ๒๗) นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๓๙๓ |
| ๒๘) นายสมประสงค์ มั่งมี | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๔ |
| ๒๙) นายภาคนัย คงแก้วเหน็ด | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๕ |
| ๓๐) นางสาวอินทรา อยู่พงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๖ |
| ๓๑) นางสาวติ่มพร พูลพ่วง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๗ |
| ๓๒) นางสาวศิริจันทร์ทิพย์ อารีภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๘ |
| ๓๓) นายกิตติ ศรีทองหล่อ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๙ |


(นางจินดา เชษศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๒ ๑ ๒ ๔

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗๔ ราย

๑) นายพุดิคุณ ชัยน้อย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๗๐
๒) นายชลิต เขียวระยับ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๓๓๕
๓) นางสาวโสภิตา ประสาทพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๑๗
๔) นางสาวอรุณรัตน์ พันธเสน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๑๘
๕) นางสาวพิมพ์นันทดา มะโรงศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๑๙
๖) นางสาวเขมรินทร์ ถิระรัฐเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๒๓
๗) นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๒๕
๘) นางสาวอรรวรรณ คงเนียม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๒๖
๙) นายรัฐธนากรณ ยศเรืองศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๒๗
๑๐) นายยศธรณ คงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๓๓
๑๑) นางสาวณิชา กรดเต็ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๓๔
๑๒) นายพิสิษฐ์ วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๓๗
๑๓) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๔๓
๑๔) นางสาวสมใจ ศรีสถาวร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๔๕
๑๕) นายวิชญ์ อยู่สุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๔๖
๑๖) นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๔๗
๑๗) นายชัย บัวสด	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๔๘
๑๘) นายศรัณณ์ เชื้อสนิท	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๕๐
๑๙) นางสาวสุธินี อ่อนประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๑๕
๒๐) นางสาวกนกวรรณ เอี่ยมจินดา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๑๖
๒๑) นางสาวพนิดา เกิดจัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๑๗
๒๒) นางสาวอุมาพร เนตรวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๑๘
๒๓) นายพุทธจักร มีบุญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๑๒
๒๔) นางสาวสิรินารถ ชาวทะเล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๒๓
๒๕) นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๒๔
๒๖) นายอริยะ วงษ์เนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๒๖
๒๗) นายชาญชัย เกาวิจิตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๒๗
๒๘) ว่าที่ร้อยตรีบรรจง แสงศรีจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๒๘
๒๙) นายกิตติ ช่วยวัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๐
๓๐) นายปิยวัฒน์ สิมมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๑
๓๑) นายนฤนาท โตภู	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๒
๓๒) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๔
๓๓) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๕



(นางจินดา เลเชะศรีจันทร์)

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและควบคุมคุณภาพ

๓๔) นางสาววัชรินทร์...

-๒-

๓๔) นางสาววัชรินทร์ บาริศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๖
๓๕) นางสาวทิพยาภรณ์ ลำแดงสี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๗
๓๖) นางสาวอุบล เด็กศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๘
๓๗) นางสาวสุภาณูตา ภายโธสง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๙
๓๘) นางสาวปรางค์ทิพย์ ไสสูง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๔๐
๓๙) นางสาวอลิษันท์ เจริญกิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๔๒
๔๐) นางสาวพิมพ์ยงค์ ว่องไว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๔๖
๔๑) นายพงษ์ศิริ ขุนศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๔๗
๔๒) นายบรรณวิทย์ แพงสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๔๙
๔๓) นายเวทิต จิตกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๐
๔๔) นายภาณุวัฒน์ พันธุโ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๑
๔๕) นางสาวบัวลม คินดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๒
๔๖) นางสาวอุทุมพร มูลตรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๓
๔๗) นายเทพพิทักษ์ โสภณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๔
๔๘) นายจักรภาพ พรหมทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๕
๔๙) นายเนติพงษ์ บัวดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๖
๕๐) นายวรรณชน แยมสอ้ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๗
๕๑) นายภาณุวิทย์ ชูสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๘
๕๒) นางสาวมาริษา บรรจแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๕๙
๕๓) นางสาวสลาลิวันย์ มูลวงศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๖๐
๕๔) นางสาวโกลธรัฐ คุ่มไชนะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๖๑
๕๕) นางสาวณัฐพร สุขทั่วญาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๖๓
๕๖) นางสาววรัญญา ชนะพาล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๖๔
๕๗) นางสาวศศิธร แก้วมูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๖๕
๕๘) นางสาวเนรัชชา คำม่วง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๖๖
๕๙) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๖๗
๖๐) นางสาวพรรณราย พรหมศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๖๘
๖๑) นางสาวจันทร์เพ็ญ บุญไชยมิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๖๙
๖๒) นางสาววราภรณ์ ภูวัต	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๗๐
๖๓) นางสาวนฤชา ช้างแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๗๑
๖๔) นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๗๒
๖๕) นายสุทธิพงษ์ แสงเมือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๗๓
๖๖) นายปริญญา โพธิ์ข้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๗๔
๖๗) นายรัฐตินันท์ เรืองรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๗๕




(นางจินดา เลเชะศรีจันทร์)

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและควบคุมคุณภาพ

๖๘) นางสาวกนิษฐนาฏ...

๖๘) นางสาวกนิษฐนาฏ วงศ์เครือ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๓
๖๙) นางสาวอัญชนก ยะมงคล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๔
๗๐) นางสาวสุภาพร ลานขามป้อม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๕
๗๑) นางสาวภัทราวดี ทับชุม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๖
๗๒) นางสาวจิตสุภา สติธรรม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๗
๗๓) นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๘
๗๔) นางสาวนันทกา น้อยวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๙
๗๕) นางสาวจันทร์เพ็ญ จัฒทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๐
๗๖) นางสาววัชรศิริจันทร์ ชูตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๑
๗๗) นางสาวกชกร เวศม์ปฏิพัทธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๒
๗๘) นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๓
๗๙) นางสาวชนิกานต์ หอมรื่น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๔


(นางจินตา เดชศรีทวี)
ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑


ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(๑)
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(๑)
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(๑)
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๑)
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(๑) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๑)
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๑)
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๑)
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๑)
9	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๑)
10	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๑)
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^(๑) 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^(๑)
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๑) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(๑) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๑)
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(๑)
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(๑)
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^(๑) 2) Closed Reflux, Colorimetric method ^(๑) 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^(๑)
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๑)


(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

17 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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⁾
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⁾



(นางวิภาญจน์ จิตสกุลกิจ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางพิษวิทยา
และประเมินภัยสุขภาพ

35 3-Hydroxy...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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	Sulfide	1) Iodometric method ⁽⁴⁾ 2) Methylene blue method ⁽⁴⁾
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ⁽⁴⁾



(นางวิภาญจน์ จิตสกุลกิจ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางพิษวิทยา
และประเมินภัยสุขภาพ

56 Total...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
58	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
59	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	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⁾

วิมล

(นางวิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ
และประเมินภัยสุขภาพ

13 Benzoic acid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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⁾

วิมล

(นางวิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ
และประเมินภัยสุขภาพ

31 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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⁾
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⁾



(นางริกาญจน์ จัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

48 1,1-Dichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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⁾
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⁾



(นางริกาญจน์ จัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

66 Ethylbenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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⁾



(นางจิราญณ์ จิตสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมี
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ⁽⁴⁾
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 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾



(นางจิราญณ์ จิตสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมี
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

97 Penta...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 ^[12,21]
110	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
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]

วิภาวดี
(นางวิภาวดี วัชรกุลสุวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

117 2,4,6-Trichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 ^[4]

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]

วิภาวดี
(นางวิภาวดี วัชรกุลสุวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

4 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[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]

วิมล

(นางวิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์มลพิษ
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

2) Isokinetic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Manganese	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 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	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]

วิมล

(นางวิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์มลพิษ
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

สิ่งปฏิกูล...


สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,12,26) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,9,22) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14)


 (นางริกาญจน์ จิตรสกุลไชย)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,27) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁵⁾


 (นางริกาญจน์ จิตรสกุลไชย)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 DDD...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]



(นางรวิภาญจน์ นัตถสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการ/กระทรวงมหาดไทย
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

22 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,18] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	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 ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
28	pH	Electrometric Method ^[31,32]



(นางรวิภาญจน์ นัตถสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการ/กระทรวงมหาดไทย
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

29 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,20) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,20) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
31	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁵⁾
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,27) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
34	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,12,26) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
35	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)



(นางรวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

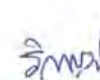
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

36 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)




(นางรวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

13 Benzoic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)



(นางกัญญา จิตกรกุลโต)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
และประเมินภัยสุขภาพ

32 2-Chlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,6010)
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,14,17)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(28,29,30)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽²⁵⁾
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)



(นางกัญญา จิตกรกุลโต)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
และประเมินภัยสุขภาพ

49 1,2-Dichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]



(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
74	α -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
75	β -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
76	γ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method ^[11,21]



(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

85 Methoxychlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)

วิมล

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมี
และประเมินภัยสุขภาพ

100 Pyrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,20)
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(13,21)
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,21)
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,21)
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)

วิมล

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมี
และประเมินภัยสุขภาพ

120 Vinyl chloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)


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. 23rd ed, Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
- 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.


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไธ)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนสิ่งปฏิกูล

9. United States...

- 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. 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.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.
- 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.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไธ)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนสิ่งปฏิกูล

22. United States...

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

23. 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.

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

25. 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.

26. 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.

27. 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.

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

29. 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.

30. 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.

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

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


(นางวิภาณูจน์ นัตถกุลวไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์และทดสอบมลพิษ
และทางเดินของปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๑๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

อ้างถึง ๑) คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

๒) หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔ ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และได้ตรวจสอบพบ
ความคลาดเคลื่อนจึงขอยกเลิกหนังสือฉบับดังกล่าว โดยให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ใช้หนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฉบับนี้แทน ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวคินี สิงห์สุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๗
-----------------------	-----------------------------
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

๑) นางสาววันวิสาข์ ปริเปรมไธษฐ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๗๑๒๕
๒) นางสาวอรรณณ คงเนียม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๗๑๒๖
๓) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๘๐๓๕
๔) นายจักรกฤษ พรหมทา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๘๔๐๕
๕) นายเนติพงษ์ บัวดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๘๔๐๖
๖) นางสาวณัฐพร สุขทิวญาติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๘๔๑๓
๗) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๘๔๑๗
๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาววันวิสาข์ ปริเปรมไธษฐ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๙๓๔๐
๒) นางสาวอรรณณ คงเนียม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๙๓๔๑
๓) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๙๓๔๒
๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวอารีญา หนูเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๔๓
๒) นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๔๔
๓) นายสราวุธ พรหมกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๔๕

๔) นายวัชรินทร์...

-๒-

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| ๔) นายวัชรินทร์ รัฐะฐาน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๔๗ |
| ๕) ว่าที่ร้อยตรีพิระพงษ์ สุพรรณศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๔๘ |
| ๖) นายพงษ์เทพ สิทธิเลา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๕๑ |
| ๗) นางสาววรรณิศา กิจจิลา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๕๒ |
| ๘) นางสาวณณยาพร รัตนสูตร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๕๓ |
| ๙) นางสาวนันธิยา พานอ่อน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๕๔ |
| ๑๐) นางสาวสุภาภรณ์ คุณสุข | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๕๕ |
| ๑๑) นางสาวจิราพร ตาลจรัส | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๙๓๕๖ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตนา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๒๓๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวอุทุมพร แท่นทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๖๒๒๑

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๔๓

๒) นางสาวสมใจ ศรีสถาวร ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๔๕

๓) นางสาวสุธินี อ่อนประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๕

๔) นางสาวกนกวรรณ เอี่ยมจินดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๖

๕) นางสาวพนิดา เกิดจั่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๗

๖) นางสาวอุมพร เนตรวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๘

๗) นางสาวอุบล เคิกศิริ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๘

๘) นางสาวรวิญญา ชนะพาล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๔๑๔

๙) นางสาวพรรณราย พรหมศิริ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๔๑๘

๑๐) นางสาวอารีญา หนูเจริญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๓๓

๑๑) นายวัชรินทร์ รุติฐาน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๔๗

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นางสาวสมใจ ศรีสถาวร ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๖๗๑

๒) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๖๗๒

๓) นางสาวกนกวรรณ เอี่ยมจินดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๖๗๓

๔) นางสาววราภรณ์ ชัยสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๖๗๔

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

- ๒ -

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๕

๒) นางสาวสุวรรณา กรอนกลาง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๖

๓) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๗

๔) นางสาวกคินี แสงงา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๘

๕) นางสาวธนัชฐา รักวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๙

๖) นางสาวจินตมณี สุวรรณชาติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๘๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เทชะครินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๔๑๘๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๕

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุจิตรา นาวรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๗๒๘๕ |
| ๒) นางสาวศรีจันทร์ แวสุวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๘๐๐๔ |
| ๓) นายเสถียร จิตตานันต์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๘๐๐๕ |
| ๔) นางสาวเบญจพร ทองนอก | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๘๐๐๖ |
| ๕) นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๙๓๔๐ |
| ๖) นางสาวอรพรรณ คงนิยม | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๙๓๔๑ |
| ๗) นางสาวสมใจ ศรีสถาวร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๙๖๗๑ |

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๗ ราย

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายพุมิคุณ ชัยน้อย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๗๐ |
| ๒) นายชลิต เขียวระยับ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๓๓๕ |
| ๓) นางสาวอรุณรัตน์ พันธเสน | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๑๘ |
| ๔) นายชัย บัวสด | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๔๘ |
| ๕) นายศรัณย์ เชื้อสนิท | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๕๐ |
| ๖) นางสาวทิพยาภรณ์ สำแดงสี | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๗ |
| ๗) นายเวทิต จิตกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๐๐ |
| ๘) นายภาณุวัฒน์ พันธุ์โท | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๐๑ |
| ๙) นายวรรณะ แยมสอ้ง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๐๗ |
| ๑๐) นางสาวโกมลรัฐ คุ่มไข่น้ำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๑๑ |
| ๑๑) นางสาวศศิธร แก้วมูล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๑๕ |
| ๑๒) นางสาวเนรัชชา คำม่วง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๑๖ |

๑๓) นายสุทธิพงศ์...

- ๒ -

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑๓) นายสุทธิพงศ์ แสงเมือง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๒๐ |
| ๑๔) นางสาวกนิษฐนาฏ วงศ์เครือ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๒๓ |
| ๑๕) นางสาวธัญชนก ยะมงคล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๒๔ |
| ๑๖) นางสาวกศิณี แสงงา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๖๗๘ |
| ๑๗) นางสาวจินตามณี สุวรรณชาติ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๖๘๐ |
| ๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย | |
| ๑) นายพุมิคุณ ชัยน้อย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นายชลิต เขียวระยับ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๒ |
| ๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย | |
| ๑) นางสาวณัฏกมล มีระหาญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเนตรนรินทร์ วงศ์กาฬสินธุ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวศุภลักษณ์ เสี่ยงมวงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวอรทัย ศรีจำรัส | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๔ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๑๒๒๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๓๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวกนกวรรณ เอี่ยมจินดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๔๖๗๓

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

๑) นางสาวโสภิตา ประสาทพร ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๑๗

๒) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๑๙

๓) นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๒๓

๔) นางสาวกวิสรา จันทระแจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๒๔

๕) นางสาววัชรพร บาร์ศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๖

๖) นางสาวถลันนัท เจริญกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๔๒

๗) นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๘

๘) นางสาวชนิกานต์ หอมรื่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๔

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

๑) นางสาวโสภิตา ประสาทพร ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๓

๒) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๔

๓) นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๕

๔) นางสาวกวิสรา จันทระแจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๖

๕) นางสาววัชรพร บาร์ศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๗

๖) นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๘

๗) นางสาวชนิกานต์ หอมรื่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๙

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

- ๒ -

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๕

๕. ให้เปลี่ยนชื่อสกุลผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวปริยาณูช ทองวิเชียร
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๘๐๐๓ เป็น นางปริยาณูช ทศจรรย์

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการงานทะเบียนกิจกรรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑๒๗๖๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่อ้างถึง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นายวิญญู สุขเกษม
- ๒) นายประยุทธ สูงพัน
- ๓) นางสาวชรีรัตน์ รุ่งเฟื่อน
- ๔) นางสาวกมลทิพย์ แก้วรักษ์

- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-ค-๖๕๗๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-ค-๖๕๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-ค-๙๗๐๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-ค-๙๗๐๙

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางจันทิพย์ โชติช่วง
- ๒) นางสาวศรจิตต์ ชัยวิเศษ
- ๓) นางสาวนภวรรณ ราชทรัพย์
- ๔) นายวรวุฒิ สิทธิคำทับ
- ๕) นายวิริยะชัย สอาดรัตน์
- ๖) นางกัญญารัตน์ ทิพย์พินิจ

- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-จ-๖๕๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-จ-๖๕๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-จ-๖๕๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-จ-๖๕๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-จ-๗๘๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๒๓-จ-๙๗๑๐

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

3/16 ดร.พชม, ดร.ปรเมศร์.
เสกสรรค์/ปิณฑก

๔: ดร.รุ่งโรจน์
24/12/64
หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิริระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๖๑-๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th

เว็บบอร์ด

เว็บไซต์



23 ธ.ค. ๖๖

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๑๒๗๒๙

เลขทะเบียน ว-๒๒๓

ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๔


3/3

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 24 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
15	Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method
16	pH	Electrometric Method
17	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method
18	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
19	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method
20	Temperature	Field Method
21	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
22	Total kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method
23	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
24	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017



(นายทวี อำพาพันธ์)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ภาคผนวกที่ 3

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

Á

Á
Á
Á
Á
Á
Á
Á
Á
Á

Á
Á

Á

คุณภาพอากาศในบรรยากาศและ

ความเร็วและทิศทางลม



Ref. No. AR454(1)-AR454(3)/08/22

Report No. 2208/523

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : ผลิตรถไฟฟ้า ดีซีซี และบีทีเอ็ก (ETP, DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 19 สิงหาคม 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 19-31 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 2 กันยายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายรัตนันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
			เดือนสิงหาคม 2565			
			16-17	17-18	18-19	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.023	0.020	0.017	ไม่เกิน 0.33

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

สุกฤษฎา

(นางสาวสุกฤษฎา ภายไธสง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

02 / 09 / 65

FORNIT

(นางสาวธนัญพร นาคระกูลพัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
02 / 09 / 65

Particulate Matter (PM-10) Report

Report No : QIEM-2208-00296 Receive date : 16-18/08/2022
 Sampling By : QIEM Analytical date : 29/08/2022
 Sampling Point : ADU Boundary

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง							ค่า มาตรฐาน 24 ชม. STD 24 hr
		ADU Boundary							
		16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022					
PM ₁₀ (µg/m ³) ^[24]	Beta Ray	21.55	23.38	29.19					< 120

หมายเหตุ

[24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง

= มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

Analysis by :



(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :



(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by :



(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Telefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Total Hydrocarbon(THC) Report

Report No : QIEM-2208-00298 Receive date : 16-18/08/2022
 Sampling Point : QIEM Analytical date : 29/08/2022
 Sampling By : ADU Boundary

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Point							ค่า มาตรฐาน 1 ชม.	ค่า มาตรฐาน 24 ชม.
		ADU Boundary							STD 1 hr.	STD 24 hr.
		16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022						
Total Hydrocarbon(ppm) ^[24]	Flame Ionization Detector	3.88	3.93	3.77					-	-


หมายเหตุ [24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง
 = มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

Analysis by :




(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :



(Mr. Wirasak Khamasuk)
Senior environmental officer

Approved by :



(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

Carbon Monoxide (CO) Report

Report No : QIEM-2208-00294

Receive date : 16-18/08/2022

Method : Non -Despersive Infrared Detection

Analytical date : 29/08/2022

Sampling Point : ADU Boundary

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์						
	ADU Boundary						
วันที่/เวลา	16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022				
00:00-01:00	0.58	0.60	0.61				
01:00-02:00	0.58	0.60	0.61				
02:00-03:00	0.58	0.60	0.61				
03:00-04:00	0.58	0.60	0.61				
04:00-05:00	0.58	0.60	0.61				
05:00-06:00	0.58	0.60	0.61				
06:00-07:00	0.58	0.60	0.61				
07:00-08:00	0.58	0.60	0.62				
08:00-09:00	0.59	0.60	0.62				
09:00-10:00	0.59	0.61	0.63				
10:00-11:00	0.59	0.61	0.63				
11:00-12:00	0.59	0.61	0.63				
12:00-13:00	0.59	0.61	0.63				
13:00-14:00	0.59	0.61	0.63				
14:00-15:00	0.59	0.61	0.63				
15:00-16:00	0.59	0.61	0.63				
16:00-17:00	0.59	0.61	0.62				
17:00-18:00	0.59	0.61	0.62				
18:00-19:00	0.60	0.61	0.62				
19:00-20:00	0.59	0.61	0.62				
20:00-21:00	0.59	0.61	0.62				
21:00-22:00	0.59	0.61	0.62				
22:00-23:00	0.59	0.61	0.62				
23:00-24:00	0.59	0.61	0.62				
MAX 1 hr	0.60	0.61	0.63				
MAX 8 hr	0.59	0.61	0.63				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 8 hr	< 9 ppm						

หมายเหตุ = ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ,ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- AC = Auto calibration - PM = Preventive Maintenance

Analysis by :



(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

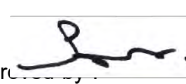
Checked by :



(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Appr. :



(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Telefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Sulfur Dioxide (SO₂) Report

Report No : QIEM-2208-00297

Receive date : 16-18/08/2022

Method : UV-Fluorescence

Analytical date : 29/08/2022

Sampling Point : ADU Boundary

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์						
	ADU Boundary						
วันที่/เวลา	16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022				
00:00-01:00	0.003	0.003	0.003				
01:00-02:00	0.003	0.003	0.003				
02:00-03:00	0.003	0.003	0.003				
03:00-04:00	0.003	0.003	0.003				
04:00-05:00	0.003	0.003	0.003				
05:00-06:00	0.003	0.003	0.003				
06:00-07:00	0.003	0.003	0.003				
07:00-08:00	0.003	0.003	0.003				
08:00-09:00	0.003	0.003	0.003				
09:00-10:00	0.003	0.003	0.003				
10:00-11:00	0.003	0.003	0.003				
11:00-12:00	0.003	0.003	0.003				
12:00-13:00	0.003	0.003	0.003				
13:00-14:00	0.003	0.003	0.003				
14:00-15:00	0.003	0.003	0.003				
15:00-16:00	0.003	0.003	0.003				
16:00-17:00	0.003	0.003	0.003				
17:00-18:00	0.003	0.003	0.003				
18:00-19:00	0.003	0.003	0.003				
19:00-20:00	0.003	0.003	0.003				
20:00-21:00	0.003	0.003	0.003				
21:00-22:00	0.003	0.003	0.003				
22:00-23:00	0.003	0.003	0.003				
23:00-24:00	0.003	0.003	0.003				
MAX 1 hr	0.003	0.003	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000
Average 24 hr	0.003	0.003	0.003	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.30 ppm ^[1]						
ค่ามาตรฐาน 24 hr	< 0.12 ppm ^[2]						

หมายเหตุ - ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

- ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง^[2] = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

- AC = Auto calibration - PM = Preventive Maintenance

Analysis by :

(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked

(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

Nitrogen Dioxide (NO₂) Report

Report No : QIEM-2208-00295

Receive date : 16-18/08/2022

Method : Chemiluminescence

Analytical date : 29/08/2022

Sampling Point : ADU Boundary

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์						
	ADU Boundary						
วันที่/เวลา	16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022				
00:00-01:00	0.003	0.001	0.002				
01:00-02:00	0.003	0.001	0.002				
02:00-03:00	0.003	0.002	0.002				
03:00-04:00	0.003	0.002	0.001				
04:00-05:00	0.003	0.003	0.003				
05:00-06:00	0.003	0.002	0.005				
06:00-07:00	0.004	0.002	0.003				
07:00-08:00	0.005	0.002	0.002				
08:00-09:00	0.004	0.002	0.002				
09:00-10:00	0.002	0.002	0.002				
10:00-11:00	0.002	0.003	0.002				
11:00-12:00	0.002	0.002	0.003				
12:00-13:00	0.003	0.002	0.003				
13:00-14:00	0.003	0.002	0.003				
14:00-15:00	0.010	0.002	0.002				
15:00-16:00	0.010	0.002	0.002				
16:00-17:00	0.003	0.002	0.003				
17:00-18:00	0.002	0.002	0.003				
18:00-19:00	0.002	0.003	0.004				
19:00-20:00	0.002	0.002	0.003				
20:00-21:00	0.003	0.001	0.002				
21:00-22:00	0.003	0.002	0.002				
22:00-23:00	0.003	0.002	0.002				
23:00-24:00	0.002	0.002	0.002				
MAX 1 hr	0.01	0.003	0.005	0	0	0	0
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.17 ppm ^[1]						

หมายเหตุ - ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

- AC = Auto calibration - PM = Preventive Maintenance

Analysis by :



(Mrs.Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :



(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :



(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



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. AR456(1)-AR456(3)/08/22

Report No. 2208/523

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : ผลิตภัณฑ์ ดีซีซี และบีทีเอ็กซ์ (ETP, DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 19 สิงหาคม 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 19-31 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 2 กันยายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
			เดือนสิงหาคม 2565			
			16-17	17-18	18-19	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.038	0.020	0.023	ไม่เกิน 0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.017	0.009	0.010	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

สุกฤษฎา

(นางสาวสุกฤษฎา ภายไธสง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

02 / 09 / 65

พชรินทร์

(นางสาวอนัญพร นาคตระกูลพัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

02 / 09 / 65



RY0063/08/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 16-19 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 24 สิงหาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
	เดือนสิงหาคม 2565			
	16-17	17-18	18-19	
11:00-12:00	2.56	2.98	3.01	-
12:00-13:00	2.61	2.65	2.99	-
13:00-14:00	3.09	2.54	3.06	-
14:00-15:00	2.47	2.50	2.90	-
15:00-16:00	2.20	2.61	2.89	-
16:00-17:00	2.30	2.90	2.65	-
17:00-18:00	2.37	2.85	2.45	-
18:00-19:00	2.32	2.65	2.34	-
19:00-20:00	2.32	2.28	2.29	-
20:00-21:00	2.25	2.19	2.20	-
21:00-22:00	2.20	2.11	2.23	-
22:00-23:00	2.19	2.13	2.33	-
23:00-00:00	2.20	2.15	2.17	-
00:00-01:00	2.15	2.19	2.15	-
01:00-02:00	2.20	2.20	2.20	-
02:00-03:00	2.28	2.22	2.22	-
03:00-04:00	2.19	2.17	2.19	-
04:00-05:00	2.15	2.23	2.15	-
05:00-06:00	2.29	2.26	2.28	-
06:00-07:00	2.30	2.68	2.44	-
07:00-08:00	2.34	2.90	2.28	-
08:00-09:00	2.56	2.98	2.35	-
09:00-10:00	2.99	3.10	2.56	-
10:00-11:00	3.04	3.00	2.43	-
Max 1 hr [ppm]	3.09	3.10	3.06	-
Average 24 hr [ppm]	2.40	2.52	2.45	-
Analyzer Data	Analyzer No. : THC-R03 Brand : HORIBA			-
	Model : APHA-370 Serial No. : AEENMBBT			

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = Flame Ionization Detector

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Supawan Vajratana

(นางสาวศุภวรรณ เวชรัตนวัฒนา)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

24 / 08 / 65

Thyapet Insetha

(นางสาวธัญญพัทธ์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

24 / 08 / 65



RY0063/08/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 16-19 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 24 สิงหาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
	เดือนสิงหาคม 2565			
	16-17	17-18	18-19	
11:00-12:00	1.14	0.71	0.74	-
12:00-13:00	0.97	0.77	0.70	-
13:00-14:00	0.86	0.80	0.76	-
14:00-15:00	0.74	0.83	0.77	-
15:00-16:00	0.67	0.82	0.75	-
16:00-17:00	0.68	0.84	0.76	-
17:00-18:00	0.69	0.85	0.77	-
18:00-19:00	0.70	0.88	0.80	-
19:00-20:00	0.68	0.89	0.78	-
20:00-21:00	0.71	0.88	0.75	-
21:00-22:00	0.67	0.87	0.76	-
22:00-23:00	0.70	0.89	0.71	-
23:00-00:00	0.71	0.87	0.78	-
00:00-01:00	0.70	0.82	0.79	-
01:00-02:00	0.71	0.79	0.78	-
02:00-03:00	0.69	0.82	0.79	-
03:00-04:00	0.66	0.86	0.73	-
04:00-05:00	0.70	0.83	0.82	-
05:00-06:00	0.69	0.85	0.84	-
06:00-07:00	0.71	0.84	0.91	-
07:00-08:00	0.72	0.94	0.94	-
08:00-09:00	0.68	0.90	0.98	-
09:00-10:00	0.70	0.83	0.87	-
10:00-11:00	0.69	0.72	0.91	-
Max 1 hr [ppm]	1.14	0.94	0.98	ไม่เกิน 30.0 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.73	0.84	0.80	-
Analyzer Data	Analyzer No. : CO-R01		Brand : API	-
	Model : 300E		Serial No. : 704	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = NDIR

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Supawan Vajratananat
(นางสาวศุภวรรณ เวชรัตนวัฒน์)
ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
24 / 08 / 65

Thanyapet Lonsetha
(นางสาวธัญพัตน์ หลานเศษฐา)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
24 / 08 / 65



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

RY0063/08/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 16-19 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 24 สิงหาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
	เดือนสิงหาคม 2565			
	16-17	17-18	18-19	
11:00-12:00	0.0054	0.0028	0.0042	-
12:00-13:00	0.0043	0.0035	0.0039	-
13:00-14:00	0.0040	0.0034	0.0048	-
14:00-15:00	0.0036	0.0024	0.0047	-
15:00-16:00	0.0043	0.0035	0.0048	-
16:00-17:00	0.0037	0.0049	0.0053	-
17:00-18:00	0.0021	0.0050	0.0056	-
18:00-19:00	0.0023	0.0046	0.0049	-
19:00-20:00	0.0037	0.0044	0.0044	-
20:00-21:00	0.0039	0.0039	0.0037	-
21:00-22:00	0.0037	0.0037	0.0033	-
22:00-23:00	0.0031	0.0032	0.0030	-
23:00-00:00	0.0032	0.0031	0.0032	-
00:00-01:00	0.0036	0.0034	0.0034	-
01:00-02:00	0.0044	0.0031	0.0029	-
02:00-03:00	0.0035	0.0035	0.0032	-
03:00-04:00	0.0043	0.0042	0.0040	-
04:00-05:00	0.0044	0.0046	0.0045	-
05:00-06:00	0.0046	0.0052	0.0043	-
06:00-07:00	0.0040	0.0059	0.0040	-
07:00-08:00	0.0048	0.0057	0.0049	-
08:00-09:00	0.0049	0.0055	0.0055	-
09:00-10:00	0.0034	0.0053	0.0043	-
10:00-11:00	0.0026	0.0041	0.0048	-
Max 1 hr [ppm]	0.0054	0.0059	0.0056	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0038	0.0041	0.0042	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -R02			

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

ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Supawan Vairatanawat

(นางสาวศุภวรรณ เวชรัตนวัฒน์)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

24 / 08 / 65

Thanyapat Lonsetha

(นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

24 / 08 / 65



RY0063/08/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 16-19 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 24 สิงหาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
	เดือนสิงหาคม 2565			
	16-17	17-18	18-19	
11:00-12:00	0.0159	0.0193	0.0172	-
12:00-13:00	0.0123	0.0180	0.0168	-
13:00-14:00	0.0181	0.0193	0.0186	-
14:00-15:00	0.0192	0.0151	0.0165	-
15:00-16:00	0.0215	0.0196	0.0142	-
16:00-17:00	0.0132	0.0205	0.0165	-
17:00-18:00	0.0149	0.0187	0.0147	-
18:00-19:00	0.0114	0.0165	0.0163	-
19:00-20:00	0.0108	0.0114	0.0172	-
20:00-21:00	0.0106	0.0101	0.0102	-
21:00-22:00	0.0098	0.0103	0.0109	-
22:00-23:00	0.0093	0.0100	0.0108	-
23:00-00:00	0.0085	0.0098	0.0105	-
00:00-01:00	0.0108	0.0093	0.0098	-
01:00-02:00	0.0106	0.0085	0.0084	-
02:00-03:00	0.0084	0.0104	0.0083	-
03:00-04:00	0.0107	0.0102	0.0114	-
04:00-05:00	0.0102	0.0106	0.0102	-
05:00-06:00	0.0103	0.0099	0.0109	-
06:00-07:00	0.0116	0.0112	0.0176	-
07:00-08:00	0.0198	0.0188	0.0207	-
08:00-09:00	0.0195	0.0178	0.0198	-
09:00-10:00	0.0179	0.0176	0.0187	-
10:00-11:00	0.0172	0.0168	0.0172	-
Max 1 hr [ppm]	0.0215	0.0205	0.0207	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0134	0.0142	0.0143	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -R01			

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Supawan Vajratananat
(นางสาวศุภวรรณ เวชรัตนวัฒนา)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

24 / 08 / 65

Thyapphet Insotho
(นางสาวอินย์พัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

24 / 08 / 65



Ref. No. AR455(1)-AR455(3)/08/22

Report No. 2208/523

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : ผลิตภัณฑ์ ดีซีซี และบีทีเอ็กซ์ (ETP, DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 19 สิงหาคม 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 19-31 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 2 กันยายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายรุติพันธ์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ รพ.สต. บ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
			เดือนสิงหาคม 2565			
			16-17	17-18	18-19	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.025	0.025	0.026	ไม่เกิน 0.33

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาณดา ภายโสง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

02 / 09 / 65

(นางสาวธนัญพร นาคระกุลพัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

02 / 09 / 65

Particulate Matter (PM-10) Report

Report No : QIEM-2208-00289 Receive date : 16-18/08/2022
 Sampling By : QIEM Analytical date : 29/08/2022
 Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง							ค่า มาตรฐาน 24 ชม. STD 24 hr
		รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก							
		16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022					
PM ₁₀ (µg/m ³) ^[24]	Beta Ray	22.13	20.09	25.26					< 120

หมายเหตุ

[24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง

= มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

Analysis by :



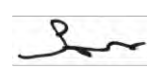
(Mrs. Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :



(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by :



(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Telefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Total Hydrocarbon(THC) Report

Report No : QIEM-2208-00291 Receive date : 16-18/08/2022
 Sampling Point : QIEM Analytical date : 29/08/2022
 Sampling By : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Point							ค่า มาตรฐาน 1 ชม.	ค่า มาตรฐาน 24 ชม.
		รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก							STD 1 hr.	STD 24 hr.
		16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022						
Total Hydrocarbon(ppm) ^[24]	Flame Ionization Detector	1.82	1.82	1.82					-	-

หมายเหตุ [24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง
 = มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

Analysis by :




(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :



(Mr. Wirasak Khamasuk)
Senior environmental officer

Approved by :



(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

Carbon Monoxide (CO) Report

Report No : QIEM-2208-00287

Receive date : 16-18/08/2022

Method : Non -Despersive Infrared Detection

Analytical date : 29/08/2022

Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์						
	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						
วันที่/เวลา	16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022				
00:00-01:00	1.34	1.29	1.27				
01:00-02:00	1.33	1.28	1.26				
02:00-03:00	1.33	1.28	1.26				
03:00-04:00	1.32	1.27	1.26				
04:00-05:00	1.32	1.28	1.25				
05:00-06:00	1.33	1.27	1.26				
06:00-07:00	1.35	1.29	1.30				
07:00-08:00	1.37	1.32	1.33				
08:00-09:00	1.39	1.33	1.34				
09:00-10:00	1.40	1.35	1.37				
10:00-11:00	1.37	1.37	1.39				
11:00-12:00	1.36	1.39	1.39				
12:00-13:00	1.36	1.39	1.38				
13:00-14:00	1.35	1.40	1.39				
14:00-15:00	1.34	1.41	1.39				
15:00-16:00	1.34	1.40	1.39				
16:00-17:00	1.35	1.38	1.42				
17:00-18:00	1.37	1.37	1.41				
18:00-19:00	1.37	1.36	1.38				
19:00-20:00	1.35	1.34	1.34				
20:00-21:00	1.33	1.31	1.32				
21:00-22:00	1.32	1.30	1.30				
22:00-23:00	1.30	1.29	1.29				
23:00-24:00	1.29	1.28	1.28				
MAX 1 hr	1.40	1.41	1.42				
MAX 8 hr	1.36	1.38	1.38				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 8 hr	< 9 ppm						

หมายเหตุ = ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ,ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- AC = Auto calibration - PM = Preventive Maintenance

Analysis by :



(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

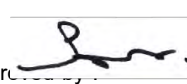
Checked by :



(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Appr. :



(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Sulfur Dioxide (SO₂) Report

Report No : QIEM-2208-00290 Receive date : 16-18/08/2022
Method : UV-Fluorescence Analytical date : 29/08/2022
Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์						
	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						
วันที่/เวลา	16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022				
00:00-01:00	0.004	0.004	0.004				
01:00-02:00	0.004	0.004	0.004				
02:00-03:00	0.004	0.004	0.004				
03:00-04:00	0.004	0.004	0.004				
04:00-05:00	0.004	0.004	0.004				
05:00-06:00	0.004	0.004	0.004				
06:00-07:00	0.004	0.004	0.004				
07:00-08:00	0.004	0.004	0.004				
08:00-09:00	0.004	0.004	0.004				
09:00-10:00	0.004	0.004	0.004				
10:00-11:00	0.004	0.004	0.004				
11:00-12:00	0.004	0.004	0.004				
12:00-13:00	0.004	0.004	0.004				
13:00-14:00	0.004	0.004	0.004				
14:00-15:00	0.004	0.004	0.004				
15:00-16:00	0.004	0.004	0.004				
16:00-17:00	0.004	0.004	0.004				
17:00-18:00	0.004	0.004	0.004				
18:00-19:00	0.004	0.004	0.004				
19:00-20:00	0.004	0.004	0.004				
20:00-21:00	0.004	0.004	0.004				
21:00-22:00	0.004	0.004	0.004				
22:00-23:00	0.004	0.004	0.004				
23:00-24:00	0.004	0.004	0.004				
MAX 1 hr	0.004	0.004	0.004				
Average 24 hr	0.004	0.004	0.004				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.30 ppm ^[1]						
ค่ามาตรฐาน 24 hr	< 0.12 ppm ^[2]						

หมายเหตุ - ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

- ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง^[2] = มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

- AC = Auto calibration - PM = Preventive Maintenance

Analysis by :



(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

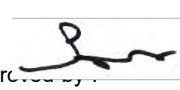
Checked



(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved



(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

Nitrogen Dioxide (NO₂) Report

Report No : QIEM-2208-00288

Receive date : 16-18/08/2022

Method : Chemiluminescence


Analytical date : 29/08/2022


Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก


สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์						
	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						
วันที่/เวลา	16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022				
00:00-01:00	0.001	0.001	0.001				
01:00-02:00	0.001	0.001	0.001				
02:00-03:00	0.001	0.001	0.001				
03:00-04:00	0.001	0.001	0.001				
04:00-05:00	0.001	0.001	0.001				
05:00-06:00	0.001	0.001	0.001				
06:00-07:00	0.001	0.001	0.001				
07:00-08:00	0.001	0.001	0.001				
08:00-09:00	0.001	0.001	0.001				
09:00-10:00	0.001	0.001	0.001				
10:00-11:00	0.001	0.001	0.001				
11:00-12:00	0.001	0.001	0.001				
12:00-13:00	0.001	0.001	0.001				
13:00-14:00	0.001	0.001	0.001				
14:00-15:00	0.001	0.001	0.001				
15:00-16:00	0.001	0.001	0.001				
16:00-17:00	0.001	0.001	0.001				
17:00-18:00	0.001	0.001	0.001				
18:00-19:00	0.001	0.001	0.001				
19:00-20:00	0.001	0.001	0.001				
20:00-21:00	0.001	0.001	0.001				
21:00-22:00	0.001	0.001	0.001				
22:00-23:00	0.001	0.001	0.001				
23:00-24:00	0.001	0.001	0.001				
MAX 1 hr	0.001	0.001	0.001				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.17 ppm ^[1]						

หมายเหตุ - ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

- AC = Auto calibration - PM = Preventive Maintenance

Analysis by : 
(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by : 
(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by : 
(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



Ref. No. AR779(1)-AR779(3)/11/22

Report No. 2212/043

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : ผลิตภัณฑ์ ดีซีซี และบีทีเอ็กซ์ (ETP, DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 29 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 29 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565			
			21-22	22-23	23-24	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.062	0.056	0.046	ไม่เกิน 0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.026	0.024	0.019	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ณัชภม

(นางสาวณัชภม มีระยาญ)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

9 / 12 / 65

henpha V.

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

9 / 12 / 65



RY0155/11/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000
วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565			
	21-22	22-23	23-24	
13:00-14:00	2.55	2.87	3.01	-
14:00-15:00	2.50	2.80	3.09	-
15:00-16:00	2.49	2.65	3.06	-
16:00-17:00	2.47	2.61	2.98	-
17:00-18:00	2.40	2.50	2.90	-
18:00-19:00	2.45	2.55	2.65	-
19:00-20:00	2.39	2.45	2.59	-
20:00-21:00	2.35	2.39	2.56	-
21:00-22:00	2.37	2.28	2.28	-
22:00-23:00	2.30	2.19	2.31	-
23:00-00:00	2.25	2.20	2.23	-
00:00-01:00	2.19	2.15	2.20	-
01:00-02:00	2.20	2.22	2.19	-
02:00-03:00	2.28	2.14	2.22	-
03:00-04:00	2.22	2.20	2.25	-
04:00-05:00	2.19	2.17	2.21	-
05:00-06:00	2.56	2.25	2.67	-
06:00-07:00	2.98	2.39	2.74	-
07:00-08:00	2.80	2.40	2.56	-
08:00-09:00	2.95	2.68	2.92	-
09:00-10:00	3.05	2.50	2.87	-
10:00-11:00	3.09	3.07	3.00	-
11:00-12:00	3.00	3.00	3.01	-
12:00-13:00	3.01	2.89	2.97	-
Max 1 hr [ppm]	3.09	3.07	3.09	-
Average 24 hr [ppm]	2.54	2.48	2.64	-
Analyzer Data	Analyzer No. : THC-R02 Brand : HORIBA			-
	Model : APHA-370 Serial No. : 6F3AC3V4			

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = Flame Ionization Detector

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Darin Thongsri
(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65

Thiraporn Longsetha
(นางสาวธัญญ์พัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65



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 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

1/1

RY0155/11/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565			
	21-22	22-23	23-24	
13:00-14:00	0.75	0.71	0.81	-
14:00-15:00	0.72	0.79	0.88	-
15:00-16:00	0.80	0.74	0.79	-
16:00-17:00	0.79	0.83	0.77	-
17:00-18:00	0.75	0.80	0.65	-
18:00-19:00	0.81	0.75	0.77	-
19:00-20:00	0.83	0.69	0.63	-
20:00-21:00	0.80	0.62	0.66	-
21:00-22:00	0.75	0.74	0.59	-
22:00-23:00	0.62	0.65	0.50	-
23:00-00:00	0.60	0.58	0.62	-
00:00-01:00	0.55	0.55	0.55	-
01:00-02:00	0.51	0.53	0.57	-
02:00-03:00	0.49	0.46	0.49	-
03:00-04:00	0.47	0.49	0.51	-
04:00-05:00	0.49	0.51	0.50	-
05:00-06:00	0.45	0.55	0.47	-
06:00-07:00	0.55	0.62	0.65	-
07:00-08:00	0.70	0.69	0.72	-
08:00-09:00	0.75	0.70	0.75	-
09:00-10:00	0.80	0.72	0.77	-
10:00-11:00	0.82	0.67	0.70	-
11:00-12:00	0.89	0.65	0.81	-
12:00-13:00	0.78	0.70	0.83	-
Max 1 hr [ppm]	0.89	0.83	0.88	ไม่เกิน 30.0 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.69	0.66	0.67	-
Analyzer Data	Analyzer No. : CO-R02		Brand : API	-
	Model : 300E		Serial No. : 171-S	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = NDIR

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Darin Thongtham
(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65

Thygethet Longstha
(นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65



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 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

1/1

RY0155/11/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565			
	21-22	22-23	23-24	
13:00-14:00	0.0047	0.0049	0.0047	-
14:00-15:00	0.0044	0.0050	0.0049	-
15:00-16:00	0.0045	0.0053	0.0044	-
16:00-17:00	0.0050	0.0047	0.0045	-
17:00-18:00	0.0049	0.0045	0.0050	-
18:00-19:00	0.0046	0.0050	0.0041	-
19:00-20:00	0.0051	0.0051	0.0039	-
20:00-21:00	0.0044	0.0049	0.0042	-
21:00-22:00	0.0042	0.0045	0.0046	-
22:00-23:00	0.0041	0.0041	0.0038	-
23:00-00:00	0.0039	0.0039	0.0039	-
00:00-01:00	0.0036	0.0040	0.0040	-
01:00-02:00	0.0038	0.0035	0.0037	-
02:00-03:00	0.0042	0.0033	0.0033	-
03:00-04:00	0.0036	0.0031	0.0036	-
04:00-05:00	0.0037	0.0039	0.0035	-
05:00-06:00	0.0040	0.0038	0.0030	-
06:00-07:00	0.0046	0.0044	0.0039	-
07:00-08:00	0.0049	0.0045	0.0045	-
08:00-09:00	0.0050	0.0050	0.0047	-
09:00-10:00	0.0051	0.0052	0.0050	-
10:00-11:00	0.0055	0.0051	0.0054	-
11:00-12:00	0.0049	0.0049	0.0051	-
12:00-13:00	0.0047	0.0045	0.0050	-
Max 1 hr [ppm]	0.0055	0.0053	0.0054	ไม่เกิน 0.30 ⁽¹⁾ [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0045	0.0045	0.0043	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾ [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -R01 Brand : API			-
	Model : 100E Serial No. : 3415			

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

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65


(นางสาวธัญพัทธ์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65



BY0155/11/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565			
	21-22	22-23	23-24	
13:00-14:00	0.0170	0.0150	0.0160	-
14:00-15:00	0.0173	0.0167	0.0171	-
15:00-16:00	0.0150	0.0165	0.0159	-
16:00-17:00	0.0155	0.0180	0.0144	-
17:00-18:00	0.0159	0.0175	0.0141	-
18:00-19:00	0.0154	0.0162	0.0139	-
19:00-20:00	0.0149	0.0166	0.0150	-
20:00-21:00	0.0144	0.0160	0.0152	-
21:00-22:00	0.0145	0.0159	0.0159	-
22:00-23:00	0.0120	0.0125	0.0115	-
23:00-00:00	0.0116	0.0114	0.0110	-
00:00-01:00	0.0110	0.0099	0.0099	-
01:00-02:00	0.0099	0.0098	0.0098	-
02:00-03:00	0.0098	0.0084	0.0087	-
03:00-04:00	0.0084	0.0103	0.0095	-
04:00-05:00	0.0085	0.0097	0.0110	-
05:00-06:00	0.0077	0.0085	0.0096	-
06:00-07:00	0.0155	0.0114	0.0112	-
07:00-08:00	0.0167	0.0120	0.0140	-
08:00-09:00	0.0174	0.0145	0.0153	-
09:00-10:00	0.0178	0.0159	0.0169	-
10:00-11:00	0.0169	0.0176	0.0172	-
11:00-12:00	0.0163	0.0160	0.0159	-
12:00-13:00	0.0159	0.0157	0.0155	-
Max 1 hr [ppm]	0.0178	0.0180	0.0172	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0140	0.0138	0.0135	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -R09			

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Darin Thongtri
(นางสาวดาริน ทองตรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65

Thongphet Wongsatha
(นางสาวอัญพัทธ์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65



Ref. No. AR777(1)-A777(7)/11/22

Report No. 2212/045

R-Pro-0006/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 30 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 30 พฤศจิกายน-8 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 13 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)			ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565			
			21-22	22-23	23-24	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.062	0.055	0.068	ไม่เกิน 0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.030	0.027	0.035	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นิชกมล

(นางสาวณัชกมล มีระหาญ)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 12 / 65

henpha V.

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 12 / 65



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 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

1/1

RY0155/11/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565			
	21-22	22-23	23-24	
14:00-15:00	3.12	2.50	2.84	-
15:00-16:00	2.89	2.54	2.95	-
16:00-17:00	2.74	2.53	2.88	-
17:00-18:00	2.71	2.60	2.83	-
18:00-19:00	2.59	2.59	2.69	-
19:00-20:00	2.62	2.55	2.74	-
20:00-21:00	2.48	2.49	2.56	-
21:00-22:00	2.47	2.44	2.53	-
22:00-23:00	2.43	2.36	2.42	-
23:00-00:00	2.31	2.30	2.41	-
00:00-01:00	2.39	2.28	2.32	-
01:00-02:00	2.28	2.22	2.35	-
02:00-03:00	2.31	2.19	2.22	-
03:00-04:00	2.22	2.24	2.28	-
04:00-05:00	2.00	2.31	2.31	-
05:00-06:00	2.36	2.35	2.33	-
06:00-07:00	2.44	2.33	2.50	-
07:00-08:00	2.39	2.30	2.47	-
08:00-09:00	2.32	2.39	2.55	-
09:00-10:00	2.35	2.41	2.62	-
10:00-11:00	2.33	2.49	2.81	-
11:00-12:00	2.41	2.44	2.76	-
12:00-13:00	2.30	2.38	2.99	-
13:00-14:00	2.48	3.04	2.93	-
Max 1 hr [ppm]	3.12	3.04	2.99	-
Average 24 hr [ppm]	2.46	2.43	2.60	-
Analyzer Data	Analyzer No. : THC-R03		Brand : HORIBA	-
	Model : APHA-370		Serial No. : AEENMBBT	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = Flame Ionization Detector

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65


(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65



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., Jompoi, Chatuchak, Bangkok 10900

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

1/1

RY0155/11/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565			
	21-22	22-23	23-24	
14:00-15:00	1.08	0.81	0.93	-
15:00-16:00	1.13	0.87	0.89	-
16:00-17:00	0.98	0.92	0.91	-
17:00-18:00	0.94	0.95	0.94	-
18:00-19:00	0.86	1.02	0.89	-
19:00-20:00	1.01	0.99	0.87	-
20:00-21:00	0.88	0.93	0.85	-
21:00-22:00	0.90	0.86	0.88	-
22:00-23:00	0.82	0.81	0.83	-
23:00-00:00	0.79	0.75	0.84	-
00:00-01:00	0.85	0.79	0.79	-
01:00-02:00	0.83	0.80	0.82	-
02:00-03:00	0.77	0.84	0.80	-
03:00-04:00	0.81	0.82	0.78	-
04:00-05:00	0.79	0.87	0.76	-
05:00-06:00	0.85	0.95	0.77	-
06:00-07:00	0.91	0.91	0.81	-
07:00-08:00	0.93	0.90	0.80	-
08:00-09:00	0.98	0.93	0.85	-
09:00-10:00	0.86	0.81	0.84	-
10:00-11:00	0.94	0.88	0.92	-
11:00-12:00	0.82	0.89	0.94	-
12:00-13:00	0.92	0.92	0.96	-
13:00-14:00	0.87	0.94	0.91	-
Max 1 hr [ppm]	1.13	1.02	0.96	ไม่เกิน 30.0 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.90	0.88	0.86	-
Analyzer Data	Analyzer No. : CO-R03			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = NDIR

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65


(นางสาวธัญพัตน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65



RY0157/11/65

R-Pro-0006/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)			ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565			
	21-22	22-23	23-24	
14:00-15:00	0.0063	0.0058	0.0057	-
15:00-16:00	0.0049	0.0052	0.0055	-
16:00-17:00	0.0047	0.0058	0.0052	-
17:00-18:00	0.0051	0.0048	0.0054	-
18:00-19:00	0.0046	0.0054	0.0048	-
19:00-20:00	0.0044	0.0049	0.0055	-
20:00-21:00	0.0047	0.0051	0.0049	-
21:00-22:00	0.0031	0.0047	0.0043	-
22:00-23:00	0.0035	0.0038	0.0041	-
23:00-00:00	0.0030	0.0032	0.0038	-
00:00-01:00	0.0036	0.0037	0.0033	-
01:00-02:00	0.0029	0.0031	0.0034	-
02:00-03:00	0.0034	0.0036	0.0039	-
03:00-04:00	0.0037	0.0039	0.0034	-
04:00-05:00	0.0035	0.0037	0.0038	-
05:00-06:00	0.0038	0.0033	0.0033	-
06:00-07:00	0.0043	0.0044	0.0055	-
07:00-08:00	0.0050	0.0053	0.0052	-
08:00-09:00	0.0059	0.0056	0.0050	-
09:00-10:00	0.0049	0.0061	0.0049	-
10:00-11:00	0.0042	0.0064	0.0044	-
11:00-12:00	0.0045	0.0056	0.0053	-
12:00-13:00	0.0059	0.0052	0.0050	-
13:00-14:00	0.0052	0.0055	0.0052	-
Max 1 hr [ppm]	0.0063	0.0064	0.0057	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0044	0.0048	0.0046	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -R03			

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

Dan Thangm

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65

Thyphet Longtha

(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65



RY0157/11/65

R-Pro-0006/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)			ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565			
	21-22	22-23	23-24	
14:00-15:00	0.0240	0.0248	0.0224	-
15:00-16:00	0.0235	0.0241	0.0242	-
16:00-17:00	0.0219	0.0262	0.0257	-
17:00-18:00	0.0236	0.0227	0.0251	-
18:00-19:00	0.0268	0.0201	0.0278	-
19:00-20:00	0.0264	0.0204	0.0250	-
20:00-21:00	0.0191	0.0228	0.0252	-
21:00-22:00	0.0154	0.0213	0.0210	-
22:00-23:00	0.0160	0.0164	0.0176	-
23:00-00:00	0.0148	0.0132	0.0185	-
00:00-01:00	0.0121	0.0125	0.0161	-
01:00-02:00	0.0110	0.0138	0.0148	-
02:00-03:00	0.0105	0.0119	0.0133	-
03:00-04:00	0.0117	0.0124	0.0121	-
04:00-05:00	0.0120	0.0130	0.0138	-
05:00-06:00	0.0141	0.0186	0.0188	-
06:00-07:00	0.0184	0.0205	0.0211	-
07:00-08:00	0.0200	0.0284	0.0255	-
08:00-09:00	0.0251	0.0256	0.0264	-
09:00-10:00	0.0294	0.0221	0.0243	-
10:00-11:00	0.0220	0.0215	0.0203	-
11:00-12:00	0.0246	0.0196	0.0209	-
12:00-13:00	0.0203	0.0210	0.0217	-
13:00-14:00	0.0249	0.0234	0.0226	-
Max 1 hr [ppm]	0.0294	0.0284	0.0278	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0195	0.0198	0.0210	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -R06			

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Dan Thangm
(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65

Thanyaset Longthia
(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65



Ref. No. AR776(1)-A776(7)/11/22

Report No. 2212/045

R-Pro-0006/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 30 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 30 พฤศจิกายน-8 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 13 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ รพ.สต. บ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565			
			21-22	22-23	23-24	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.036	0.040	0.026	ไม่เกิน 0.33

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ณัชกมล

(นางสาวณัชกมล มีระหาญ)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 12 / 65

henpha V.

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 12 / 65

Particulate Matter (PM-10) Report

Report No : QIEM-2211-00383 Receive date : 21-23/11/2022
 Sampling By : QIEM Analytical date : 30/11/2022
 Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง							ค่า มาตรฐาน 24 ชม. STD 24 hr.
		รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก							
		21/11/2022	22/11/2022	23/11/2022					
PM ₁₀ (µg/m ³) ^[24]	Beta Ray	47.79	30.14	34.06					< 120

หมายเหตุ

[24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง

= มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Telefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Total Hydrocarbon(THC) Report

Report No : QIEM-2211-00385 Receive date : 21-23/11/2022
 Sampling Point : QIEM Analytical date : 30/11/2022
 Sampling By : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Point						ค่า มาตรฐาน 1 ชม.	ค่า มาตรฐาน 24 ชม.
		รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						STD 1 hr.	STD 24 hr.
		21/11/2022	22/11/2022	23/11/2022					
Total Hydrocarbon(ppm) ^[24]	Flame Ionization Detector	1.82	1.82	1.83				-	-

หมายเหตุ [24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง
 = มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamasuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Carbon Monoxide (CO) Report

Report No : QIEM-2211-00381

Receive date : 21-23/11/2022

Method : Non -Despersive Infrared Detection


Analytical date : 30/11/2022

Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก


สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์						
	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						
วันที่/เวลา	21/11/2022	22/11/2022	23/11/2022				
00:00-01:00	0.72	0.85	0.83				
01:00-02:00	0.73	0.84	0.82				
02:00-03:00	0.73	0.85	0.81				
03:00-04:00	0.72	0.84	0.84				
04:00-05:00	0.71	0.84	0.80				
05:00-06:00	0.72	0.85	0.84				
06:00-07:00	0.74	0.88	0.85				
07:00-08:00	0.76	0.91	0.87				
08:00-09:00	0.77	0.89	0.90				
09:00-10:00	0.77	0.86	0.89				
10:00-11:00	0.78	0.82	0.87				
11:00-12:00	0.75	0.77	0.83				
12:00-13:00	0.74	0.79	0.79				
13:00-14:00	0.74	0.85	0.81				
14:00-15:00	0.74	0.83	0.85				
15:00-16:00	0.75	AC	0.79				
16:00-17:00	0.77	0.81	0.72				
17:00-18:00	0.86	0.80	0.79				
18:00-19:00	0.91	0.77	0.84				
19:00-20:00	0.91	0.80	0.86				
20:00-21:00	0.89	0.84	0.87				
21:00-22:00	0.87	0.87	0.88				
22:00-23:00	0.86	0.89	0.89				
23:00-24:00	0.86	0.89	0.84				
MAX 1 hr	0.91	0.91	0.90				
MAX 8 hr	0.87	0.86	0.84				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 8 hr	< 9 ppm						

หมายเหตุ = ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ,ฉบับที่ 24 พ.ศ 2547 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป


- AC = Auto calibration - PM = Preventive Maintenance

Analysis by : 
(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by : 
(Mr. Wirasak Khamasuk)

Senior environmental officer

Approved by : 
(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Telefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Sulfur Dioxide (SO₂) Report

Report No : QIEM-2211-00384 Receive date : 21-23/11/2022
 Method : UV-Fluorescence Analytical date : 30/11/2022
 Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์						
	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						
วันที่/เวลา	21/11/2022	22/11/2022	23/11/2022				
00:00-01:00	0.004	0.004	0.004				
01:00-02:00	0.004	0.004	0.004				
02:00-03:00	0.004	0.004	0.004				
03:00-04:00	0.004	0.004	0.004				
04:00-05:00	0.004	0.004	0.004				
05:00-06:00	0.004	0.004	0.004				
06:00-07:00	0.004	0.004	0.004				
07:00-08:00	0.004	0.004	0.004				
08:00-09:00	0.004	0.004	0.004				
09:00-10:00	0.004	0.004	0.004				
10:00-11:00	0.004	0.004	0.004				
11:00-12:00	0.004	0.004	0.004				
12:00-13:00	0.004	0.004	0.004				
13:00-14:00	0.004	0.004	0.004				
14:00-15:00	0.004	0.004	0.004				
15:00-16:00	0.004	AC	0.004				
16:00-17:00	0.004	0.004	0.004				
17:00-18:00	0.004	0.004	0.004				
18:00-19:00	0.004	0.004	0.004				
19:00-20:00	0.004	0.004	0.004				
20:00-21:00	0.004	0.004	0.004				
21:00-22:00	0.004	0.004	0.004				
22:00-23:00	0.004	0.004	0.004				
23:00-24:00	0.004	0.004	0.004				
MAX 1 hr	0.004	0.004	0.004				
Average 24 hr	0.004	0.004	0.004				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.30 ppm ^[1]						
ค่ามาตรฐาน 24 hr	< 0.12 ppm ^[2]						

หมายเหตุ - ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
 - ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง^[2] = มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 - AC = Auto calibration - PM = Preventive Maintenance

Analysis by :

(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

Nitrogen Dioxide (NO₂) Report

Report No : QIEM-2211-00382

Receive date : 21-23/11/2022

Method : Chemiluminescence


Analytical date : 30/11/2022

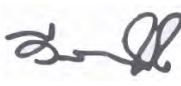
Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก


สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์						
	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						
วันที่/เวลา	21/11/2022	22/11/2022	23/11/2022				
00:00-01:00	0.001	0.001	0.001				
01:00-02:00	0.001	0.001	0.001				
02:00-03:00	0.001	0.001	0.001				
03:00-04:00	0.001	0.001	0.001				
04:00-05:00	0.001	0.001	0.001				
05:00-06:00	0.001	0.001	0.001				
06:00-07:00	0.001	0.001	0.001				
07:00-08:00	0.001	0.001	0.001				
08:00-09:00	0.001	0.001	0.001				
09:00-10:00	0.001	0.001	0.001				
10:00-11:00	0.001	0.001	0.001				
11:00-12:00	0.001	0.001	0.001				
12:00-13:00	0.001	0.001	0.001				
13:00-14:00	0.001	0.001	0.001				
14:00-15:00	0.001	0.001	0.001				
15:00-16:00	0.001	AC	0.001				
16:00-17:00	0.001	0.001	0.001				
17:00-18:00	0.001	0.001	0.001				
18:00-19:00	0.001	0.001	0.001				
19:00-20:00	0.001	0.001	0.001				
20:00-21:00	0.001	0.001	0.001				
21:00-22:00	0.001	0.001	0.001				
22:00-23:00	0.001	0.001	0.001				
23:00-24:00	0.001	0.001	0.001				
MAX 1 hr	0.001	0.001	0.001				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.17 ppm ^[1]						

หมายเหตุ - ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

- AC = Auto calibration - PM = Preventive Maintenance

Analysis by : 
(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by : 
(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by : 
(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



Ref. No. AR313(1)-AR313(3)/12/22

Report No. 2212/475

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : ผลิตเอทิลีน ดีซีซี และบีทีเอ็ก (ETP, DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 12-15 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 ธันวาคม 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 16-27 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 5 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
			เดือนธันวาคม 2565			
			12-13	13-14	14-15	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.020	0.021	0.026	ไม่เกิน 0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.008	0.009	0.011	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Kodchakorn Wedpatiphat

(นางสาวกชกร เวศม์ปัทม์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

05 / 01 / 66

Kanitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 01 / 66



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, Chaluchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

RY0180/12/65

B-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21000
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 12-15 ธันวาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 21 ธันวาคม 2565

เวลา	บริเวณ DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
	เดือนธันวาคม 2565			
	12-13	13-14	14-15	
12:00-13:00	3.63	3.58	3.61	-
13:00-14:00	3.82	3.85	3.86	-
14:00-15:00	4.02	4.03	4.05	-
15:00-16:00	3.51	3.93	3.94	-
16:00-17:00	3.82	3.83	3.86	-
17:00-18:00	3.43	3.76	3.45	-
18:00-19:00	3.68	3.68	3.41	-
19:00-20:00	3.29	3.44	3.30	-
20:00-21:00	3.23	3.21	3.23	-
21:00-22:00	3.05	3.10	3.00	-
22:00-23:00	2.84	2.79	2.82	-
23:00-00:00	2.62	2.59	2.59	-
00:00-01:00	2.61	2.58	2.62	-
01:00-02:00	2.48	2.31	2.52	-
02:00-03:00	2.35	2.67	2.68	-
03:00-04:00	2.40	2.72	2.72	-
04:00-05:00	2.53	2.74	2.75	-
05:00-06:00	2.77	3.08	2.99	-
06:00-07:00	2.84	3.15	3.28	-
07:00-08:00	3.03	3.38	3.42	-
08:00-09:00	3.09	3.56	3.68	-
09:00-10:00	3.49	3.87	3.89	-
10:00-11:00	3.21	3.62	3.53	-
11:00-12:00	3.48	3.45	3.48	-
Max 1 hr [ppm]	4.02	4.03	4.05	-
Average 24 hr [ppm]	3.13	3.29	3.28	-
Analyzer Data	Analyzer No. : THC-R03		Brand : HORIBA	-
	Model : APHA-370		Serial No. : AEENMBBT	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = Flame Ionization Detector

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Darin Thangsin
(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 12 / 65

Thanyapat Longsetha
(นางสาวอัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 12 / 65



RY0180/12/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 12-15 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 21 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
	เดือนธันวาคม 2565			
	12-13	13-14	14-15	
12:00-13:00	0.65	0.60	0.69	-
13:00-14:00	0.69	0.69	0.72	-
14:00-15:00	0.70	0.75	0.76	-
15:00-16:00	0.79	0.77	0.74	-
16:00-17:00	0.73	0.84	0.69	-
17:00-18:00	0.74	0.75	0.66	-
18:00-19:00	0.66	0.80	0.68	-
19:00-20:00	0.68	0.73	0.71	-
20:00-21:00	0.72	0.68	0.73	-
21:00-22:00	0.71	0.66	0.74	-
22:00-23:00	0.59	0.64	0.69	-
23:00-00:00	0.63	0.56	0.68	-
00:00-01:00	0.61	0.55	0.62	-
01:00-02:00	0.60	0.65	0.56	-
02:00-03:00	0.63	0.61	0.43	-
03:00-04:00	0.66	0.66	0.58	-
04:00-05:00	0.63	0.67	0.63	-
05:00-06:00	0.73	0.62	0.65	-
06:00-07:00	0.74	0.75	0.72	-
07:00-08:00	0.68	0.73	0.79	-
08:00-09:00	0.74	0.85	0.77	-
09:00-10:00	0.62	0.86	0.75	-
10:00-11:00	0.70	0.79	0.82	-
11:00-12:00	0.68	0.65	0.87	-
Max 1 hr [ppm]	0.79	0.86	0.87	ไม่เกิน 30.0 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.68	0.70	0.70	-
Analyzer Data	Analyzer No. : CO-R01 Brand : API			-
	Model : 300E Serial No. : 704			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = NDIR

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Darin Thangam

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 12 / 65

Thanyapat Lonsatha

(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 12 / 65



RY0180/12/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 12-15 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 21 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
	เดือนธันวาคม 2565			
	12-13	13-14	14-15	
12:00-13:00	0.0043	0.0028	0.0035	-
13:00-14:00	0.0033	0.0027	0.0026	-
14:00-15:00	0.0023	0.0031	0.0033	-
15:00-16:00	0.0031	0.0035	0.0028	-
16:00-17:00	0.0036	0.0033	0.0029	-
17:00-18:00	0.0029	0.0040	0.0036	-
18:00-19:00	0.0027	0.0030	0.0046	-
19:00-20:00	0.0024	0.0032	0.0035	-
20:00-21:00	0.0029	0.0033	0.0022	-
21:00-22:00	0.0026	0.0029	0.0034	-
22:00-23:00	0.0025	0.0023	0.0029	-
23:00-00:00	0.0031	0.0026	0.0027	-
00:00-01:00	0.0030	0.0025	0.0024	-
01:00-02:00	0.0031	0.0028	0.0035	-
02:00-03:00	0.0032	0.0037	0.0027	-
03:00-04:00	0.0029	0.0032	0.0033	-
04:00-05:00	0.0025	0.0031	0.0027	-
05:00-06:00	0.0033	0.0038	0.0037	-
06:00-07:00	0.0037	0.0037	0.0036	-
07:00-08:00	0.0027	0.0035	0.0035	-
08:00-09:00	0.0033	0.0026	0.0025	-
09:00-10:00	0.0037	0.0036	0.0031	-
10:00-11:00	0.0033	0.0032	0.0027	-
11:00-12:00	0.0027	0.0036	0.0035	-
Max 1 hr [ppm]	0.0043	0.0040	0.0046	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0030	0.0032	0.0031	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -R04			

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

Dain Thangin

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 12 / 65

Thiraphat Longsetha

(นางสาวธนิษพัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 12 / 65



RY0180/12/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 12-15 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 21 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณ ADU/DK Boundary			ค่ามาตรฐาน
	เดือนธันวาคม 2565			
	12-13	13-14	14-15	
12:00-13:00	0.0179	0.0143	0.0177	-
13:00-14:00	0.0181	0.0162	0.0165	-
14:00-15:00	0.0170	0.0153	0.0179	-
15:00-16:00	0.0163	0.0171	0.0148	-
16:00-17:00	0.0155	0.0179	0.0165	-
17:00-18:00	0.0146	0.0182	0.0156	-
18:00-19:00	0.0141	0.0171	0.0136	-
19:00-20:00	0.0147	0.0157	0.0135	-
20:00-21:00	0.0158	0.0143	0.0126	-
21:00-22:00	0.0144	0.0154	0.0138	-
22:00-23:00	0.0135	0.0151	0.0149	-
23:00-00:00	0.0142	0.0117	0.0133	-
00:00-01:00	0.0138	0.0074	0.0129	-
01:00-02:00	0.0121	0.0109	0.0118	-
02:00-03:00	0.0104	0.0087	0.0080	-
03:00-04:00	0.0090	0.0080	0.0090	-
04:00-05:00	0.0074	0.0097	0.0107	-
05:00-06:00	0.0084	0.0099	0.0123	-
06:00-07:00	0.0086	0.0113	0.0135	-
07:00-08:00	0.0108	0.0124	0.0145	-
08:00-09:00	0.0126	0.0139	0.0158	-
09:00-10:00	0.0131	0.0159	0.0173	-
10:00-11:00	0.0137	0.0176	0.0186	-
11:00-12:00	0.0125	0.0183	0.0182	-
Max 1 hr [ppm]	0.0181	0.0183	0.0186	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0133	0.0138	0.0143	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -R11 Brand : API			-
	Model : 200E Serial No. : 2621			

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Danh Thangtri
(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 12 / 65

Thongphol Longsetha
(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 12 / 65



Ref. No. AR314(1)-AR314(3)/12/22

Report No. 2212/475

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : ผลิตรถยนต์ ดีซีซี และบีทีเอ็กซ์ (ETP, DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 12-15 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 ธันวาคม 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 16-27 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 5 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายรัตนันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราชรัฐสภ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)			ค่ามาตรฐาน
			เดือนธันวาคม 2565			
			12-13	13-14	14-15	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.025	0.062	0.034	ไม่เกิน 0.33

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Kodchakorn Wedpatiphat

(นางสาวกชกร เวศม์ปฏิพัทธ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

05 / 01 / 66

Kawitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 01 / 66

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Particulate Matter (PM-10) Report

Report No : QIEM-2212-00425 Receive date : 12-14/12/2022

Sampling By : QIEM Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Point							ค่า มาตรฐาน 24 ชม. STD 24 hr.
		รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก							
		12/12/2022	13/12/2023	14/12/2024					
PM ₁₀ (µg/m ³) ^[24]	Beta Ray	40	38	52					< 120

หมายเหตุ

[24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง


= มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

Analysis by :




(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :



(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by :



(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Total Hydrocarbon(THC) Report

Report No : QIEM-2212-00424

Receive date : 12-14/12/2022

Sampling Point : QIEM

Analytical date : 25/12/2022

Sampling By : ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Point							ค่า มาตรฐาน 1 ชม. STD 1 hr.	ค่ามาตรฐาน 24 ชม. STD 24 hr.
		ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก								
		12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022						
Total Hydrocarbon(ppm) ^[24]	Flame Ionization Detector	3.72	3.21	3.30					-	-

หมายเหตุ [24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง

= มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Carbon Monoxide (CO) Report

Report No : QIEM-2212-00423

Receive date : 12-14/12/2022

Method : Non -Despersive Infrared Detection

Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์						
	ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก						
วันที่/เวลา	12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022				
00:00-01:00	2.00	2.10	2.10				
01:00-02:00	2.00	2.10	2.10				
02:00-03:00	2.00	2.10	2.10				
03:00-04:00	2.00	2.10	2.10				
04:00-05:00	2.00	2.10	2.10				
05:00-06:00	2.00	2.10	2.10				
06:00-07:00	2.00	2.10	2.10				
07:00-08:00	2.00	2.10	2.10				
08:00-09:00	2.10	2.10	2.10				
09:00-10:00	2.10	2.10	2.10				
10:00-11:00	2.00	2.00	2.10				
11:00-12:00	2.00	2.10	2.10				
12:00-13:00	2.00	2.10	2.10				
13:00-14:00	2.00	2.10	2.10				
14:00-15:00	AC	2.10	2.10				
15:00-16:00	2.00	2.10	2.10				
16:00-17:00	2.10	2.10	2.10				
17:00-18:00	2.10	2.10	2.10				
18:00-19:00	2.10	2.10	2.10				
19:00-20:00	2.10	2.00	2.10				
20:00-21:00	2.10	2.00	2.10				
21:00-22:00	2.10	AC	2.10				
22:00-23:00	2.10	2.10	2.10				
23:00-24:00	2.10	2.10	2.10				
MAX 1 hr	2.10	2.10	2.10				
MAX 8 hr	2.10	2.10	2.10				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 8 hr	< 9 ppm						

หมายเหตุ = ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ,ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ออกตามความในพระราชบัญญัติ

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- AC = Auto calibration

- PM = Preventive Maintenance

Analysis by :



(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :



(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :



(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Sulfur Dioxide (SO₂) Report

Report No : QIEM-2212-00421

Receive date : 12-14/12/2022

Method : UV-Fluorescence

Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์						
	ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก						
วันที่/เวลา	12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022				
00:00-01:00	0.002	0.002	0.002				
01:00-02:00	0.002	0.002	0.002				
02:00-03:00	0.002	0.002	0.002				
03:00-04:00	0.002	0.002	0.002				
04:00-05:00	0.002	0.002	0.002				
05:00-06:00	0.002	0.002	0.002				
06:00-07:00	0.002	0.002	0.002				
07:00-08:00	0.002	0.002	0.002				
08:00-09:00	0.002	0.002	0.002				
09:00-10:00	0.002	0.002	0.002				
10:00-11:00	0.002	0.002	0.002				
11:00-12:00	0.002	0.002	0.002				
12:00-13:00	0.002	0.002	0.002				
13:00-14:00	0.003	0.002	0.002				
14:00-15:00	AC	0.002	0.002				
15:00-16:00	0.002	0.002	0.002				
16:00-17:00	0.002	0.002	0.002				
17:00-18:00	0.002	0.002	0.002				
18:00-19:00	0.002	0.002	0.002				
19:00-20:00	0.002	0.002	0.002				
20:00-21:00	0.002	0.002	0.002				
21:00-22:00	0.002	AC	0.002				
22:00-23:00	0.002	0.002	0.002				
23:00-24:00	0.002	0.002	0.002				
MAX 1 hr	0.003	0.002	0.002				
Average 24 hr	0.002	0.002	0.002				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.30 ppm ^[1]						
ค่ามาตรฐาน 24 hr	< 0.12 ppm ^[2]						

หมายเหตุ

- ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
- ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง^[2] = มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
- AC = Auto calibration
- PM = Preventive Maintenance

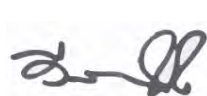
Analysis by :



(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :



(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :



(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm,
Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Nitrogen Dioxide (NO₂) Report

Report No : QIEM-2212-00422

Receive date : 12-14/12/2022

Method : Chemiluminescence

Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์						
	ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก						
วันที่/เวลา	12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022				
00:00-01:00	0.003	0.002	0.003				
01:00-02:00	0.002	0.002	0.004				
02:00-03:00	0.002	0.002	0.004				
03:00-04:00	0.002	0.002	0.003				
04:00-05:00	0.002	0.002	0.004				
05:00-06:00	0.003	0.003	0.004				
06:00-07:00	0.003	0.004	0.005				
07:00-08:00	0.003	0.005	0.005				
08:00-09:00	0.003	0.004	0.003				
09:00-10:00	0.002	0.003	0.003				
10:00-11:00	0.002	0.003	0.003				
11:00-12:00	0.002	0.002	0.002				
12:00-13:00	0.002	0.002	0.002				
13:00-14:00	0.002	0.003	0.002				
14:00-15:00	AC	0.003	0.002				
15:00-16:00	0.002	0.003	0.003				
16:00-17:00	0.003	0.003	0.004				
17:00-18:00	0.005	0.005	0.005				
18:00-19:00	0.004	0.005	0.005				
19:00-20:00	0.003	0.006	0.004				
20:00-21:00	0.003	0.006	0.004				
21:00-22:00	0.003	AC	0.003				
22:00-23:00	0.003	0.006	0.003				
23:00-24:00	0.003	0.005	0.003				
MAX 1 hr	0.0046	0.0064	0.0051				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.17 ppm ^[1]						

หมายเหตุ - ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

- AC

= Auto calibration

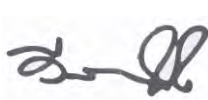
- PM

= Preventive Maintenance


Analysis by :


(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :


(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by :


(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



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. AR335(1)-AR335(7)/12/22

Report No. 2212/566

R-Pro-0004/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 12-15 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 20 ธันวาคม 2565-4 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 6 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายจิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ รพ.สต. บ้านหนองจอก			ค่ามาตรฐาน
			เดือนธันวาคม 2565			
			12-13	13-14	14-15	
Total Suspended Particulate (mg/m³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.011	0.028	0.027	ไม่เกิน 0.33

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Wannisa Kijjila

(นางสาววรรณิศา กิจจิลา)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

06 / 01 / 66

Sopida Prasertporn

(นางสาวโสภิตา ประสาทพร)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

06 / 01 / 66

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Particulate Matter (PM-10) Report

Report No : QIEM-2212-00418 Receive date : 12-14/12/2022
 Sampling By : QIEM Analytical date : 25/12/2022
 Sampling Point : รพ.สต. ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Point							ค่า มาตรฐาน 24 ชม. STD 24 hr.
		รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก							
		12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022					
PM ₁₀ (µg/m ³) ^[24]	Beta Ray	33	31	38					< 120

หมายเหตุ

[24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง

= มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

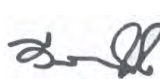
Analysis by :



(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer


Checked by :



(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :



(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Total Hydrocarbon(THC) Report

Report No : QIEM-2212-00418

Receive date : 12-14/12/2022

Sampling Point : QIEM

Analytical date : 25/12/2022

Sampling By : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

พารามิเตอร์ Parameter	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Point							ค่า มาตรฐาน 1 ชม. STD 1 hr.	ค่ามาตรฐาน 24 ชม. STD 24 hr.
		รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก								
		12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022						
Total Hydrocarbon(ppm) ^[24]	Flame Ionization Detector	1.82	1.81	1.82					-	-


หมายเหตุ [24] = ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง

= มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)


Analysis by :


(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :


(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by :


(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Carbon Monoxide (CO) Report

Report No : QIEM-2212-00417

Receive date : 12-14/12/2022

Method : Non -Despersive Infrared Detection

Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์						
	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						
วันที่/เวลา	12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022				
00:00-01:00	0.50	0.40	0.40				
01:00-02:00	0.60	0.40	0.40				
02:00-03:00	0.50	0.40	0.40				
03:00-04:00	0.50	0.30	0.30				
04:00-05:00	0.50	0.30	0.30				
05:00-06:00	0.50	0.30	0.40				
06:00-07:00	0.50	0.30	0.40				
07:00-08:00	0.50	0.40	0.40				
08:00-09:00	0.50	0.40	0.40				
09:00-10:00	0.40	0.40	0.40				
10:00-11:00	0.40	0.40	0.40				
11:00-12:00	0.40	0.40	0.40				
12:00-13:00	0.50	0.40	0.40				
13:00-14:00	0.50	0.40	0.40				
14:00-15:00	0.50	0.40	0.40				
15:00-16:00	0.50	0.40	0.40				
16:00-17:00	0.50	0.40	0.40				
17:00-18:00	0.40	0.40	0.40				
18:00-19:00	0.40	0.40	0.40				
19:00-20:00	0.40	0.50	0.40				
20:00-21:00	0.40	0.40	0.40				
21:00-22:00	0.40	0.40	0.40				
22:00-23:00	0.40	0.30	0.40				
23:00-24:00	0.40	0.40	0.40				
MAX 1 hr	0.60	0.50	0.40				
MAX 8 hr	0.51	0.40	0.40				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 8 hr	< 9 ppm						

หมายเหตุ = ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ,ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ออกตามความในพระราชบัญญัติ

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- AC = Auto calibration

- PM

= Preventive Maintenance

Analysis by :

(Mrs. Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr.Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813


Page 1 / 1


Sulfur Dioxide (SO₂) Report**Report No :** QIEM-2212-00415**Receive date :** 12-14/12/2022**Method :** UV-Fluorescence**Analytical date :** 25/12/2022**Sampling Point :** รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก


สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์						
	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						
วันที่/เวลา	12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022				
00:00-01:00	0.004	0.004	0.004				
01:00-02:00	0.004	0.004	0.004				
02:00-03:00	0.004	0.004	0.004				
03:00-04:00	0.004	0.004	0.004				
04:00-05:00	0.005	0.004	0.004				
05:00-06:00	0.005	0.004	0.004				
06:00-07:00	0.004	0.004	0.004				
07:00-08:00	0.005	0.004	0.004				
08:00-09:00	0.004	0.004	0.004				
09:00-10:00	0.004	0.004	0.004				
10:00-11:00	0.006	0.004	0.004				
11:00-12:00	0.006	0.004	0.004				
12:00-13:00	0.004	0.004	0.004				
13:00-14:00	0.004	0.004	0.004				
14:00-15:00	0.004	0.004	0.004				
15:00-16:00	0.004	0.004	0.004				
16:00-17:00	0.004	0.004	0.004				
17:00-18:00	0.004	0.004	0.004				
18:00-19:00	0.004	0.004	0.004				
19:00-20:00	0.004	0.004	0.004				
20:00-21:00	0.004	0.004	0.004				
21:00-22:00	0.004	0.004	0.004				
22:00-23:00	0.004	0.004	0.004				
23:00-24:00	0.004	0.004	0.004				
MAX 1 hr	0.006	0.004	0.004				
Average 24 hr	0.004	0.004	0.004				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.30 ppm ^[1]						
ค่ามาตรฐาน 24 hr	< 0.12 ppm ^[2]						

หมายเหตุ

- ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
- ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง^[2] = มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
- AC = Auto calibration
- PM = Preventive Maintenance

Analysis by : 
(Mrs. Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by : 
(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by : 
(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Nitrogen Dioxide (NO₂) Report

Report No : QIEM-2212-00416

Receive date : 12-14/12/2022

Method : Chemiluminescence

Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

สถานีตรวจ	รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์						
	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก						
วันที่/เวลา	12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022				
00:00-01:00	0.001	0.001	0.001				
01:00-02:00	0.001	0.001	0.001				
02:00-03:00	0.001	0.001	0.001				
03:00-04:00	0.001	0.001	0.001				
04:00-05:00	0.001	0.001	0.001				
05:00-06:00	0.001	0.001	0.001				
06:00-07:00	0.001	0.001	0.001				
07:00-08:00	0.001	0.001	0.001				
08:00-09:00	0.001	0.001	0.001				
09:00-10:00	0.001	0.001	0.001				
10:00-11:00	0.001	0.001	0.001				
11:00-12:00	0.001	0.001	0.001				
12:00-13:00	0.001	0.001	0.001				
13:00-14:00	0.001	0.001	0.001				
14:00-15:00	0.001	0.001	0.001				
15:00-16:00	0.001	0.001	0.001				
16:00-17:00	0.001	0.001	0.001				
17:00-18:00	0.001	0.001	0.001				
18:00-19:00	0.001	0.001	0.001				
19:00-20:00	0.001	0.001	0.001				
20:00-21:00	0.001	0.001	0.001				
21:00-22:00	0.001	0.001	0.001				
22:00-23:00	0.001	0.001	0.001				
23:00-24:00	0.001	0.001	0.001				
MAX 1 hr	0.001	0.001	0.001				
ค่ามาตรฐาน 1 hr	< 0.17 ppm ^[1]						

หมายเหตุ - ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง^[1] = มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

- AC

= Auto calibration

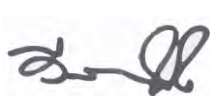
- PM

= Preventive Maintenance


Analysis by :


(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :


(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by :


(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Win Speed (WS)/ Win Direction(WD) Report

Report No : QIEM-2208-00299

Receive date : 16-18/08/2022

Sampling By : QIEM

Analytical date : 29/08/2022

Sampling Point : ADU Boundary

สถานีตรวจ	ADU Boundary													
วันที่	16/08/2022		17/08/2022		18/08/2022									
เวลา	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
	(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)	
00:00-01:00	1.0	SSE	0.7	W	1.1	W								
01:00-02:00	0.4	WNW	0.7	W	0.9	W								
02:00-03:00	0.5	W	1.0	W	1.0	W								
03:00-04:00	0.4	WNW	1.1	W	1.2	W								
04:00-05:00	0.4	SSW	1.0	W	0.6	W								
05:00-06:00	0.5	ENE	0.9	W	0.4	W								
06:00-07:00	0.7	ENE	1.1	W	0.4	WNW								
07:00-08:00	0.5	E	1.1	W	0.7	W								
08:00-09:00	0.7	WSW	1.0	W	1.0	W								
09:00-10:00	0.9	W	1.1	W	1.1	W								
10:00-11:00	1.0	W	1.3	W	1.2	W								
11:00-12:00	0.9	W	1.3	W	1.3	WSW								
12:00-13:00	1.0	W	1.4	W	1.3	WSW								
13:00-14:00	0.8	W	1.5	WSW	1.4	WSW								
14:00-15:00	0.8	W	1.3	W	1.3	W								
15:00-16:00	0.8	W	1.4	W	1.3	WSW								
16:00-17:00	1.0	W	1.0	W	1.5	WSW								
17:00-18:00	1.0	W	1.1	W	1.1	WSW								
18:00-19:00	1.0	WSW	0.9	W	0.9	WSW								
19:00-20:00	1.2	WSW	0.7	W	1.1	WSW								
20:00-21:00	1.0	WSW	0.8	W	1.0	WSW								
21:00-22:00	1.0	W	0.9	W	0.9	WSW								
22:00-23:00	0.9	W	1.1	W	0.9	WSW								
23:00-24:00	0.6	W	1.2	W	0.9	WSW								

Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamasuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



RY0063/08/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 16-19 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 24 สิงหาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air 1-5 km/hr	Light Breeze 6-11 km/hr	Gentle Breeze 12-19 km/hr	Moderate Breeze 20-28 km/hr	Fresh Breeze 29-38 km/hr
N (349°-11°)	-	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	-	-	-	-	-
NE (34°-56°)	-	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	-	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	-	-	-	-	-
SE (124°-146°)	-	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	-	-	-	-	-
S (169°-191°)	15.278	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	44.444	-	-	-	-
SW (214°-236°)	27.778	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	1.389	-	-	-	-
W (259°-281°)	11.111	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	-	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	-	-	-	-	-
Total	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Supawan Vajratanaawat
(นางสาวศุภวรรณ เวชรัตนะวัฒน์)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
24 / 08 / 65

Thanyapet Lonsottha
(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเสษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
24 / 08 / 65



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 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

2/2

RY0063/08/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง วันที่ตรวจวัด : 16-19 สิงหาคม 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่ออกรายงาน : 24 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก					
	เดือนสิงหาคม 2565					
	16-17		17-18		18-19	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
11:00-12:00	1.6	SSW	3.2	SSW	3.2	SSW
12:00-13:00	1.6	SSW	3.2	SSW	3.2	SSW
13:00-14:00	1.6	SSW	3.2	SW	4.8	SSW
14:00-15:00	1.6	SSW	3.2	SW	4.8	SSW
15:00-16:00	3.2	SW	4.8	SW	3.2	SW
16:00-17:00	3.2	SSW	4.8	SW	1.6	SW
17:00-18:00	1.6	SSW	3.2	SSW	1.6	SSW
18:00-19:00	1.6	SSW	3.2	SSW	1.6	SSW
19:00-20:00	1.6	S	1.6	SSW	3.2	S
20:00-21:00	3.2	S	3.2	SSW	3.2	S
21:00-22:00	1.6	S	1.6	SSW	1.6	S
22:00-23:00	1.6	SSW	1.6	SW	1.6	S
23:00-00:00	1.6	SSW	1.6	SW	1.6	S
00:00-01:00	4.8	SSW	3.2	SW	3.2	SSW
01:00-02:00	4.8	SSW	1.6	SSW	1.6	S
02:00-03:00	1.6	SSW	1.6	SW	3.2	S
03:00-04:00	1.6	SW	1.6	SW	3.2	S
04:00-05:00	1.6	SW	1.6	SW	1.6	W
05:00-06:00	4.8	SSW	1.6	WSW	1.6	W
06:00-07:00	4.8	SSW	4.8	W	4.8	W
07:00-08:00	1.6	W	4.8	W	4.8	W
08:00-09:00	1.6	W	1.6	SW	1.6	SSW
09:00-10:00	1.6	SSW	1.6	SW	1.6	SW
10:00-11:00	3.2	SSW	3.2	SW	3.2	SW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	30.1		30.7		29.8	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	757.08		757.15		756.69	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Supawan Vajratanaawat

(นางสาวศุภวรรณ เวชรัตนะวัฒน์)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

24 / 08 / 65

Thanyapat Lonsottha

(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

24 / 08 / 65



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Win Speed (WS)/ Win Direction(WD) Report

Report No : QIEM-2208-00292

Receive date : 16-18/08/2022

Sampling By : QIEM

Analytical date : 29/08/2022

Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

สถานีตรวจ	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก													
วันที่	16/08/2022		17/08/2022		18/08/2022									
เวลา	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
	(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)	
00:00-01:00	0.4	ENE	1.8	WSW	2.5	WSW								
01:00-02:00	0.3	NNW	1.9	WSW	2.1	WSW								
02:00-03:00	0.3	N	2.2	WSW	2.0	WSW								
03:00-04:00	0.3	WNW	2.5	WSW	2.4	WSW								
04:00-05:00	0.3	E	2.3	WSW	AC	W								
05:00-06:00	0.3	NNE	2.3	WSW	AC	WNW								
06:00-07:00	0.3	NNE	2.5	WSW	0.3	NNE								
07:00-08:00	0.3	ENE	2.6	WSW	AC	W								
08:00-09:00	1.1	SSW	2.9	WSW	2.3	WSW								
09:00-10:00	2.3	SSW	3.2	WSW	2.9	WSW								
10:00-11:00	2.9	WSW	3.5	WSW	3.2	WSW								
11:00-12:00	3.0	WSW	3.6	WSW	3.2	WSW								
12:00-13:00	2.6	WSW	3.7	WSW	3.1	WSW								
13:00-14:00	2.6	WSW	3.8	WSW	3.7	SSW								
14:00-15:00	2.5	WSW	4.2	WSW	3.5	SSW								
15:00-16:00	2.4	WSW	3.9	WSW	3.2	SSW								
16:00-17:00	2.6	WSW	3.2	WSW	2.9	SSW								
17:00-18:00	2.6	SSW	3.2	WSW	2.3	WSW								
18:00-19:00	2.1	WSW	2.4	WSW	2.0	SSW								
19:00-20:00	2.3	SSW	1.8	WSW	2.0	SSW								
20:00-21:00	2.0	SSW	1.8	WSW	2.0	SSW								
21:00-22:00	2.4	WSW	2.0	WSW	2.1	SSW								
22:00-23:00	2.4	WSW	2.4	WSW	2.0	SSW								
23:00-24:00	1.3	WSW	2.6	WSW	1.8	WSW								

Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



RY0155/11/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณ ADU/DK Boundary				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	1-5 km/hr	6-11 km/hr	12-19 km/hr	20-28 km/hr	29-38 km/hr
N (349°-11°)	-	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	-	-	-	-	-
NE (34°-56°)	1.389	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	2.778	2.778	-	-	-
ESE (102°-124°)	1.389	-	-	-	-
SE (124°-146°)	-	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	-	-	-	-	-
S (169°-191°)	-	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	-	-	-	-	-
SW (214°-236°)	1.389	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	33.331	5.556	-	-	-
W (259°-281°)	30.556	4.167	-	-	-
WNW (281°-304°)	2.778	4.167	-	-	-
NW (304°-326°)	6.944	1.389	-	-	-
NNW (326°-349°)	1.389	-	-	-	-
Total	81.943	18.057	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Dan Thongtri

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65

Thanyapat Longthong

(นางสาวอัญญพัทธ์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65



RY0155/11/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณ ADU/DK Boundary					
	เดือนพฤศจิกายน 2565					
	21-22		22-23		23-24	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
13:00-14:00	8.0	W	6.4	NW	3.2	NW
14:00-15:00	6.4	WNW	6.4	W	4.8	WSW
15:00-16:00	4.8	WSW	3.2	NE	4.8	NNW
16:00-17:00	6.4	E	4.8	WSW	6.4	WSW
17:00-18:00	3.2	WSW	4.8	W	4.8	WSW
18:00-19:00	3.2	WSW	4.8	WSW	6.4	WSW
19:00-20:00	4.8	WSW	3.2	WSW	6.4	WSW
20:00-21:00	4.8	WSW	3.2	WSW	6.4	WSW
21:00-22:00	4.8	WSW	1.6	WSW	3.2	WSW
22:00-23:00	3.2	W	3.2	W	3.2	WSW
23:00-00:00	1.6	WSW	1.6	W	3.2	W
00:00-01:00	1.6	W	1.6	W	3.2	WSW
01:00-02:00	1.6	W	1.6	W	1.6	W
02:00-03:00	1.6	WSW	1.6	W	3.2	W
03:00-04:00	1.6	WSW	3.2	W	3.2	E
04:00-05:00	1.6	W	1.6	W	4.8	WSW
05:00-06:00	1.6	WSW	1.6	W	4.8	WSW
06:00-07:00	3.2	W	1.6	W	6.4	E
07:00-08:00	1.6	SW	1.6	W	3.2	WSW
08:00-09:00	1.6	WNW	3.2	NW	4.8	WSW
09:00-10:00	3.2	W	1.6	NW	3.2	E
10:00-11:00	6.4	W	1.6	NW	3.2	W
11:00-12:00	6.4	WNW	3.2	WNW	4.8	NW
12:00-13:00	6.4	WNW	4.8	W	4.8	ESE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	31.5		31.9		29.0	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	757.45		757.31		757.62	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Danh Thungri

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65

Thongphet Longthha

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
01 / 12 / 65



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 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

1/2

RY0157/11/65

R-Pro-0006/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์สรณ์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	1-5 km/hr	6-11 km/hr	12-19 km/hr	20-28 km/hr	29-38 km/hr
N (349°-11°)	11.111	2.778	-	-	-
NNE (11°-34°)	-	-	-	-	-
NE (34°-56°)	9.722	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	4.167	1.389	-	-	-
E (79°-102°)	1.389	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	9.722	-	-	-	-
SE (124°-146°)	5.556	2.778	-	-	-
SSE (146°-169°)	9.722	-	-	-	-
S (169°-191°)	6.944	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	2.778	-	-	-	-
SW (214°-236°)	8.333	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	5.556	-	-	-	-
W (259°-281°)	-	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	1.389	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	13.888	2.778	-	-	-
Total	90.277	9.723	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Darin Thangm

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65

Thanyapet Longsetha

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65



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 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

2/2

RY0157/11/65

R-Pro-0006/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง วันที่ตรวจวัด : 21-24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่ออกรายงาน : 1 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราชบุรีรังสรรค์ (โรงเรียนบ้านหนองจอก)					
	เดือนพฤศจิกายน 2565					
	21-22		22-23		23-24	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
14:00-15:00	4.8	ENE	4.8	ESE	1.6	SSE
15:00-16:00	3.2	ENE	1.6	SE	3.2	SSW
16:00-17:00	3.2	NE	4.8	SE	4.8	SE
17:00-18:00	3.2	E	3.2	ESE	3.2	WSW
18:00-19:00	3.2	NE	3.2	SSE	3.2	S
19:00-20:00	4.8	NE	3.2	SSE	3.2	S
20:00-21:00	3.2	NE	3.2	SW	3.2	S
21:00-22:00	3.2	ESE	1.6	SW	1.6	WSW
22:00-23:00	3.2	ESE	1.6	SW	1.6	NNW
23:00-00:00	1.6	ESE	3.2	SW	1.6	NNW
00:00-01:00	1.6	N	3.2	SW	3.2	NNW
01:00-02:00	1.6	N	1.6	S	1.6	NNW
02:00-03:00	1.6	NE	1.6	SW	1.6	NW
03:00-04:00	3.2	NNW	1.6	ESE	3.2	WSW
04:00-05:00	3.2	NNW	3.2	ESE	1.6	SSW
05:00-06:00	1.6	NNW	3.2	NE	1.6	WSW
06:00-07:00	1.6	NNW	3.2	NE	3.2	SSE
07:00-08:00	3.2	NNW	3.2	NNW	1.6	SE
08:00-09:00	4.8	N	1.6	N	1.6	SSE
09:00-10:00	6.4	N	3.2	N	1.6	SSE
10:00-11:00	6.4	NNW	3.2	N	3.2	SSE
11:00-12:00	8.0	NNW	4.8	N	4.8	S
12:00-13:00	8.0	N	1.6	N	9.7	SE
13:00-14:00	6.4	ENE	1.6	ENE	11.3	SE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	29.0		28.6		27.5	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.82		757.12		757.34	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Darin Thongtham

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65

Thanyapat Longsetha

(นางสาวอัญญพัฒน์ ทานเสขฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 12 / 65



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Win Speed (WS)/ Win Direction(WD) Report

Report No : QIEM-2208-00292

Receive date : 16-18/08/2022

Sampling By : QIEM

Analytical date : 29/08/2022

Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

สถานีตรวจ	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก													
วันที่	16/08/2022		17/08/2022		18/08/2022									
เวลา	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
	(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)	
00:00-01:00	0.4	ENE	1.8	WSW	2.5	WSW								
01:00-02:00	0.3	NNW	1.9	WSW	2.1	WSW								
02:00-03:00	0.3	N	2.2	WSW	2.0	WSW								
03:00-04:00	0.3	WNW	2.5	WSW	2.4	WSW								
04:00-05:00	0.3	E	2.3	WSW	AC	W								
05:00-06:00	0.3	NNE	2.3	WSW	AC	WNW								
06:00-07:00	0.3	NNE	2.5	WSW	0.3	NNE								
07:00-08:00	0.3	ENE	2.6	WSW	AC	W								
08:00-09:00	1.1	SSW	2.9	WSW	2.3	WSW								
09:00-10:00	2.3	SSW	3.2	WSW	2.9	WSW								
10:00-11:00	2.9	WSW	3.5	WSW	3.2	WSW								
11:00-12:00	3.0	WSW	3.6	WSW	3.2	WSW								
12:00-13:00	2.6	WSW	3.7	WSW	3.1	WSW								
13:00-14:00	2.6	WSW	3.8	WSW	3.7	SSW								
14:00-15:00	2.5	WSW	4.2	WSW	3.5	SSW								
15:00-16:00	2.4	WSW	3.9	WSW	3.2	SSW								
16:00-17:00	2.6	WSW	3.2	WSW	2.9	SSW								
17:00-18:00	2.6	SSW	3.2	WSW	2.3	WSW								
18:00-19:00	2.1	WSW	2.4	WSW	2.0	SSW								
19:00-20:00	2.3	SSW	1.8	WSW	2.0	SSW								
20:00-21:00	2.0	SSW	1.8	WSW	2.0	SSW								
21:00-22:00	2.4	WSW	2.0	WSW	2.1	SSW								
22:00-23:00	2.4	WSW	2.4	WSW	2.0	SSW								
23:00-24:00	1.3	WSW	2.6	WSW	1.8	WSW								

Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



RY0180/12/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง วันที่ตรวจวัด : 12-15 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : จังหวัดระยอง 21000 วันที่ออกรายงาน : 21 ธันวาคม 2565
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณ ADU/DK Boundary				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	1-5 km/hr	6-11 km/hr	12-19 km/hr	20-28 km/hr	29-38 km/hr
N (349°-11°)	6.944	6.944	-	-	-
NNE (11°-34°)	2.778	-	-	-	-
NE (34°-56°)	2.778	5.556	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	-	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	-	-	-	-	-
SE (124°-146°)	1.389	4.167	-	-	-
SSE (146°-169°)	-	1.389	-	-	-
S (169°-191°)	1.389	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	1.389	-	-	-	-
SW (214°-236°)	-	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	2.778	-	-	-	-
W (259°-281°)	8.333	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	12.500	6.944	-	-	-
NW (304°-326°)	8.333	2.778	-	-	-
NNW (326°-349°)	8.333	15.278	-	-	-
Total	56.944	43.056	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Darin Thangm

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 12 / 65

Thanyapet Lonsottha

(นางสาวอัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 12 / 65



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

RY0180/12/65

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง วันที่ตรวจวัด : 12-15 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : จังหวัดระยอง 21000 วันที่ออกรายงาน : 21 ธันวาคม 2565
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณ ADU/DK Boundary					
	เดือนธันวาคม 2565					
	12-13		13-14		14-15	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
12:00-13:00	8.0	N	8.0	NNW	8.0	NNW
13:00-14:00	8.0	NE	8.0	NNW	6.4	NNW
14:00-15:00	8.0	NE	8.0	WNW	6.4	SE
15:00-16:00	6.4	N	6.4	SE	6.4	WNW
16:00-17:00	3.2	N	6.4	NW	6.4	WNW
17:00-18:00	1.6	NE	4.8	SE	4.8	NE
18:00-19:00	4.8	NNE	3.2	WNW	6.4	WNW
19:00-20:00	4.8	NNE	4.8	WNW	6.4	WNW
20:00-21:00	3.2	N	6.4	NNW	4.8	WNW
21:00-22:00	1.6	NNW	8.0	NNW	4.8	WNW
22:00-23:00	4.8	N	6.4	NW	1.6	NNW
23:00-00:00	8.0	NNW	6.4	SSE	3.2	NW
00:00-01:00	4.8	NNW	4.8	S	4.8	NW
01:00-02:00	4.8	N	4.8	WNW	6.4	SE
02:00-03:00	4.8	N	3.2	W	4.8	WNW
03:00-04:00	8.0	NNW	3.2	NNW	4.8	W
04:00-05:00	8.0	NE	4.8	WNW	4.8	SSW
05:00-06:00	8.0	NNW	3.2	NNW	3.2	WSW
06:00-07:00	8.0	N	3.2	WSW	3.2	W
07:00-08:00	8.0	N	3.2	W	3.2	W
08:00-09:00	9.7	N	3.2	WNW	3.2	NW
09:00-10:00	9.7	NNW	3.2	W	1.6	NW
10:00-11:00	9.7	NE	4.8	WNW	3.2	NW
11:00-12:00	9.7	NNW	4.8	NNW	4.8	NW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	27.5		27.8		26.9	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.75		756.53		756.92	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Darin Thongsom
(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 12 / 65

Thongphol Longsetha
(นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 12 / 65

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Win Speed (WS)/ Win Direction(WD) Report

Report No : QIEM-2212-00426

Receive date : 12-14/12/2022

Sampling By : QIEM

Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก

สถานีตรวจ	ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก													
วันที่	12/12/2022		13/12/2022		14/12/2022									
เวลา	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
	(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)	
00:00-01:00	1.1	ESE	1.1	NNW	0.7	WNW								
01:00-02:00	1.0	ESE	1.0	N	0.5	WSW								
02:00-03:00	0.9	E	0.7	N	1.3	W								
03:00-04:00	0.8	ESE	0.8	NNW	1.5	W								
04:00-05:00	0.5	ESE	0.9	WSW	1.1	W								
05:00-06:00	0.7	ESE	1.1	NNW	1.0	WNW								
06:00-07:00	1.0	ESE	0.9	NNW	0.7	W								
07:00-08:00	1.0	ESE	0.8	WNW	1.7	WSW								
08:00-09:00	1.1	ESE	1.0	N	2.4	WSW								
09:00-10:00	1.4	E	2.2	NNE	2.4	SSW								
10:00-11:00	2.3	ESE	1.8	NNE	2.3	E								
11:00-12:00	2.3	ESE	1.7	NNE	2.2	ENE								
12:00-13:00	1.8	SSE	2.3	NNE	2.2	E								
13:00-14:00	2.9	SSW	2.1	ENE	2.0	E								
14:00-15:00	2.9	SSW	2.3	NNE	1.7	S								
15:00-16:00	1.2	SSW	2.2	NNE	1.5	E								
16:00-17:00	0.8	SSW	2.4	NNE	1.2	E								
17:00-18:00	0.6	ESE	1.5	NNE	0.7	E								
18:00-19:00	0.6	ENE	1.1	N	0.8	E								
19:00-20:00	1.0	ENE	0.7	NNW	0.9	SSW								
20:00-21:00	0.9	E	1.0	NNW	0.9	S								
21:00-22:00	0.6	E	1.4	NNW	0.6	SSE								
22:00-23:00	0.7	WSW	1.4	NNW	0.8	WSW								
23:00-24:00	0.9	WSW	1.3	NNW	1.4	W								

Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Win Rose Report

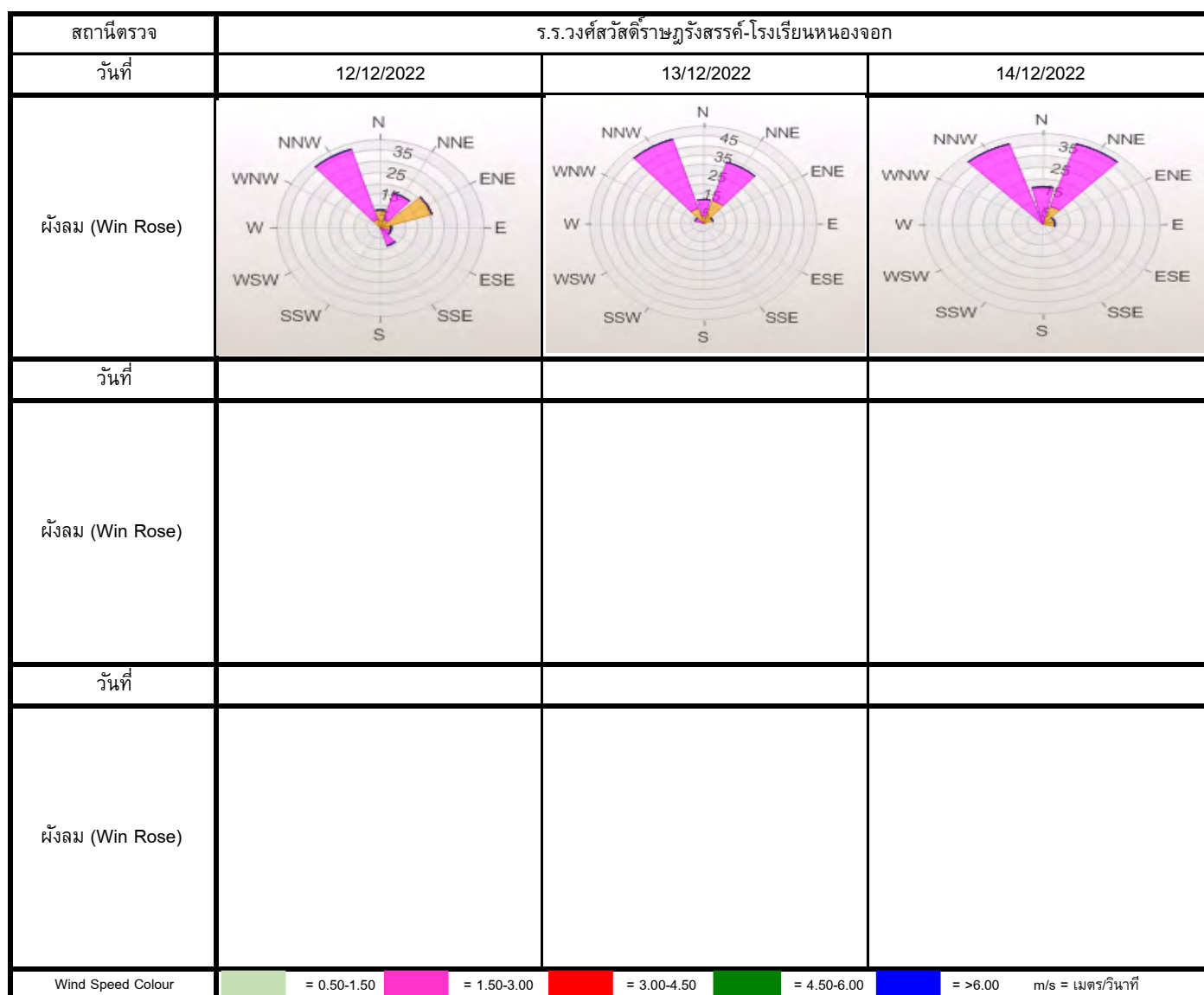
Report No : QIEM-2212-00009

Receive date : 12-14/12/2022

Sampling By : QIEM

Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : ร.ร.วงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์-โรงเรียนหนองจอก



Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Win Speed (WS)/ Win Direction(WD) Report

Report No : QIEM-2212-00420

Receive date : 12-14/12/2022

Sampling By : QIEM

Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก

สถานีตรวจ	รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก													
วันที่	12/12/2022		13/12/2022		14/12/2022									
เวลา	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
	(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)		(m/s)	
00:00-01:00	0.3	N	1.3	NNW	0.3	WNW								
01:00-02:00	0.6	NNE	1.2	NNW	0.4	N								
02:00-03:00	0.5	N	1.3	N	0.3	NNW								
03:00-04:00	0.6	N	1.0	NNW	0.4	N								
04:00-05:00	0.7	N	1.3	N	0.3	N								
05:00-06:00	0.6	NNE	1.3	N	0.4	NNW								
06:00-07:00	0.7	N	1.1	NNW	0.6	N								
07:00-08:00	0.8	N	0.8	NNW	0.6	NNW								
08:00-09:00	1.2	N	1.4	NNW	1.8	N								
09:00-10:00	1.4	NNE	2.9	NNE	1.8	N								
10:00-11:00	1.5	ENE	2.7	NNE	2.0	ENE								
11:00-12:00	1.5	ENE	2.5	N	1.9	ENE								
12:00-13:00	1.4	NNE	3.3	NNE	1.9	NNE								
13:00-14:00	1.8	WSW	2.6	N	1.6	NNE								
14:00-15:00	2.5	SSW	2.8	N	1.4	NNE								
15:00-16:00	1.3	SSW	2.7	NNE	1.1	NNE								
16:00-17:00	1.3	NNE	1.8	N	1.1	NNE								
17:00-18:00	1.0	NNE	1.2	N	1.0	NNE								
18:00-19:00	0.5	NNE	1.0	N	1.0	NNE								
19:00-20:00	0.8	ENE	1.1	N	0.9	N								
20:00-21:00	0.7	NNE	1.0	N	0.9	NNE								
21:00-22:00	0.4	NNE	1.1	NNW	0.7	NNE								
22:00-23:00	0.3	NNE	0.9	NNW	0.4	N								
23:00-24:00	0.5	N	0.8	WNW	0.3	NNW								

Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)

Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)

Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)

Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,

Muang District, Rayong 21000

Tel. : (66) (0) 38 611333, (66) (0) 38 613571-80 Tellefax: 612812,612813

Page 1 / 1

Win Rose Report

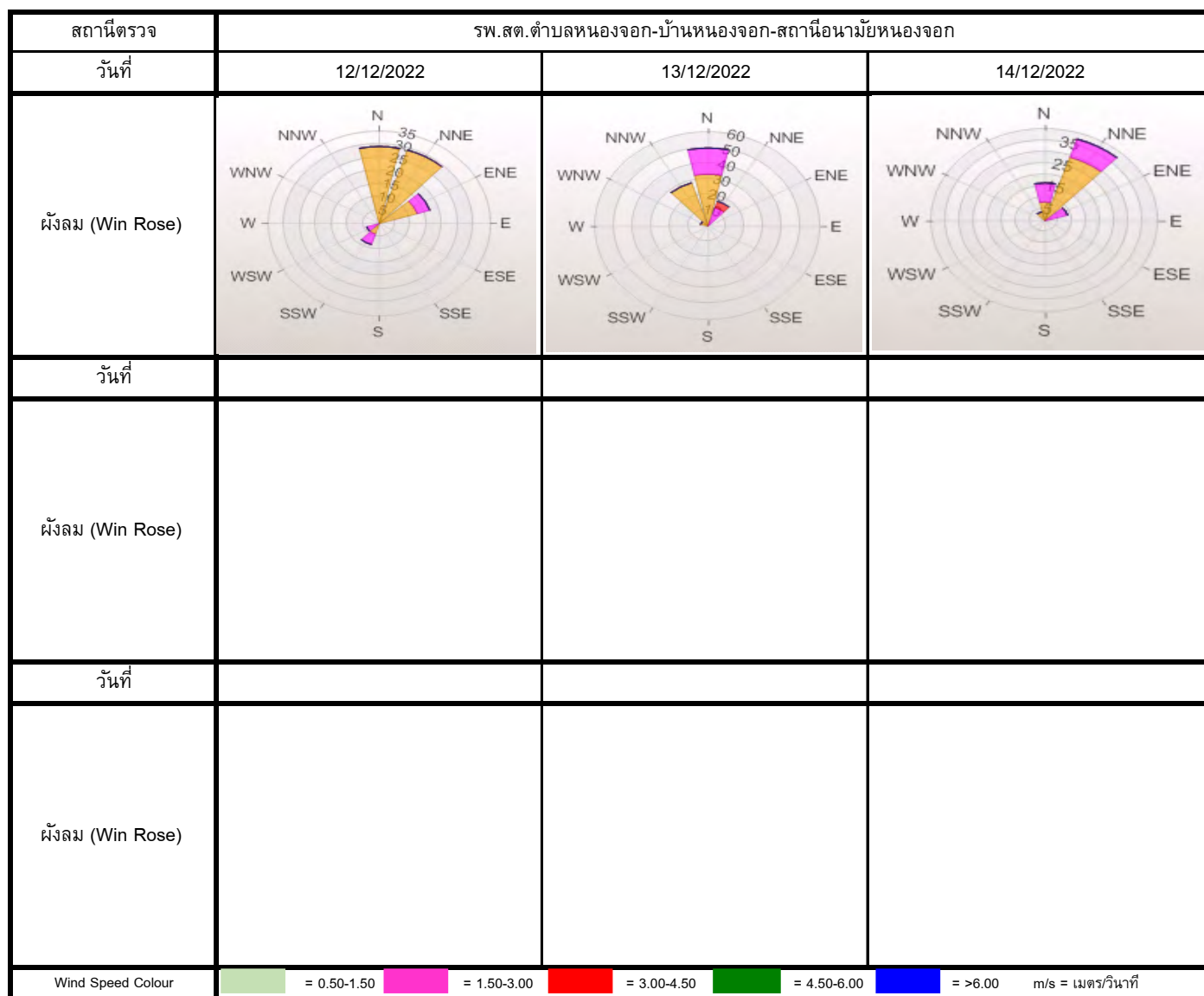
Report No : QIEM-2212-00008

Receive date : 12-14/12/2022

Sampling By : QIEM

Analytical date : 25/12/2022

Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก-บ้านหนองจอก-สถานีอนามัยหนองจอก



Analysis by :

(Mrs.Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :

(Mr. Wirasak Khamsuk)
Senior environmental officer

Approved by :

(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

Remark : Reported analysis refers to submitted samples only.

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



Ref. No. AR587/11/22

Report No. 2211/576

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack: ETP		ค่ามาตรฐาน	
					[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	11:00-11:42		-	-
Height (m.)	-	-	65.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	315		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.55		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	33.7		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	125		-	-
Moisture (%)	-	-	12.36		-	-
Velocity (m/s)	-	-	5.13		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	26.110		-	-
Oxygen (%)	-	-	7.8	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	53.53	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	17	17	240	170
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.444	-	-	48.6297
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	49	50	200	200
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	2.40	-	-	107.4174
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	52	53	950	170
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	3.55	-	-	127.0327
Carbon Monoxide (ppm)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	13	13	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	-	Calculate	0.392	-	-	-
Hydrogen Sulfide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	6	6	80	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide (g/s)	-	Calculate	0.209	-	-	-



Ref. No. AR587/11/22

Report No. 2211/576

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: FG 54.8 ton/hr + PGO = 0.50 ton/hr + GFO = 2.00 ton/hr
 - อัตราการผลิต 103.00 ton/hr
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จีบทอง)

ว-011-จ-8730

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

Kanitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจ)

ว-011-ค-0006

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65



Ref. No. AR587/11/22

Report No. 2211/576_1

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรณ ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack: ETP		ค่ามาตรฐาน	
					[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	11:00-11:42		-	-
Height (m.)	-	-	65.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	315		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.55		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	33.7		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	125		-	-
Moisture (%)	-	-	12.36		-	-
Velocity (m/s)	-	-	5.13		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	26.110		-	-
Oxygen (%)	-	-	7.8	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	53.53	50.0	-	-
Ammonia (mg/m ³)	Isokinetic	Ion Chromatographic Method (U.S. EPA Method 301) (40 CFR Part 63)	0.38	0.39	-	-
Emission Rate of Ammonia (g/s)	-	Calculate	0.010	-	-	-

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: FG 54.8 ton/hr + PGO = 0.50 ton/hr + GFO = 2.00 ton/hr
 - อัตราการผลิต 103.00 ton/hr
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จับทอง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09... / 12... / 65..

Kanitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระเจ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09... / 12... / 65..



Ref. No. AR607/11/22

Report No. 2211/576

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 24 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Furnace Stack (F0401): ETP		ค่ามาตรฐาน	
					[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	13:00-13:36		-	-
Height (m.)	-	-	42.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	200.0		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	754.99		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	32.8		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	149		-	-
Moisture (%)	-	-	10.69		-	-
Velocity (m/s)	-	-	15.73		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	30.979		-	-
Oxygen (%)	-	-	4.4	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	23.97	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	3.7	3.1	320	-
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.115	-	-	-
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	34	28	200	150
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	1.98	-	-	19.0321
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	<0.1	<0.1	60	30
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	<0.008	-	-	5.2959
Carbon Monoxide (ppm)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	18	15	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	-	Calculate	0.651	-	-	-
Hydrogen Sulfide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	<1	<1	80	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide (g/s)	-	Calculate	<0.031	-	-	-



Ref. No. AR607/11/22

Report No. 2211/576

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas 85 ton/day
- อัตราการผลิต 27 ton/hr
- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะตั้ง
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จันทอง)

ว-011-จ-8730

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

Kawitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจ)

ว-011-ค-0006

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65



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. AR607/11/22

Report No. 2211/576_1

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 24 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Furnace Stack (F0401): ETP		ค่ามาตรฐาน	
					[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	13:00-13:36		-	-
Height (m.)	-	-	42.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	200.0		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	754.99		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	32.8		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	149		-	-
Moisture (%)	-	-	10.69		-	-
Velocity (m/s)	-	-	15.73		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	30.979		-	-
Oxygen (%)	-	-	4.4	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	23.97	50.0	-	-
Ammonia (mg/m ³)	Isokinetic	Ion Chromatographic Method (U.S. EPA Method 301) (40 CFR Part 63)	0.57	0.47	-	-
Emission Rate of Ammonia (g/s)	-	Calculate	0.018	-	-	-

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas 85 ton/day
 - อัตราการผลิต 27 ton/hr
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จีบทอง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

Kawitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระเจะ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65



Ref. No. AR588/11/22

Report No. 2211/576

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Fire Heater Stack (01B001):		ค่ามาตรฐาน	
			BTX		[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	11:30-12:12		-	-
Height (m.)	-	-	19.8		-	-
Diameter (cm.)	-	-	125		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.76		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	36.4		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	240		-	-
Moisture (%)	-	-	11.95		-	-
Velocity (m/s)	-	-	7.47		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	4.662		-	-
Oxygen (%)	-	-	4.2	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	40.91	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	9.7	9.1	320	-
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.045	-	-	-
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	56	53	200	150
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	0.490	-	-	19.0321
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	<0.1	<0.1	60	2.65
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	<0.001	-	-	0.4678
Carbon Monoxide (ppm)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	2.2	2.1	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	-	Calculate	0.012	-	-	-
Hydrogen Sulfide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	1	1	80	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide (g/s)	-	Calculate	0.005	-	-	-



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. AR588/11/22

Report No. 2211/576

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Flue Gas 554 m³/hr

- อัตราการผลิต 57 m³/hr

- Flow Rate (Q_{sd}) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จีบทอง)

ว-011-จ-8730

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

Kawitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจ)

ว-011-ค-0006

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65



Ref. No. AR588/11/22

Report No. 2211/576_1

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 22 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Fire Heater Stack (01B001):		ค่ามาตรฐาน	
			BTX		[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	11:30-12:12		-	-
Height (m.)	-	-	19.8		-	-
Diameter (cm.)	-	-	125		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.76		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	36.4		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	240		-	-
Moisture (%)	-	-	11.95		-	-
Velocity (m/s)	-	-	7.47		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	4.662		-	-
Oxygen (%)	-	-	4.2	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	40.91	50.0	-	-
Ammonia (mg/m ³)	Isokinetic	Ion Chromatographic Method (U.S. EPA Method 301) (40 CFR Part 63)	0.26	0.24	-	-
Emission Rate of Ammonia (g/s)	-	Calculate	0.001	-	-	-

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Flue Gas 554 m³/hr
- อัตราการผลิต 57 m³/hr
- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จีบทอง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

Kawitsara Jankrajae

(นางสาวกวีสร่า จันทร์กระเจะ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65



Ref. No. AR612/11/22

Report No. 2211/576

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 24 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Fire Heater Stack (31B002):		ค่ามาตรฐาน	
			DCC		[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	12:30-13:18		-	-
Height (m.)	-	-	30.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	152		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.88		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.5		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	230		-	-
Moisture (%)	-	-	11.16		-	-
Velocity (m/s)	-	-	9.61		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	9.130		-	-
Oxygen (%)	-	-	5.0	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	28.24	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	3.3	2.8	60	47.2
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.030	-	-	0.2500
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	14	12	200	64.18
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	0.237	-	-	0.6400
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	<0.1	<0.1	60	10.8
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	<0.002	-	-	0.1500
Carbon Monoxide (ppm)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	2.4	2.1	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	-	Calculate	0.025	-	-	-
Hydrogen Sulfide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	<1	<1	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide (g/s)	-	Calculate	<0.009	-	-	-



Ref. No. AR612/11/22

Report No. 2211/576

R-Prv-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas 713 Nm³/hr
 - อัตราการผลิต 87 m³/hr
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จับทอง)

ว-011-จ-8730

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

Kanitsara Jankrajae

(นางสาววิสรา จันทร์กระเจ)

ว-011-ค-0006

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65



Ref. No. AR612/11/22

Report No. 2211/576_1

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 24 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Fire Heater Stack (31B002):		ค่ามาตรฐาน	
			DCC		[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	12:30-13:18		-	-
Height (m.)	-	-	30.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	152		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.88		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.5		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	230		-	-
Moisture (%)	-	-	11.16		-	-
Velocity (m/s)	-	-	9.61		-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	9.130		-	-
Oxygen (%)	-	-	5.0	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	28.24	50.0	-	-
Lead (mg/m³)	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 12)	0.0225	0.0192	-	-
Emission Rate of Lead (g/s)	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Mercury (mg/m³)	Isokinetic	Cold Vapor AAS Method (U.S. EPA Method 29)	0.0005	0.0004	-	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	-	Calculate	<0.001	-	-	-

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas 713 Nm³/hr
- อัตราการผลิต 87 m³/hr
- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553
- ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จับทอง)

ว-011-จ-8730

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

Kanitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระจะ)

ว-011-ค-0006

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65



Ref. No. AR612/11/22

Report No. 2211/576_2

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 24 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Fire Heater Stack (31B002):		ค่ามาตรฐาน	
			DCC		[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	11:30-12:18		-	-
Height (m.)	-	-	30.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	152		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.88		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.5		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	230		-	-
Moisture (%)	-	-	11.58		-	-
Velocity (m/s)	-	-	9.59		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	9.068		-	-
Oxygen (%)	-	-	5.0	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	28.85	50.0	-	-
Ammonia (mg/m ³)	Isokinetic	Ion Chromatographic Method (U.S. EPA Method 301) (40 CFR Part 63)	0.52	0.45	-	-
Emission Rate of Ammonia (g/s)	-	Calculate	0.005	-	-	-

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas 713 Nm³/hr
 - อัตราการผลิต 87 m³/hr
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553
- ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จันทอง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

kanitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65



Ref. No. AR311/12/22

Report No. 2212/479

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 ธันวาคม 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 16-27 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 4 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเกษม สีมพอล (ว-011-ค-8001)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Fire Heater Stack (33B002); DCC		ค่ามาตรฐาน	
					[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	15:50-16:32		-	-
Height (m.)	-	-	23.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	88.0		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.62		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.4		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	462		-	-
Moisture (%)	-	-	11.29		-	-
Velocity (m/s)	-	-	3.46		-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	0.752		-	-
Oxygen (%)	-	-	9.8	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	79.20	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	2.1	2.5	60	57.0
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.002	-	-	0.0433
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	12	14	200	139.87
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	0.017	-	-	0.2000
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	<0.1	<0.1	60	25.1
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	<0.001	-	-	0.0500
Carbon Monoxide (ppm)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	16	19	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	-	Calculate	0.014	-	-	-
Lead (mg/m³)	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 12)	0.1304	0.1558	-	-
Emission Rate of Lead (g/s)	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Mercury (mg/m³)	Isokinetic	Cold Vapor AAS Method (U.S. EPA Method 29)	0.0010	0.0012	-	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Hydrogen Sulfide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	7	8	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide (g/s)	-	Calculate	0.007	-	-	-



Ref. No. AR311/12/22

Report No. 2212/479

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas 50 Nm³/hr
 - อัตราการผลิต 105 ton/hr
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553
- ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จีบทอง)

ว-011-จ-8730

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

04 / 01 / 66

Kawitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจะ)

ว-011-ค-0006

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

04 / 01 / 66



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. AR311/12/22

Report No. 2212/479_1

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 ธันวาคม 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 16-27 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 4 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเกษม สิมพาล
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Fire Heater Stack (33B002):		ค่ามาตรฐาน	
			DCC		[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	15:00-15:42		-	-
Height (m.)	-	-	23.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	88.0		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.62		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.5		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	462		-	-
Moisture (%)	-	-	11.67		-	-
Velocity (m/s)	-	-	3.46		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	0.749		-	-
Oxygen (%)	-	-	9.8	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	79.20	50.0	-	-
Ammonia (mg/m ³)	Isokinetic	Ion Chromatographic Method (U.S. EPA Method 301) (40 CFR Part 63)	0.19	0.23	-	-
Emission Rate of Ammonia (g/s)	-	Calculate	<0.001	-	-	-

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Fuel Gas 50 Nm³/hr
 - อัตราการผลิต 105 ton/hr
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553
- ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จับทอง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

04 / 01 / 66

Kawitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

04 / 01 / 66



Ref. No. AR614/11/22

Report No. 2211/576

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 24 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีสัน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Regenerative Stack (31A001): DCC		ค่ามาตรฐาน	
					[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	15:00-15:42		-	-
Height (m.)	-	-	23.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	172		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	756.46		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.1		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	209		-	-
Moisture (%)	-	-	12.72		-	-
Velocity (m/s)	-	-	27.16		-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	33.912		-	-
Oxygen (%)	-	-	5.22	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	29.93	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	27	23	320	126.0
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.916	-	-	4.0500
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	19	16	400	66.14
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	1.221	-	-	4.0000
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	43	37	700	200.0
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	3.83	-	-	16.8300
Carbon Monoxide (ppm)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	8.9	7.7	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	-	Calculate	0.339	-	-	-
Lead (mg/m³)	Isokinetic	ICP Method (U.S. EPA Method 12)	0.0016	0.0014	5	-
Emission Rate of Lead (g/s)	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Mercury (mg/m³)	Isokinetic	Cold Vapor AAS Method (U.S. EPA Method 29)	0.0004	0.0003	2.4	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	-	Calculate	<0.001	-	-	-
Hydrogen Sulfide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 11)	9	8	-	-
Emission Rate of Hydrogen Sulfide (g/s)	-	Calculate	0.441	-	-	-



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. AR614/11/22

Report No. 2211/576

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Coke 7.06 %
 - อัตราการผลิต 87 ton/hr
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จีบทอง)

ว-011-จ-8730

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

Kanitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจ)

ว-011-ค-0006

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65



Ref. No. AR614/11/22

Report No. 2211/576_1

R-Pro-0010/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ETP/DCC/BTX) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2565
จังหวัดระยอง 21000 วันที่วิเคราะห์ : 24 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 9 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Regenerative Stack (31A001):		ค่ามาตรฐาน	
			DCC		[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	15:00-15:42		-	-
Height (m.)	-	-	23.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	172		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	756.46		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.1		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	209		-	-
Moisture (%)	-	-	12.72		-	-
Velocity (m/s)	-	-	27.16		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	33.912		-	-
Oxygen (%)	-	-	5.22	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	29.93	50.0	-	-
Ammonia (mg/m ³)	Isokinetic	Ion Chromatographic Method (U.S. EPA Method 301) (40 CFR Part 63)	0.75	0.65	-	-
Emission Rate of Ammonia (g/s)	-	Calculate	0.025	-	-	-

หมายเหตุ:

- ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้: Coke 7.06 %
- อัตราการผลิต 87 ton/hr
- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Chanpen Jubthong

(นางสาวจันทร์เพ็ญ จับทอง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

Kawitsara Jankrajae

(นางสาวกวิสรา จันทร์กระเจา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 12 / 65

คุณภาพน้ำทิ้ง

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2207-00337

Reported Date : 23-Aug-2022 10:42

Plant/Area : COLD2

Sample ID : ALO-2207006655

Sampling Point : CPI D

Sample Description : CPI D

Sampling Method : Grab

Receive Date : 26-Jul-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 04-Jul-2022

Analytical Date : 26-Jul-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.85	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	38.4	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	2.27	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	868.1	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	261.67	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.80	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	10.93	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :

ฉันทิพนธ์ ชังคะชาด

Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2208-00222

Reported Date : 28-Sep-2022 11:07

Plant/Area : COLD2

Sample ID : ALO-2208004333

Sampling Point : CPI D

Sample Description : CPI D

Sampling Method : Grab

Receive Date : 22-Aug-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 01-Aug-2022

Analytical Date : 22-Aug-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.92	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	2.25	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	337.2	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	194.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	22.67	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	1.34	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note::

Test Item::

Tested by :

Chantip

Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2209-00409

Reported Date : 21-Oct-2022 08:37

Plant/Area : COLD2

Sample ID : ALO-2209007018

Sampling Point : CPI D

Sample Description : CPI D

Sampling Method : Grab

Receive Date : 23-Sep-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 05-Sep-2022

Analytical Date : 23-Sep-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.34	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.77	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	846.2	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.98	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	33.50	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	10.45	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2210-00289

Reported Date : 04-Nov-2022 11:41

Plant/Area : COLD2

Sample ID : ALO-2210004644

Sampling Point : CPI D

Sample Description : CPI D

Sampling Method : Grab

Receive Date : 18-Oct-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 03-Oct-2022

Analytical Date : 18-Oct-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.03	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	2.80	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	420.5	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	266.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.60	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	9.78	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2211-00266

Reported Date : 08-Dec-2022 09:38

Plant/Area : COLD2

Sample ID : ALO-2211004812

Sampling Point : CPI D

Sample Description : CPI D

Sampling Method : Grab

Receive Date : 17-Nov-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 02-Nov-2022

Analytical Date : 17-Nov-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	37.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.21	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	4.80	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1239.3	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	362.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	26.60	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	8.32	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2212-00328

Reported Date : 17-Jan-2023 10:52

Plant/Area : COLD2

Sample ID : ALO-2212005891

Sampling Point : CPI D

Sample Description : CPI D

Sampling Method : Grab

Receive Date : 20-Dec-2022

Laboratory Register No. : ๑-223

Sampling Date : 06-Dec-2022

Analytical Date : 20-Dec-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.09	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	2.22	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	86.4	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.71	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	20.40	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	47.97	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	8.00	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note::

Test Item::

Tested by :

Chantip

Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6559

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2207-00334

Reported Date : 23-Aug-2022 10:48

Plant/Area : DCC

Sample ID : ALO-2207006643

Sampling Point : DCC DAF Oil No.2

Sample Description : DCC DAF Oil No.2

Sampling Method : Grab

Receive Date : 25-Jul-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 04-Jul-2022

Analytical Date : 25-Jul-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.15	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.5	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.43	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	709.6	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	106.40	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.50	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	15.05	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :

ฉันทิพนธ์ ชังคะชาด

Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2208-00219

Reported Date : 28-Sep-2022 11:09

Plant/Area : DCC

Sample ID : ALO-2208004326

Sampling Point : DCC DAF Oil No.2

Sample Description : DCC DAF Oil No.2

Sampling Method : Grab

Receive Date : 22-Aug-2022

Laboratory Register No. : ๑-223

Sampling Date : 01-Aug-2022

Analytical Date : 22-Aug-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.19	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.03	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	107.2	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	41.27	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.44	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.59	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.00	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note::

Test Item::

Tested by :

Chantip

Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6559

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2209-00406

Reported Date : 11-Oct-2022 15:58

Plant/Area : DCC

Sample ID : ALO-2209007006

Sampling Point : DCC DAF Oil No.2

Sample Description : DCC DAF Oil No.2

Sampling Method : Grab

Receive Date : 23-Sep-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 05-Sep-2022

Analytical Date : 23-Sep-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.2	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.21	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.28	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	181.8	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	101.33	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	27.00	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	2.29	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2210-00286

Reported Date : 04-Nov-2022 11:42

Plant/Area : DCC

Sample ID : ALO-2210004636

Sampling Point : DCC DAF Oil No.2

Sample Description : DCC DAF Oil No.2

Sampling Method : Grab

Receive Date : 18-Oct-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 03-Oct-2022

Analytical Date : 18-Oct-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.31	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.26	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	311.6	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	125.50	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	32.50	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	11.02	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note::

Test Item::

Tested by :

Chantip

Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2211-00262

Reported Date : 08-Dec-2022 09:39

Plant/Area : DCC

Sample ID : ALO-2211004804

Sampling Point : DCC DAF Oil No.2

Sample Description : DCC DAF Oil No.2

Sampling Method : Grab

Receive Date : 17-Nov-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 02-Nov-2022

Analytical Date : 17-Nov-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.29	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.6	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.24	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	117.2	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	17.20	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.06	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	10.42	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2212-00325

Reported Date : 17-Jan-2023 10:53

Plant/Area : DCC

Sample ID : ALO-2212005883

Sampling Point : DCC DAF Oil No.2

Sample Description : DCC DAF Oil No.2

Sampling Method : Grab

Receive Date : 20-Dec-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 06-Dec-2022

Analytical Date : 20-Dec-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.6	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.17	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.31	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	65.8	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.80	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.67	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	47.76	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.40	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note::

Test Item::

Tested by :

Chantip

Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2207-00331

Reported Date : 23-Aug-2022 10:46

Plant/Area : BTX

Sample ID : ALO-2207006627

Sampling Point : WWT2 (eff)

Sample Description : WWT2 (eff)

Sampling Method : Grab

Receive Date : 25-Jul-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 04-Jul-2022

Analytical Date : 25-Jul-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.86	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.6	<40.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.04	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	12.1	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.08	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :

ฉันทิพย์ ชัดชู

Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2208-00217

Reported Date : 28-Sep-2022 11:05

Plant/Area : BTX

Sample ID : ALO-2208004312

Sampling Point : WWT2 (eff)

Sample Description : WWT2 (eff)

Sampling Method : Grab

Receive Date : 22-Aug-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 01-Aug-2022

Analytical Date : 22-Aug-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.9	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.82	5.5-9.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.1	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	2.71	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2209-00403

Reported Date : 21-Oct-2022 08:35

Plant/Area : BTX

Sample ID : ALO-2209006992

Sampling Point : WWT2 (eff)

Sample Description : WWT2 (eff)

Sampling Method : Grab

Receive Date : 23-Sep-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 05-Sep-2022

Analytical Date : 23-Sep-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.05	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.2	<40.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.14	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	50.2	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	10.71	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.00	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2210-00284

Reported Date : 04-Nov-2022 11:39

Plant/Area : BTX

Sample ID : ALO-2210004626

Sampling Point : WWT2 (eff)

Sample Description : WWT2 (eff)

Sampling Method : Grab

Receive Date : 18-Oct-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 03-Oct-2022

Analytical Date : 18-Oct-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.78	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	<40.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.16	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	97.8	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.60	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	12.18	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil&Grease (Gravimetric method) : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2211-00260

Reported Date : 08-Dec-2022 09:36

Plant/Area : BTX

Sample ID : ALO-2211004798

Sampling Point : WWT2 (eff)

Sample Description : WWT2 (eff)

Sampling Method : Grab

Receive Date : 17-Nov-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 02-Nov-2022

Analytical Date : 17-Nov-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	25.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.04	5.5-9.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.45	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	58.6	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.50	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2212-00323

Reported Date : 17-Jan-2023 10:49

Plant/Area : BTX

Sample ID : ALO-2212005872

Sampling Point : WWT2 (eff)

Sample Description : WWT2 (eff)

Sampling Method : Grab

Receive Date : 20-Dec-2022

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 06-Dec-2022

Analytical Date : 20-Dec-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.38	5.5-9.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	37.2	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.75	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	26.30	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :



Chantip Chotchuang

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6559

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

คุณภาพน้ำาราระบายน้ำฝน

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2207-00337

Reported Date : 23-Aug-2022 10:42

Plant/Area : COLD2

Sample ID : ALO-2207006659

Sampling Point : ETP รางระบายน้ำฝน

Sample Description : ETP รางระบายน้ำฝน

Sampling Method : Grab

Receive Date : 25-Jul-2022

Laboratory Register No. : ว-223

Sampling Date : 04-Jul-2022

Analytical Date : 25-Jul-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

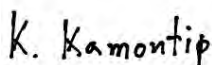
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.30	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	43.6	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2207-00334

Reported Date : 23-Aug-2022 10:48

Plant/Area : DCC

Sample ID : ALO-2207008169

Sampling Point : DCC รางระบายน้ำฝน

Sample Description : DCC รางระบายน้ำฝน

Sampling Method : Grab

Receive Date : 26-Jul-2022

Laboratory Register No. : ว-223

Sampling Date : 14-Jul-2022

Analytical Date : 26-Jul-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.44	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	32.8	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.40	

Remark :

Note : Note::

Test Item::

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2207-00331

Reported Date : 23-Aug-2022 10:46

Plant/Area : BTX

Sample ID : ALO-2207008164

Sampling Point : BTX รางระบายน้ำฝน

Sample Description : BTX รางระบายน้ำฝน

Sampling Method : Grab

Receive Date : 26-Jul-2022

Laboratory Register No. : ว-223

Sampling Date : 14-Jul-2022

Analytical Date : 26-Jul-2022

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

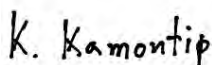
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.40	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.7	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.0	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.25	

Remark :

Note : Note::

Test Item::

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.

ระดับเสียง



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,
Muang District, Rayong 21000

Tel. :(038) 611333, 613571-80 Tellefax : (038) 612812,612813

'Page :1/1

Sound Measurement Report

Report No. : QIEM-2211-00213 Sampling Date : 21-23/11/2022
Sound Level Meter Model : 01dB Report Date. : 30/11/2022
Serial Number : 0011443
Sampling Point : รพ.สต.ตำบลหนองจอก/บ้านหนองจอก /สถานีอนามัยหนองจอก


พารามิเตอร์ Parameter		วิธีเก็บ ตัวอย่าง Sampling Method	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Point							มาตรฐาน ในพื้นที่ชุมชน (dB(A))
				รพ.สต.ตำบลหนองจอก/บ้านหนองจอก /สถานีอนามัยหนองจอก							
				21/11/2022	22/11/2022	23/11/2022					
Leq 1 hr.	7:00	Sound Meter	Sound Meter	61.2	61.6	59.8					-
Leq 1 hr.	8:00	Sound Meter	Sound Meter	60.4	59.0	58.0					-
Leq 1 hr.	9:00	Sound Meter	Sound Meter	62.8	61.1	56.5					-
Leq 1 hr.	10:00	Sound Meter	Sound Meter	61.0	57.8	59.2					-
Leq 1 hr.	11:00	Sound Meter	Sound Meter	54.1	56.0	55.8					-
Leq 1 hr.	12:00	Sound Meter	Sound Meter	55.0	55.8	56.9					-
Leq 1 hr.	13:00	Sound Meter	Sound Meter	57.3	56.0	55.8					-
Leq 1 hr.	14:00	Sound Meter	Sound Meter	52.2	54.3	54.5					-
Leq 1 hr.	15:00	Sound Meter	Sound Meter	57.4	55.7	53.5					-
Leq 1 hr.	16:00	Sound Meter	Sound Meter	57.4	59.1	59.5					-
Leq 1 hr.	17:00	Sound Meter	Sound Meter	60.2	63.9	56.0					-
Leq 1 hr.	18:00	Sound Meter	Sound Meter	56.7	57.0	58.3					-
Leq 1 hr.	19:00	Sound Meter	Sound Meter	48.5	48.5	52.3					-
Leq 1 hr.	20:00	Sound Meter	Sound Meter	51.1	60.6	51.1					-
Leq 1 hr.	21:00	Sound Meter	Sound Meter	50.0	57.6	49.2					-
Leq 1 hr.	22:00	Sound Meter	Sound Meter	53.3	54.7	50.7					-
Leq 1 hr.	23:00	Sound Meter	Sound Meter	57.3	53.6	47.2					-
Leq 1 hr.	0:00	Sound Meter	Sound Meter	54.4	50.8	48.8					-
Leq 1 hr.	1:00	Sound Meter	Sound Meter	49.2	51.0	63.2					-
Leq 1 hr.	2:00	Sound Meter	Sound Meter	47.9	50.3	63.0					-
Leq 1 hr.	3:00	Sound Meter	Sound Meter	48.5	50.1	64.0					-
Leq 1 hr.	4:00	Sound Meter	Sound Meter	47.2	49.3	59.0					-
Leq 1 hr.	5:00	Sound Meter	Sound Meter	51.0	51.2	56.3					-
Leq 1 hr.	6:00	Sound Meter	Sound Meter	56.3	56.2	62.5					-
Leq 8 hr.		Sound Meter	Sound Meter	58.0	56.7	56.4					-
Leq 24 hr.		Sound Meter	Sound Meter	56.9	57.3	55.1					<70
Ldn		Sound Meter	Sound Meter	60.7	59.5	60.4					-
Lmax		Sound Meter	Sound Meter	62.8	63.9	59.8					<115
L ₉₀		Sound Meter	Sound Meter	47.9	48.6	49.0					-

Remark : มาตรฐานความดังเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป


Test by :


(Mrs. Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :


(Mr. Wirasak Khamsuk)
Manager

Approved by :


(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

: Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner,
Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333, 613571-80 Tellefax : (038) 612812, 612813

'Page :1/1

Sound Measurement Report

Report No. : QIEM-2211-00202

Sampling Date : 21-23/11/2022

Sound Level Meter Model : 01dB

Report Date. : 30/11/2022

Serial Number : 0014257

Sampling Point : โรงเรียนวัดปลวกเกตู / วัดปลวกเกตู


พารามิเตอร์ Parameter		วิธีเก็บ ตัวอย่าง Sampling Method	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์ Analysis Method	สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Point โรงเรียนวัดปลวกเกตู / วัดปลวกเกตู							มาตรฐาน ในพื้นที่ชุมชน (dB(A))
				โรงเรียนวัดปลวกเกตู / วัดปลวกเกตู							
				21/11/2022	22/11/2022	23/11/2022					
Leq 1 hr.	7:00	Sound Meter	Sound Meter	67.1	67.3	67.1					-
Leq 1 hr.	8:00	Sound Meter	Sound Meter	69.1	68.8	69.2					-
Leq 1 hr.	9:00	Sound Meter	Sound Meter	68.8	67.6	67.9					-
Leq 1 hr.	10:00	Sound Meter	Sound Meter	67.8	67.3	71.1					-
Leq 1 hr.	11:00	Sound Meter	Sound Meter	67.4	67.0	67.3					-
Leq 1 hr.	12:00	Sound Meter	Sound Meter	68.0	66.8	68.0					-
Leq 1 hr.	13:00	Sound Meter	Sound Meter	67.2	67.1	67.0					-
Leq 1 hr.	14:00	Sound Meter	Sound Meter	67.5	66.0	66.9					-
Leq 1 hr.	15:00	Sound Meter	Sound Meter	67.0	66.2	66.7					-
Leq 1 hr.	16:00	Sound Meter	Sound Meter	67.6	68.1	68.1					-
Leq 1 hr.	17:00	Sound Meter	Sound Meter	68.6	69.3	67.1					-
Leq 1 hr.	18:00	Sound Meter	Sound Meter	67.5	68.7	68.0					-
Leq 1 hr.	19:00	Sound Meter	Sound Meter	66.3	66.5	66.5					-
Leq 1 hr.	20:00	Sound Meter	Sound Meter	65.6	65.8	65.0					-
Leq 1 hr.	21:00	Sound Meter	Sound Meter	64.3	64.6	64.5					-
Leq 1 hr.	22:00	Sound Meter	Sound Meter	63.3	64.2	63.0					-
Leq 1 hr.	23:00	Sound Meter	Sound Meter	62.9	62.4	61.7					-
Leq 1 hr.	0:00	Sound Meter	Sound Meter	61.3	59.9	59.6					-
Leq 1 hr.	1:00	Sound Meter	Sound Meter	59.5	58.6	61.0					-
Leq 1 hr.	2:00	Sound Meter	Sound Meter	58.2	57.9	62.8					-
Leq 1 hr.	3:00	Sound Meter	Sound Meter	57.6	58.7	62.2					-
Leq 1 hr.	4:00	Sound Meter	Sound Meter	57.8	57.6	59.1					-
Leq 1 hr.	5:00	Sound Meter	Sound Meter	58.8	59.6	53.0					-
Leq 1 hr.	6:00	Sound Meter	Sound Meter	63.1	63.0	59.8					-
Leq 8 hr.		Sound Meter	Sound Meter	67.1	66.3	67.6					-
Leq 24 hr.		Sound Meter	Sound Meter	66.0	65.8	65.8					<70
Ldn		Sound Meter	Sound Meter	69.4	69.1	69.0					-
Lmax		Sound Meter	Sound Meter	69.1	69.3	71.1					<115
L ₉₀		Sound Meter	Sound Meter	64.1	63.8	62.7					-

Remark : มาตรฐานความดังเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป


Test by :


(Mrs. Kanyarat Tippinit)
Environment Officer

Checked by :


(Mr. Wirasak Khamsuk)
Manager

Approved by :


(Mr. Sangjan Phanin)
Manager

: Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน
เสียง (Leq)

OLHU (UT4) (ยูทิลิตี้โอเลฟินส์)
ปี 2565
เดือนกรกฎาคม



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	OLHU (UT4) (ยูทีลีดีโอเลฟินส์)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	Leq		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	14 กรกฎาคม 2565		
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายกิตติ ศรีทองหล่อ	เลขทะเบียน	0403-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒน์พงษ์ ขอบชื่น	แผนก	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายพัลลภ สิ้นธนูวา	แผนก	OLHU (UT4) (ยูทีลีดีโอเลฟินส์)

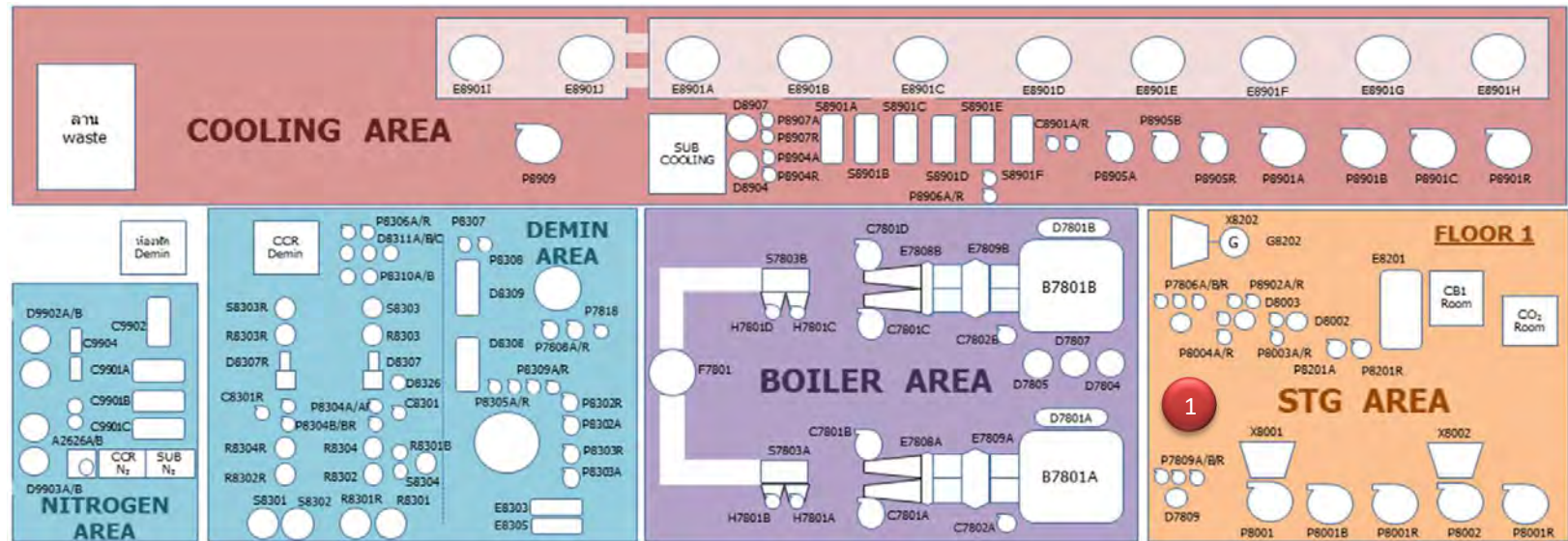
ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236 (METER), 7052 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIBER)
หมายเลขเครื่อง	192062 (METER), 73361 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIBER)
เครื่องมือปรับเทียบ (ยี่ห้อ)	ACOUSTIC CALBRATION
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับฯ	28 เมษายน 2565
ตรวจปรับฯ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

สรุปผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง Leq 8 ชั่วโมง พื้นที่ OLHU (UT4) (ยูทิลิตี้โอเลฟินส์)

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ระดับความดังเสียง Leq	
		Leq 8 hr	Lmax
1	Boiler feed water pump	84.1	84.5

กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	ชั่วโมง	ช่วงเวลา	ระดับความดังเสียง Leq (dBA)	ระดับความดังเสียง Lmax (dBA)	หมายเหตุ
Boiler feed water pump	1	09:00-10:00	84.2	84.5	
Boiler feed water pump	2	10:00-11:00	84.1	84.4	
Boiler feed water pump	3	11:00-12:00	84.1	84.4	
Boiler feed water pump	4	12:00-13:00	84.0	84.3	
Boiler feed water pump	5	13:00-14:00	84.1	84.4	
Boiler feed water pump	6	14:00-15:00	84.2	84.5	
Boiler feed water pump	7	15:00-16:00	84.1	84.4	
Boiler feed water pump	8	16:00-17:00	84.1	84.3	
Boiler feed water pump	ระดับความดังเสียง Leq 8 hr	09:00-17:00	84.1	84.5	



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ OLHU (UT4) (ยูทิลิตี้โอเลฟินส์)



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๑๓-๑๓-๒๕๖๔-๑๑๑๑

อนุญาตให้.....บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด.....
เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๑๑๑๕๕๒๙๑๑๗๓๒๔.....
ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงาน
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวลิณี	สีมาก
๒. นางสาวจารินี	นันทวิสุทธิ
๓. นางสาวสุจิตรา	นาวาร์ตน์
๔. นายกิตติ	ศรีทองหล่อ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน
เสียง (Leq)

OLHU (UT4) (ยูทิลิตี้โอเลฟินส์)

ปี 2565

เดือนพฤศจิกายน 2565



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	OLHU (UT4) (ยูทีลิตี้โอเลฟินส์)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	Leq		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	25 พฤศจิกายน 2565		
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายเอกชัย มนต์ขาว	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายกิตติ ศรีทองหล่อ	เลขทะเบียน	0403-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒนพงษ์ ขอบชื่น	แผนก	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายอภิชาติ สุดาพันธ์	แผนก	OLHU (UT4) (ยูทีลิตี้โอเลฟินส์)

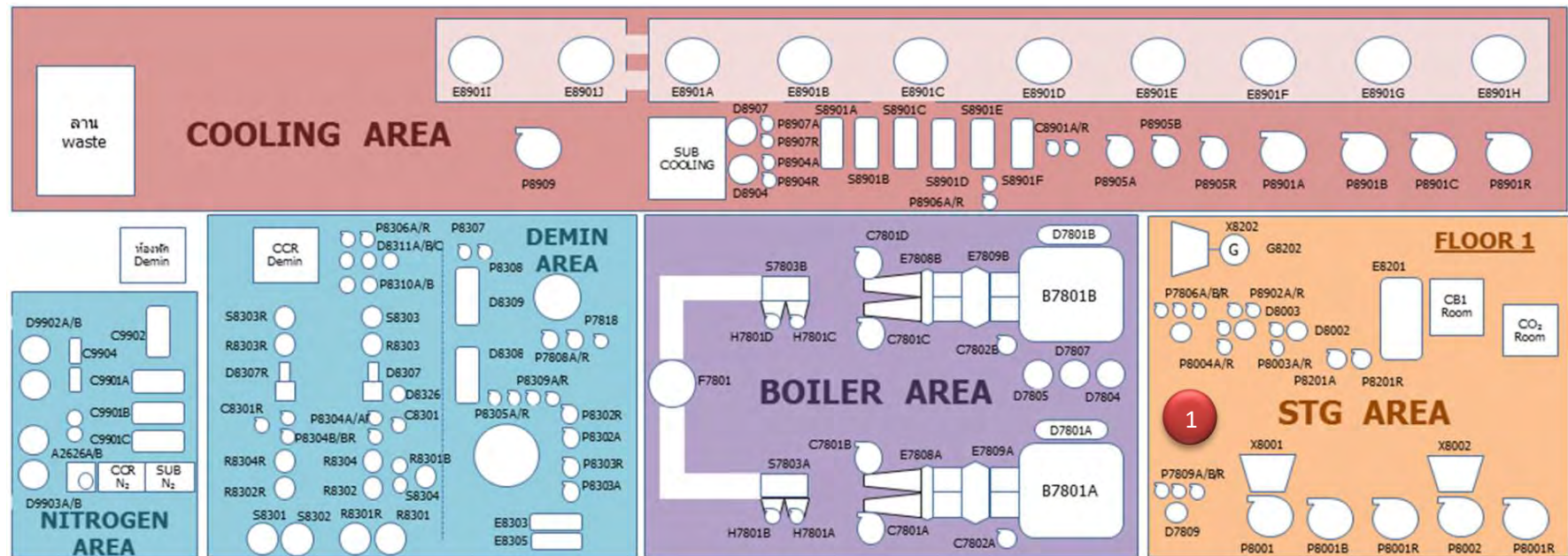
ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236 (METER),-(MICROPHONE),-(PREAMPLIFIBER)
หมายเลขเครื่อง	192053 (METER), -(MICROPHONE), -(PREAMPLIFIBER)
เครื่องมือปรับเทียบ (ยี่ห้อ)	ACOUSTIC CALBRATION
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับฯ	28 เมษายน 2565
ตรวจปรับฯ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

สรุปผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง Leq 8 ชั่วโมง พื้นที่ OLHU (UT4) (ยูทิลิตี้โอเลฟินส์)

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ระดับความดังเสียง Leq	
		Leq 8 hr	Lmax
1	Boiler feed water pump	82.8	86.0

กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	ชั่วโมง	ช่วงเวลา	ระดับความดังเสียง Leq (dBA)	ระดับความดังเสียง Lmax (dBA)	หมายเหตุ
Boiler feed water pump	1	09:00-10:00	82.9	83.6	
Boiler feed water pump	2	10:00-11:00	82.9	83.7	
Boiler feed water pump	3	11:00-12:00	82.7	83.5	
Boiler feed water pump	4	12:00-13:00	82.6	83.0	
Boiler feed water pump	5	13:00-14:00	82.8	86.0	
Boiler feed water pump	6	14:00-15:00	82.8	83.4	
Boiler feed water pump	7	15:00-16:00	82.8	83.5	
Boiler feed water pump	8	16:00-17:00	82.6	83.4	
Boiler feed water pump	ระดับความดังเสียง Leq 8 hr	09:30-17:30	82.8	86.0	



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ OLHU (UT4) (ยูทิลิตี้โอเลฟินส์)



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๒๙๐๐๗๓๒๔

ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวนลินี	สีมาก
๒. นางสาวจารินี	นันทวิสุทธิ์
๓. นางสาวสุจิตรา	นาวารัตน์
๔. นายกิตติ	ศรีทองหล่อ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพนธ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน

เสียง (Leq)

REDV (DCC) (ดีซีซี)

ปี 2565

เดือนกรกฎาคม



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	REDV (DCC) (คิชีซี)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	Leq		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	15 กรกฎาคม 2565		
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายอัษฎา นิระผาย	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นางสาวจริณี นันทวิสุทธิ	เลขทะเบียน	0403-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นางสาวภาวดี นาคจำลอง	แผนก	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายรุ่งเพชร อุษอน	แผนก	REDV (DCC) (คิชีซี)

ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	Cirrus
รุ่น (Model)	CR161B (METER), Cirrus MK224 (MICROPHONE), 9630F (PREAMPLIFIER)
หมายเลขเครื่อง	G301155 (METER), 212381D (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIER)
เครื่องมือสอบเทียบ (ยี่ห้อ)	ACOUSTIC CALBRATION
รุ่น (Model)	CR515
หมายเลขเครื่อง	92002
วันที่ตรวจปรับฯ	19 มีนาคม 2565
ตรวจปรับฯ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

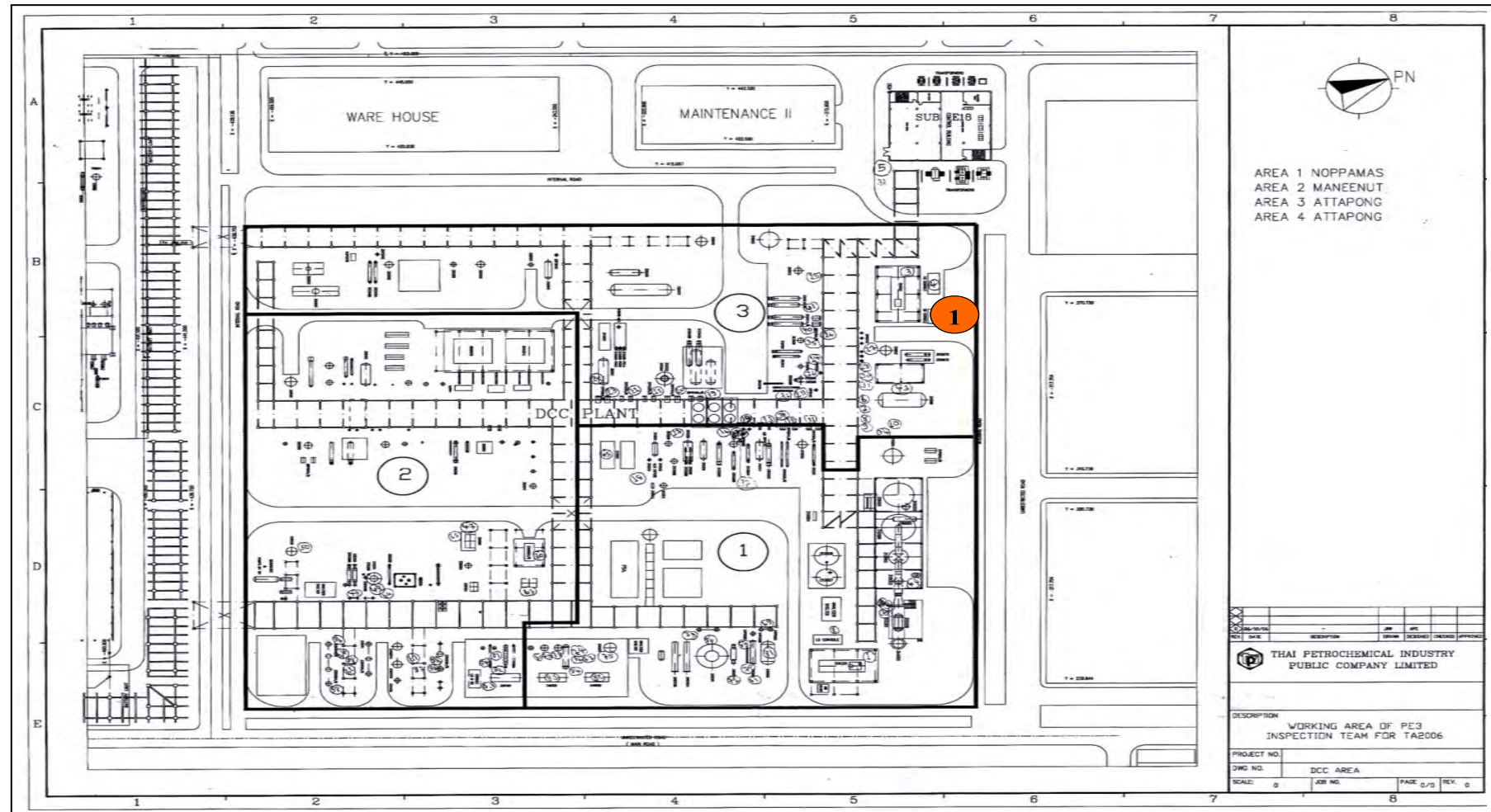
สรุปผลการตรวจประเมินฯ

อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	1 ตัวอย่าง
ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	- ตัวอย่าง
(รายละเอียดการตรวจประเมินตามเอกสารส่วนที่ 2)		

สรุปผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง Leq 8 ชั่วโมง พื้นที่ REDV (DCC) (ดีซีซี)

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ระดับความดังเสียง Leq	
		Leq 8 hr	Lmax
1	Compressor 34K001	82.3	85.4

กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	ชั่วโมง	ช่วงเวลา	ระดับความดังเสียง Leq (dBA)	ระดับความดังเสียง Lmax (dBA)	หมายเหตุ
Compressor 34K001	1	09.00-10.00	82.2	83.4	
Compressor 34K001	2	10.00-11.00	82.3	84.0	
Compressor 34K001	3	11.00-12.00	82.4	83.7	
Compressor 34K001	4	12.00-13.00	82.3	85.4	
Compressor 34K001	5	13.00-14.00	82.3	83.2	
Compressor 34K001	6	14.00-15.00	82.2	83.4	
Compressor 34K001	7	15.00-16.00	82.4	84.4	
Compressor 34K001	8	16.00-17.00	82.4	83.5	
Compressor 34K001	ระดับความดังเสียง Leq 8 hr	09.00-17.00	82.3	85.4	



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ REDV (DCC) (ดีซีซี)



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

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

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๒๙๐๐๗๓๒๔.....

ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

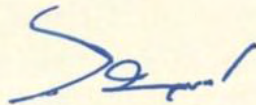
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวนลินี	สีมาก
๒. นางสาวจารินี	นันทวิสุทธิ์
๓. นางสาวสุจิตรา	นาวารัตน์
๔. นายกิตติ	ศรีทองหล่อ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน
เสียง (Leq)

REDV (DCC) (ดีชีชี)

ปี 2565

เดือนพฤศจิกายน



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	REDV (DCC) (ดีซีซี)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	Leq		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	23 พฤศจิกายน 2565		
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายเอกชัย มนัสขาว	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายกิตติ ศรีทองหล่อ	เลขทะเบียน	0401-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒนพงษ์ ชอบชื่น	แผนก	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายเสน่ห์ ขาอ่อน	แผนก	REDV (DCC) (ดีซีซี)

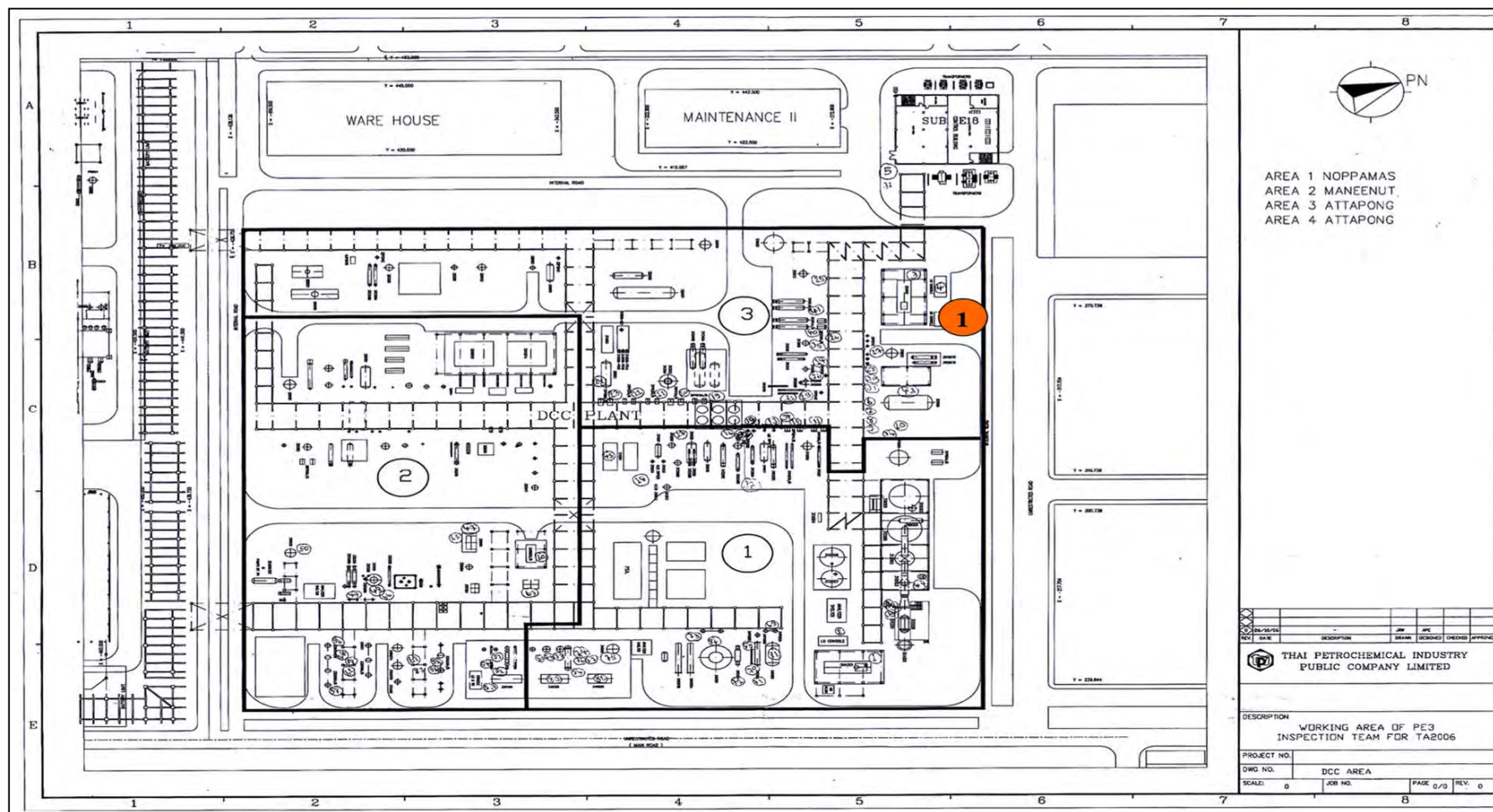
ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236 (METER), 4180 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIBER)
หมายเลขเครื่อง	00192063 (METER), 2889871 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIBER)
เครื่องมือสอบเทียบ (ยี่ห้อ)	ACOUSTIC CALBRATION
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับฯ	28 เมษายน 2565
ตรวจปรับฯ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

สรุปผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง Leq 8 ชั่วโมง พื้นที่ REDV (DCC) (ดีซีซี)

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ระดับความดังเสียง Leq	
		Leq 8 hr	Lmax
1	Compressor 34K001	80.4	84.8

กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	ชั่วโมง	ช่วงเวลา	ระดับความดังเสียง Leq (dBA)	ระดับความดังเสียง Lmax (dBA)	หมายเหตุ
Compressor 34K001	1	09.00-10.00	80.3	84.8	
Compressor 34K001	2	10.00-11.00	80.3	81.5	
Compressor 34K001	3	11.00-12.00	80.3	81.5	
Compressor 34K001	4	12.00-13.00	80.3	81.6	
Compressor 34K001	5	13.00-14.00	80.6	82.4	
Compressor 34K001	6	14.00-15.00	80.4	81.7	
Compressor 34K001	7	15.00-16.00	80.5	82.6	
Compressor 34K001	8	16.00-17.00	80.3	82.6	
Compressor 34K001	ระดับความดังเสียง Leq 8 hr	09.00-17.00	80.4	84.8	



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ REDV (DCC) (ดีซีซี)



แบบ ภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

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

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๒๙๐๐๗๓๒๔.....

ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)


ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวณิณี	สีมาก
๒. นางสาวจารินี	นันท์วิสุทธิ์
๓. นางสาวสุจิตรา	นาวารัตน์
๔. นายกิตติ	ศรีทองหล่อ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน
เสียง (TWA)

OLCO (COLD1) (โคลด1)

ปี 2565

เดือนกรกฎาคม



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

พื้นที่เก็บตัวอย่าง	OLCO (COLD1) (โคล1)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	TWA		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	14กรกฎาคม 2565	เวลา	13.00-14.00 น.
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายอัยฉวูฒิ นิระผาย	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายกิตติ ศรีทองหล่อ	เลขทะเบียน	0403-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒน์พงษ์ ขอบชื่น	แผนก	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายบุญรอด บัวหาร	แผนก	OLCO (COLD1) (โคล1)

ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236 (METER), 7052 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIBER)
หมายเลขเครื่อง	192063 (METER), 73362 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIBER)
เครื่องมือปรับเทียบ (ยี่ห้อ)	ACOUSTIC CALBRATION
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับฯ	28 เมษายน 2565
ตรวจปรับฯ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

อ้างอิงมาตรฐานค่า TWA (หน่วยงาน)

1. ประกาศกระทรวงแรงงาน : การกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
2. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561
3. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

สรุปผลการตรวจประเมินฯ

กลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	5	ตัวอย่าง
มีกลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	-	ตัวอย่าง

สรุปผลการตรวจประเมินการสัมผัสเสียงของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พื้นที่ OLCO (COLD1) (โคล1)

กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	ปริมาณเสียง เฉลี่ยสะสมที่สัมผัส [dB(A)]	ผลการตรวจประเมิน เทียบกับมาตรฐาน 85 dB(A)
Shift Sup.	73.6	/
Operator C1	69.9	/
Operator C1-C3	72.7	/
Operator COMP.	83.1	/
Operator ARU, CPI A	0.0	/

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	E4401 E4405 E4406	30	76.4			
Shift Sup.	2	E4601 A/B/C/D	30	79.6			
Shift Sup.	3	D4601 D4602 D4603 D4604	30	82.1			
Shift Sup.	4	C4201	30	76.4	73.6	/	
Shift Sup.	5	CPI	30	72.9			
Shift Sup.	6	Operator room	60	57.0			
Shift Sup.	7	Control room	270	58.4			
Operator C1	1	P3701	20	75.6			
Operator C1	2	P3702	20	75.7			
Operator C1	3	P3801	20	77.1			
Operator C1	4	P3503	20	75.2	69.9	/	
Operator C1	5	P3505	20	75.3			
Operator C1	6	P3802	20	75.6			
Operator C1	7	Operator room	360	57.0			
Operator C1-C3	1	P4101	20	78.1			
Operator C1-C3	2	P4201	20	71.2			
Operator C1-C3	3	P4202	20	78.0			
Operator C1-C3	4	D4001	20	72.9			
Operator C1-C3	5	E4002	20	77.3			
Operator C1-C3	6	E4004	20	78.1	72.7	/	
Operator C1-C3	7	E4101	20	76.8			
Operator C1-C3	8	E4401	20	76.8			
Operator C1-C3	9	D4201	20	76.1			
Operator C1-C3	10	D4202	20	75.0			
Operator C1-C3	11	Operator room	280	57.0			
Operator COMP.	1	E4401 E4405 E4406	30	75.6			
Operator COMP.	2	P4602	10	85.3			
Operator COMP.	3	X4501	20	91.0			
Operator COMP.	4	E4407/E4408	10	84.3			
Operator COMP.	5	E4605	10	83.2	83.1	/	
Operator COMP.	6	X4401 C4401	20	84.8			
Operator COMP.	7	X4601 C4601 FL.2	20	94.0			
Operator COMP.	8	E4601 A/B/C/D	25	79.6			
Operator COMP.	9	D4601 D4602 D4603 D4604	25	82.9			
Operator COMP.	10	Operator room	310	57.0			

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 ARU, CPI A	1	C4203	40	77.3			
Operator ARU, CPI A	2	P4204	20	81.2			
Operator ARU, CPI A	3	P4205	20	78.0			
Operator ARU, CPI A	4	C4201	40	76.4	72.7	/	
Operator ARU, CPI A	5	P4203	20	74.8			
Operator ARU, CPI A	6	CPI	20	72.9			
Operator ARU, CPI A	7	Operator room	320	57.0			



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้.....บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด.....
เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๒๙๐๐๗๓๒๙.....
ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวนลินี	สีมาก
๒. นางสาวจารินี	นันทวิสุทธิ
๓. นางสาวสุจิตรา	นาวรัตน์
๔. นายกิตติ	ศรีทองหล่อ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน
เสียง (TWA)

OLCO (COLD1) (โคลด1)

ปี 2565

เดือนพฤศจิกายน



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	OLCO (COLD1) (โคล1)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	TWA		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	23 พฤศจิกายน 2565	เวลา	10.15-11.30 น.
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายเอกชัย มนัสขาว	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายกิตติ ศรีทองหล่อ	เลขทะเบียน	0401-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒน์พงษ์ ขอบชื่น	แผนก	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายบุญรอด บัวหาร	แผนก	OLCO (COLD1) (โคล1)

ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236 (METER), 4180 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIER)
หมายเลขเครื่อง	00192052 (METER), 2889871 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIER)
เครื่องมือสอบเทียบ (ยี่ห้อ)	ACOUSTIC CALBRATION
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับฯ	28 เมษายน 2565
ตรวจปรับฯ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

อ้างอิงมาตรฐานค่า TWA (หน่วยงาน)

1. ประกาศกระทรวงแรงงาน : การกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
2. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561
3. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ถูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

สรุปผลการตรวจประเมินฯ

กลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	5	ตัวอย่าง
มีกลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	-	ตัวอย่าง

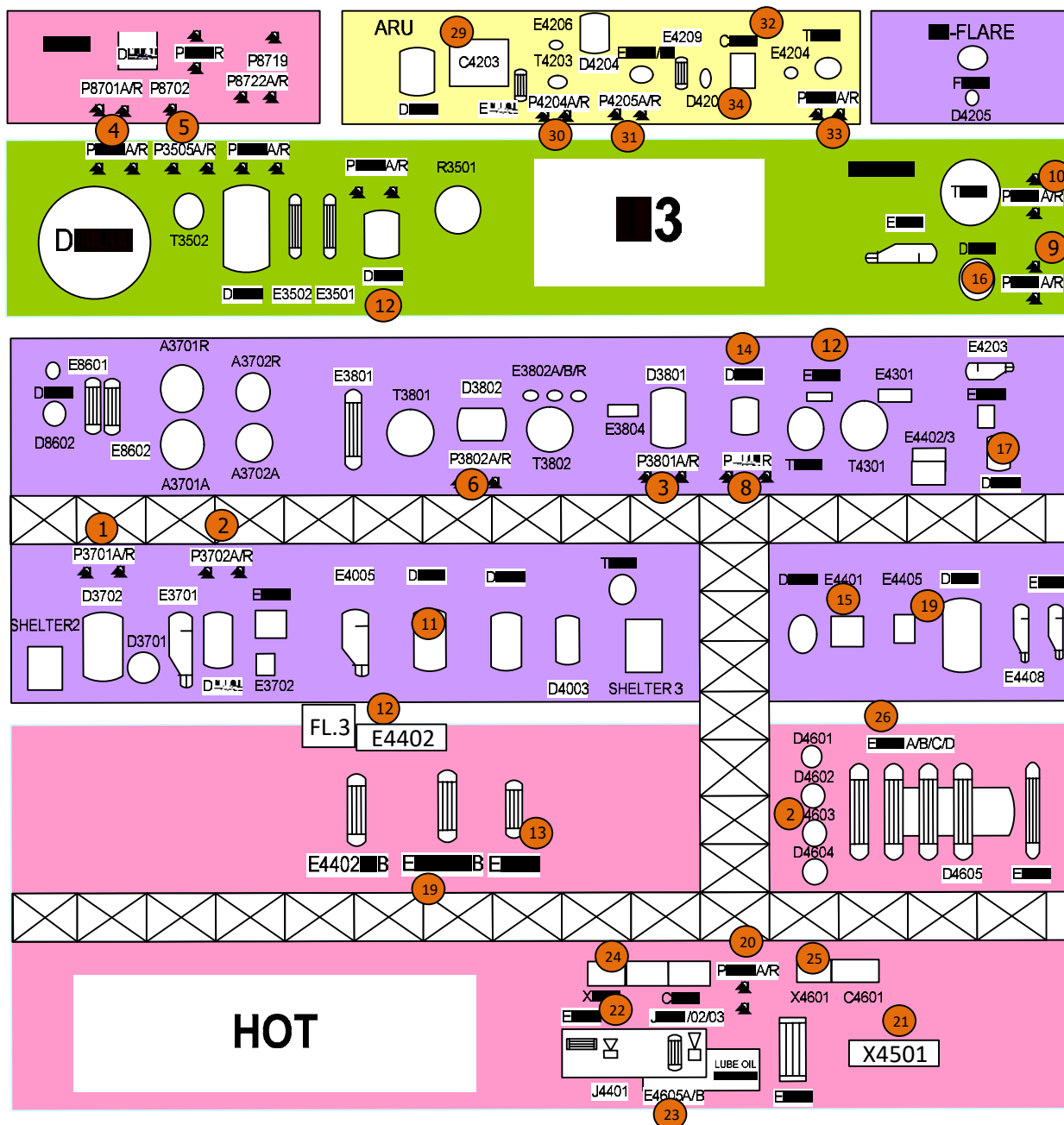
สรุปผลการตรวจประเมินการสัมผัสเสียงของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พื้นที่ OLCO (COLD1) (โกล1)

กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	ปริมาณเสียง เฉลี่ยสะสมที่สัมผัส [dB(A)]	ผลการตรวจประเมิน เทียบกับมาตรฐาน 85 dB(A)
Shift Sup.	75.5	/
Operator C1	70.0	/
Operator C1-C3	74.0	/
Operator COMP.	82.4	/
Operator ARU, CPI A	74.4	/

กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	จุดตรวจวัดและระยะเวลาการสัมผัสเสียงแต่ละจุดปฏิบัติงาน				ปริมาณ เฉลี่ยที่ พนักงาน สัมผัส 8 hr.	ผลการ ตรวจวัด เทียบกับ มาตรฐาน 85 [dB(A)]	หมายเหตุ
	จุดที่	บริเวณการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา สัมผัส (MIN)	ความดัง ที่วัดได้ [dB(A)]			
Shift Sup.	1	E4401 E4405 E4406	30	76.7			
Shift Sup.	2	E4601 A/B/C/D	30	78.7			
Shift Sup.	3	D4601 D4602 D4603 D4604	30	85.7			
Shift Sup.	4	C4201	30	76.6	75.5	/	
Shift Sup.	5	CPI	30	73.7			
Shift Sup.	6	Operator room	60	56.5			
Shift Sup.	7	Control room	270	58.5			
Operator C1	1	P3701	20	75.6			
Operator C1	2	P3702	20	75.2			
Operator C1	3	P3801	20	77.5			
Operator C1	4	P3503	20	75.7	70.0	/	
Operator C1	5	P3505	20	75.9			
Operator C1	6	P3802	20	75.3			
Operator C1	7	Operator room	360	56.5			
Operator C1-C3	1	P4101	20	72.7			
Operator C1-C3	2	P4201	20	73.6			
Operator C1-C3	3	P4202	20	76.9			
Operator C1-C3	4	D4001	20	78.3			
Operator C1-C3	5	E4002	20	78.5			
Operator C1-C3	6	E4004	20	78.5	74.0	/	
Operator C1-C3	7	E4101	20	77.1			
Operator C1-C3	8	E4401	20	76.9			
Operator C1-C3	9	D4201	20	78.0			
Operator C1-C3	10	D4202	20	81.3			
Operator C1-C3	11	Operator room	280	56.5			
Operator COMP.	1	E4401 E4405 E4406	30	76.7			
Operator COMP.	2	P4602	10	85.3			
Operator COMP.	3	X4501	20	90.8			
Operator COMP.	4	E4407/E4408	10	83.9			
Operator COMP.	5	E4605	10	83.7	82.4	/	
Operator COMP.	6	X4401 C4401	20	84.2			
Operator COMP.	7	X4601 C4601 FL.2	20	92.1			
Operator COMP.	8	E4601 A/B/C/D	25	78.7			
Operator COMP.	9	D4601 D4602 D4603 D4604	25	85.7			
Operator COMP.	10	Operator room	310	56.5			

กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	จุดตรวจวัดและระยะเวลาการสัมผัสเสียงแต่ละจุดปฏิบัติงาน				ปริมาณ เฉลี่ยที่ พนักงาน สัมผัส 8 hr.	ผลการ ตรวจวัด เทียบกับ มาตรฐาน 85 [dB(A)]	หมายเหตุ
	จุดที่	บริเวณการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา สัมผัส (MIN)	ความดัง ที่วัดได้ [dB(A)]			
Operator ARU, CPI A	1	C4203	40	79.2			
Operator ARU, CPI A	2	P4204	20	84.1			
Operator ARU, CPI A	3	P4205	20	79.8	74.4	/	
Operator ARU, CPI A	4	C4201	40	76.6			
Operator ARU, CPI A	5	P4203	20	74.6			
Operator ARU, CPI A	6	CPI	20	73.7			
Operator ARU, CPI A	7	Operator room	320	56.5			

LAY OUT COLD1 XXXXXXXXXX



ACTIVITY

HOT WORK

COLD WORK

CONFINED SPACE

แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ OLCO (COLD1) (โคลส)



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้.....บริษัท.เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๒๙๐๐๗๓๒๔.....

ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กว้างแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวนลินี	สีมาก
๒. นางสาวจารินี	นนทวิสุทธิ
๓. นางสาวสุจิตรา	นาวรัตน์
๔. นายกิตติ	ศรีทองหล่อ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน
เสียง (TWA)

OLCO (COLD2) (โคลด์2)

ปี 2565

เดือนกรกฎาคม



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

พื้นที่เก็บตัวอย่าง	OLCO (COLD2) (โคลด2)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	TWA		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	14 กรกฎาคม 2565	เวลา	13.00-14.00 น.
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายอัยวุฒิ นิระผาย	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายกิตติ ศรีทองหล่อ	เลขทะเบียน	0403-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒน์พงษ์ ขอบชื่น	แผนก	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายอภิรักษ์ ไทยถาวร	แผนก	OLCO (COLD2) (โคลด2)

ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236 (METER), 7052 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIBER)
หมายเลขเครื่อง	192064 (METER), 73345 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIBER)
เครื่องมือสอบเทียบ (ยี่ห้อ)	ACOUSTIC CALBRATION
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับฯ	28 เมษายน 2565
ตรวจปรับฯ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

อ้างอิงมาตรฐานค่า TWA (หน่วยงาน)

1. ประกาศกระทรวงแรงงาน : การกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
2. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561
3. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

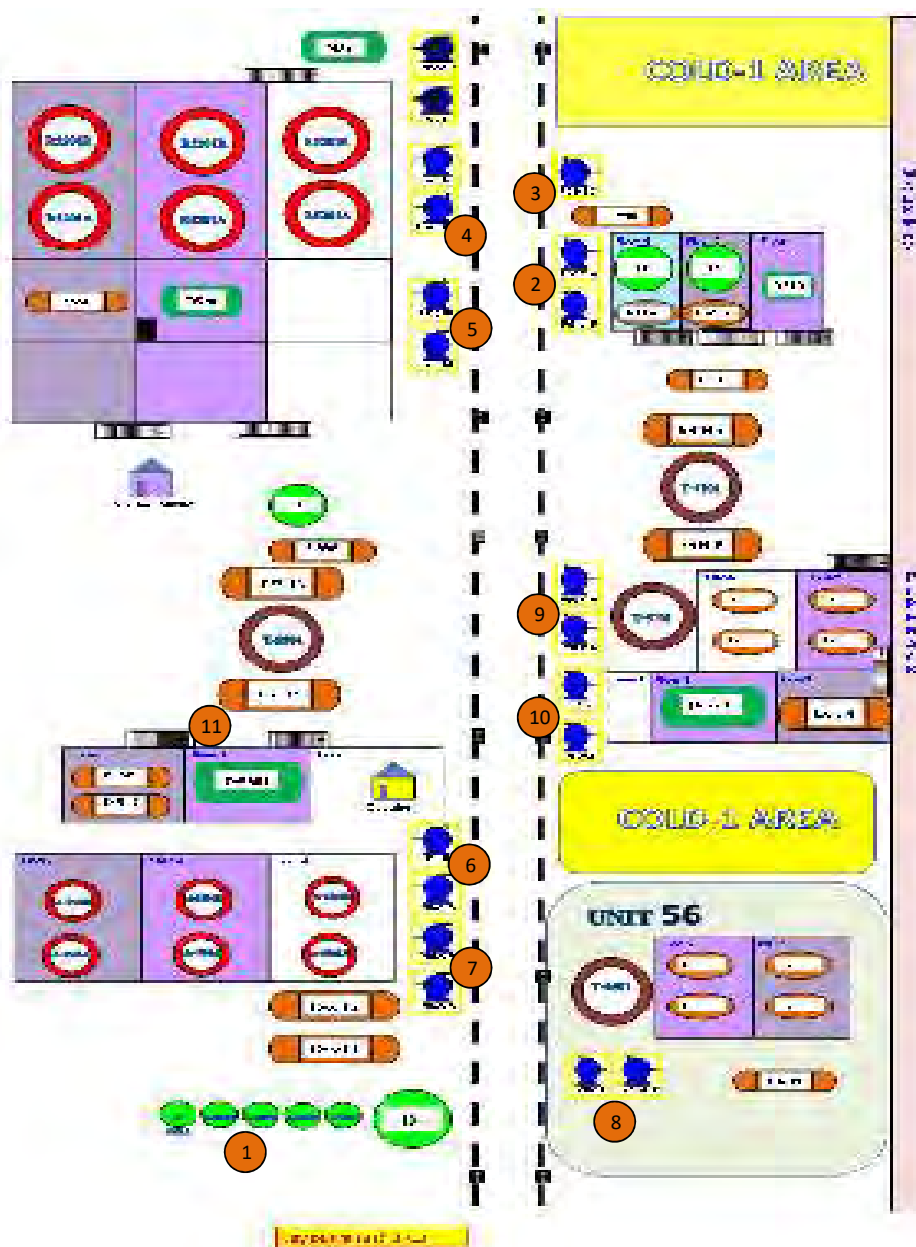
สรุปผลการตรวจประเมินฯ

กลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	4	ตัวอย่าง
มีกลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	-	ตัวอย่าง

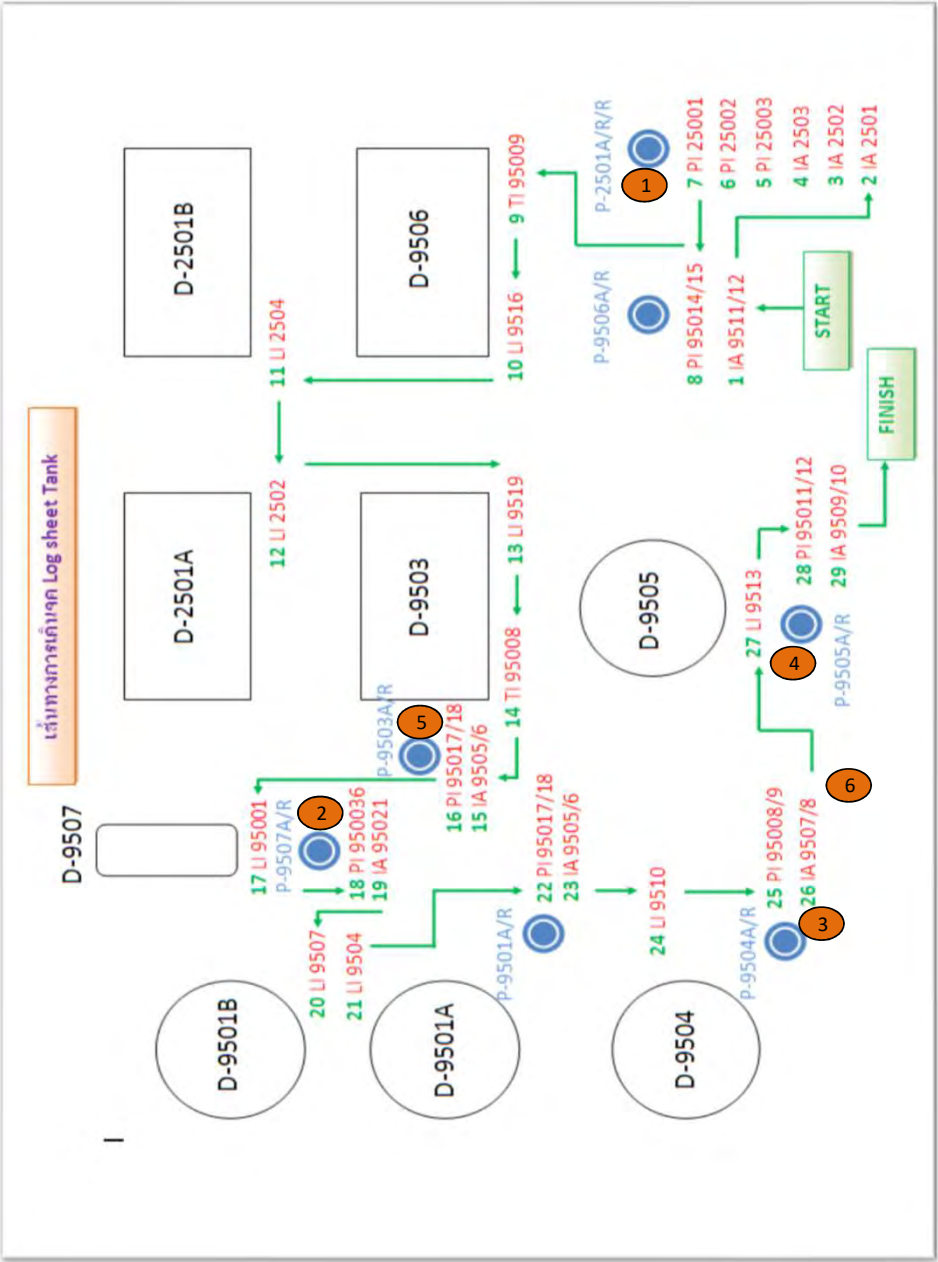
สรุปผลการตรวจประเมินการสัมผัสเสียงของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พื้นที่ OLCO (COLD2) (โคลด2)

กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	ปริมาณเสียง เฉลี่ยสะสมที่สัมผัส [dB(A)]	ผลการตรวจประเมิน เทียบกับมาตรฐาน 85 dB(A)
Shift Sup.	75.6	/
Operator C3	78.9	/
Operator Tank	77.2	/
Operator PGH	73.4	/

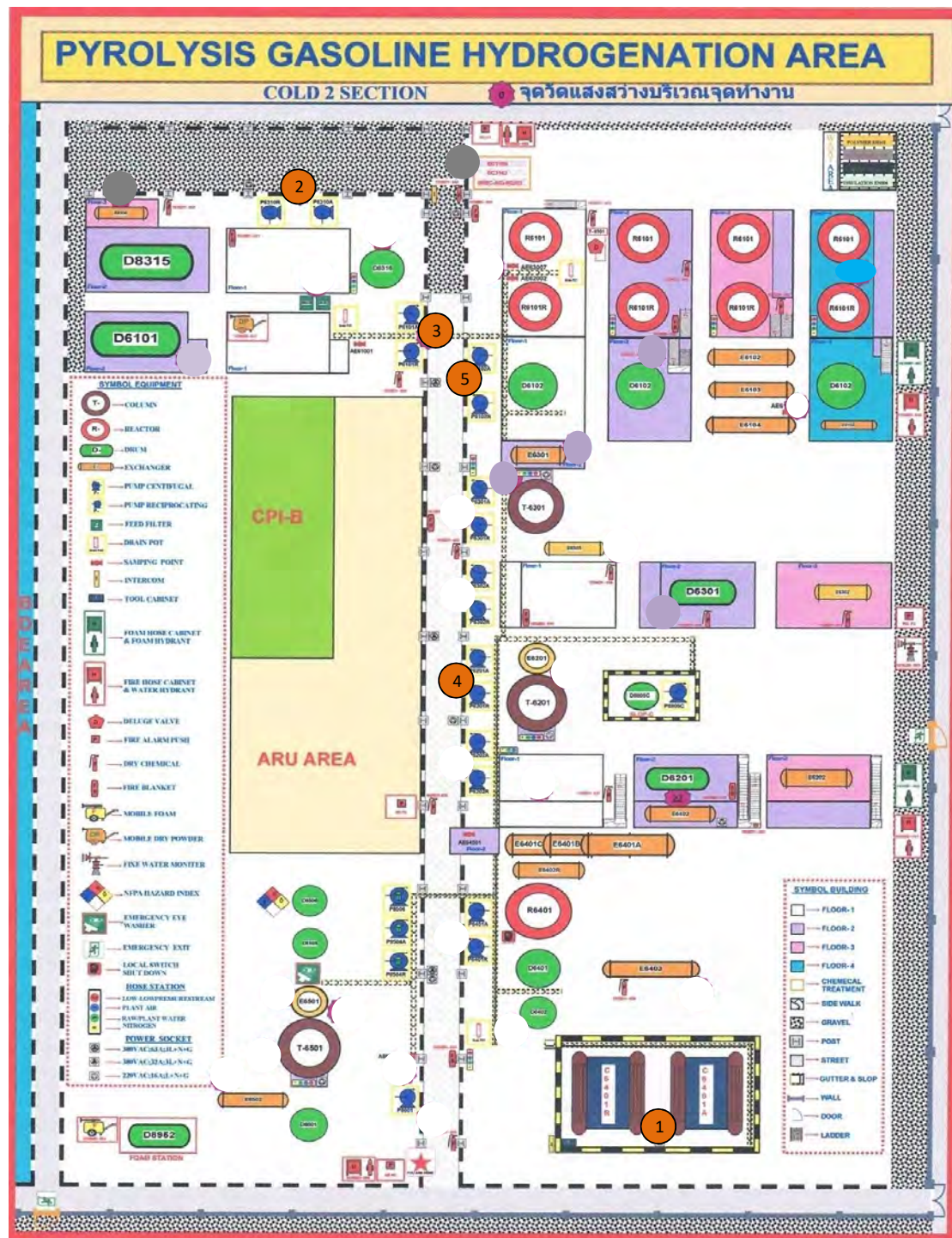
กลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน	จุดตรวจวัดและระยะเวลาการสัมผัสเสียงแต่ละจุดปฏิบัติงาน				ปริมาณเสียง เฉลี่ยที่ พนักงาน สัมผัส 8 hr. [dB(A)]	ผลการ ตรวจวัด เทียบกับ มาตรฐาน 85 [dB(A)]	หมายเหตุ
	จุดที่	บริเวณการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา สัมผัสเสียง (MIN)	ความดังเสียง ที่วัดได้ [dB(A)]			
Shift Sup.	1	A4801	30	72.8			
Shift Sup.	2	P5201 A/R	30	81.8			
Shift Sup.	3	P5702	30	82.4			
Shift Sup.	4	P9501	30	81.1	75.6	/	
Shift Sup.	5	C6401	30	80.4			
Shift Sup.	6	Operator room	30	57.4			
Shift Sup.	7	Control room	300	57.6			
Operator C3	1	A4801	40	72.8			
Operator C3	2	P5101	20	84.1			
Operator C3	3	P5201	20	83.6			
Operator C3	4	P5201 A/R	20	81.8			
Operator C3	5	P5301	20	85.9			
Operator C3	6	P5501	20	81.1	78.9	/	
Operator C3	7	P5502	20	80.4			
Operator C3	8	P5601	20	84.6			
Operator C3	9	P5701	20	82.1			
Operator C3	10	P5702	20	80.4			
Operator C3	11	Operator room	260	57.4			
Operator Tank	1	P2501	30	84.6			
Operator Tank	2	P9501	30	81.1			
Operator Tank	3	P9504	30	81.6	77.2	/	
Operator Tank	4	P9505	30	82.4			
Operator Tank	5	P9503	30	80.0			
Operator Tank	6	Operator room	330	57.4			
Operator PGH	1	C6401	15	80.4			
Operator PGH	2	P8310	8	79.6			
Operator PGH	3	P6101	8	86.1	73.4	/	
Operator PGH	4	P6201	8	84.6			
Operator PGH	5	P6102	8	84.8			
Operator PGH	6	Operator room	433	57.4			



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ OLCO (COLD2) (โดล2) : C₃



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดัน บริษัท ปิเออร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ OLCO (COLD2) (โคลด์ 2) : Tank



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความตึงเครียด บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ OLCO (COLD2) (โคลด์ 2) : PGH



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้.....บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๒๙๐๐๗๓๒๔.....

ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวนลินี	สีมาก
๒. นางสาวจารินี	นันทวิสุทธิ
๓. นางสาวสุจิตรา	นาวรัตน์
๔. นายกิตติ	ศรีทองหล่อ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน
เสียง (TWA)

OLCO (COLD2) (โคล2)

ปี 2565

เดือนพฤศจิกายน



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	OLCO (COLD2) (โคลด2)		
ลักษณะการตรวจวัดระดับเสียง	TWA		
จุดตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	23 พฤศจิกายน 2565	เวลา	09.10-10.30 น.
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายเอกชัย มั่นสขาว	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายกิตติ ศรีทองหล่อ	เลขทะเบียน	0401-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒนพงษ์ ขอบชื่น	แผนก	QIHI
เจ้าของพื้นที่	นายสรเสรีญ บัวประเสริฐ	แผนก	OLCO (COLD2) (โคลด2)

ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	SOUND LEVEL METER
ยี่ห้อ	ACO
รุ่น (Model)	6236 (METER), 4180 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIER)
หมายเลขเครื่อง	00192052 (METER), 2889871 (MICROPHONE), -(PREAMPLIFIER)
เครื่องมือสอบเทียบ (ยี่ห้อ)	ACOUSTIC CALBRATION
รุ่น (Model)	2127
หมายเลขเครื่อง	130006
วันที่ตรวจปรับฯ	28 เมษายน 2565
ตรวจปรับฯ โดย	Thailand Institute of Scientific and Technological Research
การตรวจปรับก่อนการตรวจวัด	Field Calibration

อ้างอิงมาตรฐานค่า TWA (หน่วยงาน)

1. ประกาศกระทรวงแรงงาน : การกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
2. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561
3. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

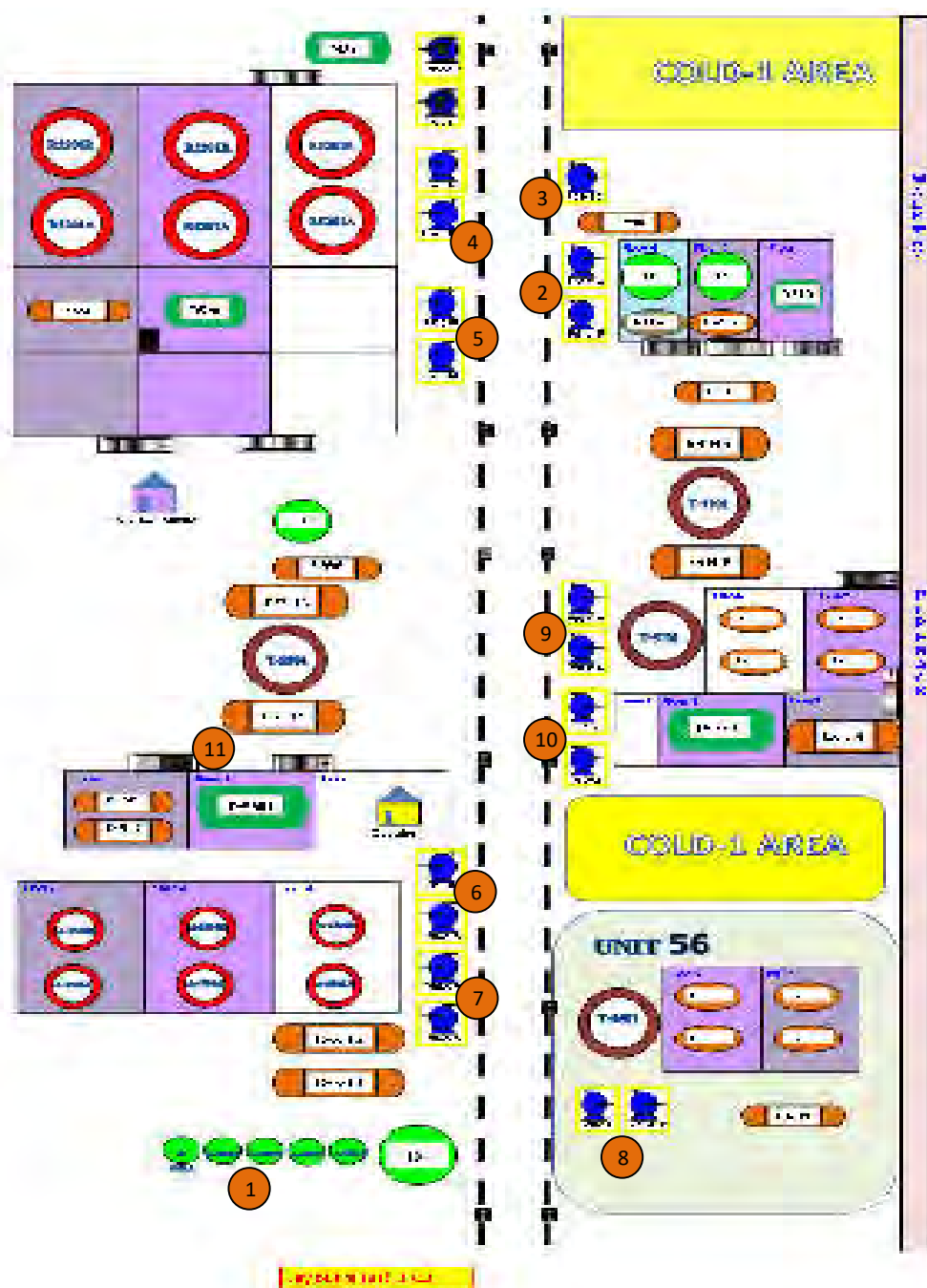
สรุปผลการตรวจประเมินฯ

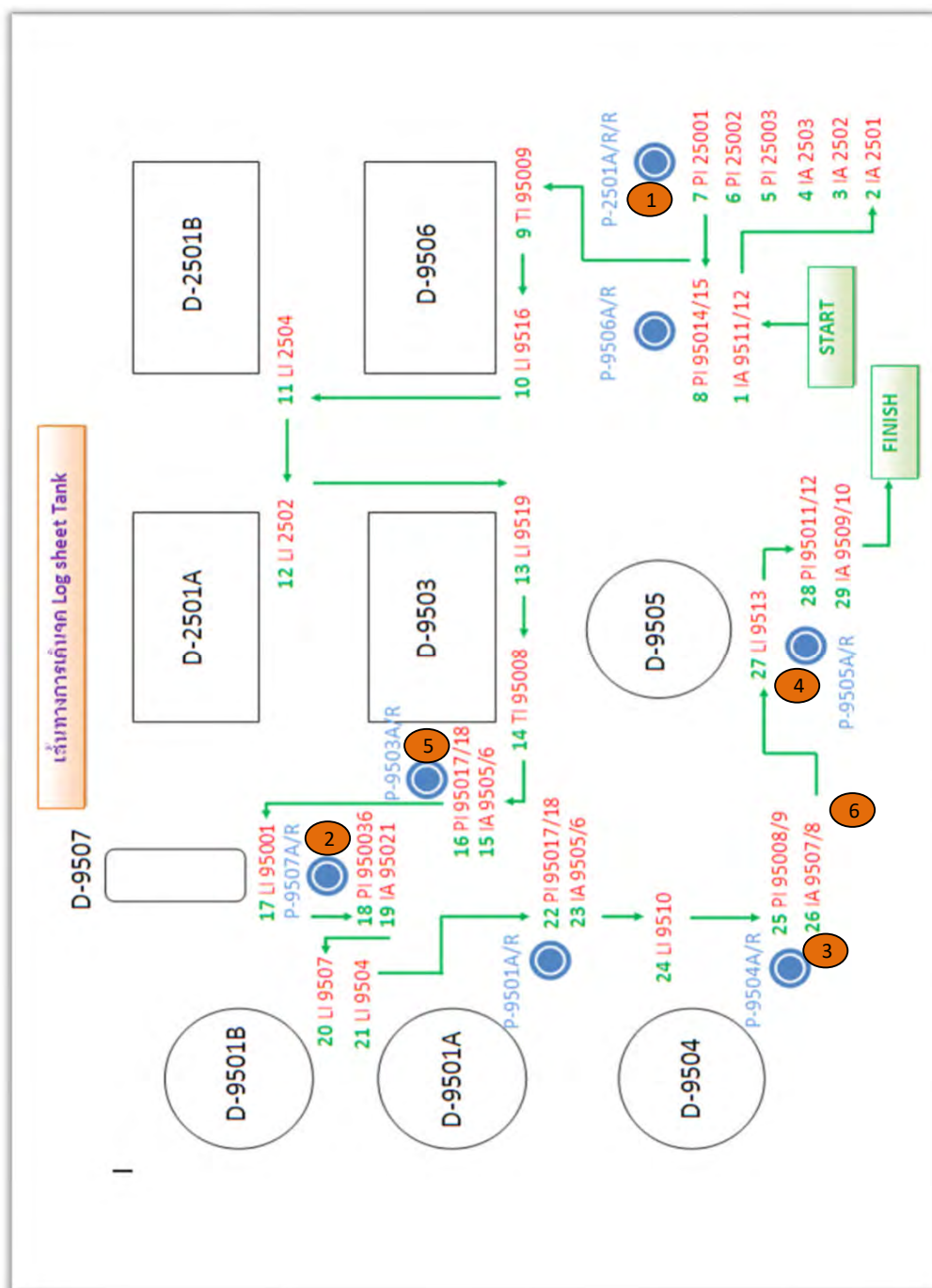
กลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	4	ตัวอย่าง
มีกลุ่มผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	-	ตัวอย่าง

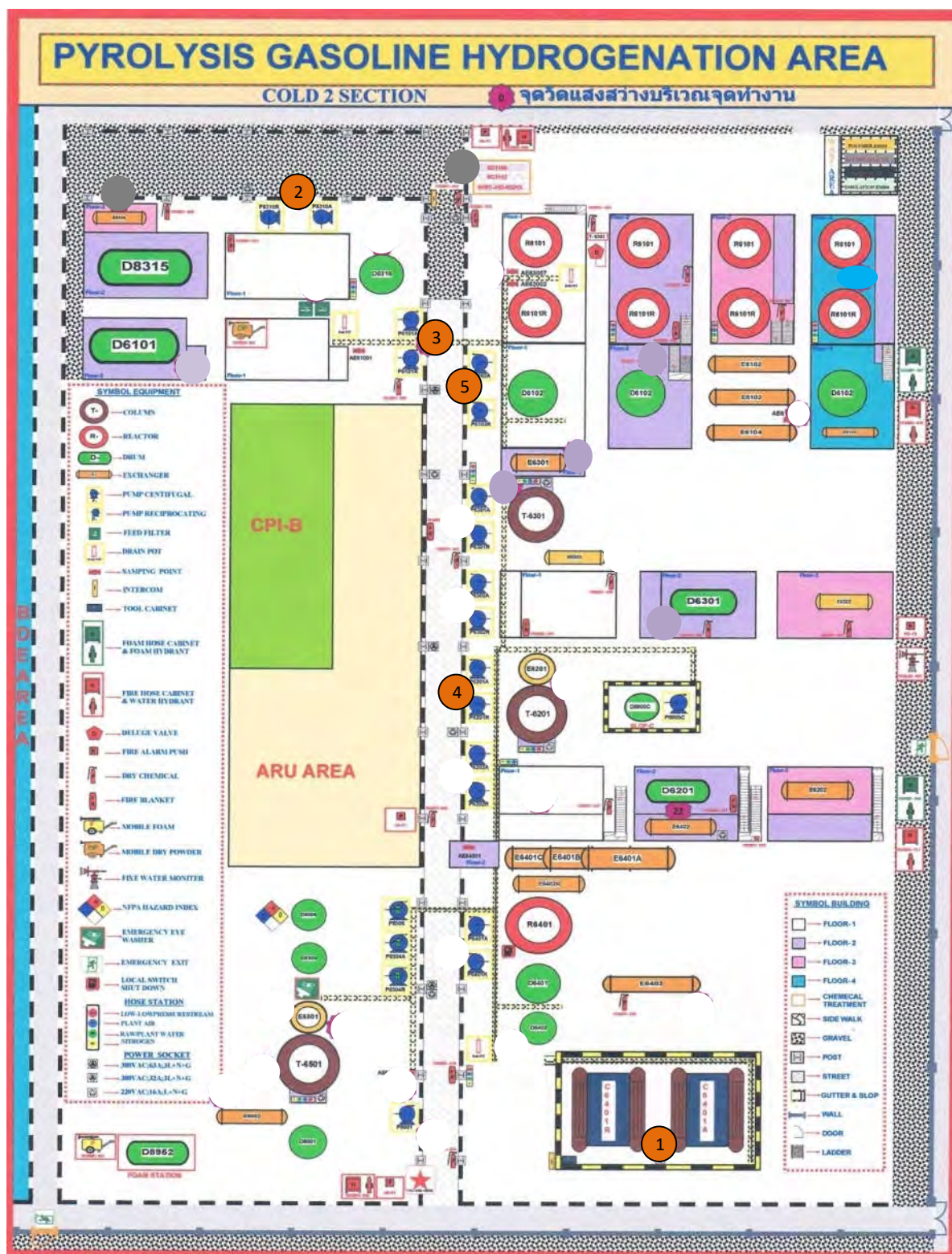
สรุปผลการตรวจประเมินการสัมผัสเสียงของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พื้นที่ OLCO (COLD2) (โคลด2)

กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	ปริมาณเสียง เฉลี่ยสะสมที่สัมผัส [dB(A)]	ผลการตรวจประเมิน เทียบกับมาตรฐาน 85 dB(A)
Shift Sup.	74.1	/
Operator C3	77.8	/
Operator Tank	76.4	/
Operator PGH	72.9	/

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	A4801	30	71.4			
Shift Sup.	2	P5201 A/R	30	80.5			
Shift Sup.	3	P5702	30	79.4			
Shift Sup.	4	P9501	30	80.4	74.1	/	
Shift Sup.	5	C6401	30	79.3			
Shift Sup.	6	Operator room	30	56.5			
Shift Sup.	7	Control room	300	56.5			
Operator C3	1	A4801	40	71.4			
Operator C3	2	P5101	20	83.2			
Operator C3	3	P5201	20	82.4			
Operator C3	4	P5201 A/R	20	80.5			
Operator C3	5	P5301	20	83.6			
Operator C3	6	P5501	20	80.7	77.8	/	
Operator C3	7	P5502	20	79.4			
Operator C3	8	P5601	20	84.5			
Operator C3	9	P5701	20	81.3			
Operator C3	10	P5702	20	79.4			
Operator C3	11	Operator room	260	56.5			
Operator Tank	1	P2501	30	84.5			
Operator Tank	2	P9501	30	80.4			
Operator Tank	3	P9504	30	80.7	76.4	/	
Operator Tank	4	P9505	30	80.4			
Operator Tank	5	P9503	30	78.6			
Operator Tank	6	Operator room	330	56.5			
Operator PGH	1	C6401	15	79.3			
Operator PGH	2	P8310	8	78.2			
Operator PGH	3	P6101	8	85.4	72.9	/	
Operator PGH	4	P6201	8	84.6			
Operator PGH	5	P6102	8	84.5			
Operator PGH	6	Operator room	433	56.5			







แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ OLCO (COLD2) (โกลด์) : PGH



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้.....บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด.....
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๒๙๐๐๗๓๒๔.....
ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวนลินี	สีมาก
๒. นางสาวจารินี	นันทวิสุทธิ์
๓. นางสาวสุจิตรา	นาวารัตน์
๔. นายกิตติ	ศรีทองหล่อ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ระดับความร้อนในสถานประกอบการ



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการตรวจประเมินสถานะแวดล้อมในการทำงาน

ความร้อน (WBGT)

OLEU (ยูทิลิตี้โอเลฟินส์)

ปี 2565

ครั้งที่ 2



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





แบบรายงานผลการตรวจประเมินภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านความร้อน

พื้นที่ทำการตรวจประเมิน	OLEU (ยูทีลิตี้โอเลฟินส์)		
ลักษณะการทำงาน / พื้นที่	พื้นที่ปฏิบัติงาน		
วันที่ตรวจประเมิน	7 ตุลาคม 2565	เวลา	09.30-10.50 น.
ผู้ทำการเก็บตัวอย่าง	นายอัษฎาจุติ, นายวิรัชวิทย์	บริษัท	S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.
ผู้รับรองรายงาน	นายกิตติ ศรีทองหล่อ	เลขทะเบียน	0403-03-2564-0001
ผู้ควบคุม	นายพัฒนพงษ์ ชอบชื่น	แผนก	QH&E

ข้อมูลเครื่องมือตรวจประเมิน

ชนิดเครื่องมือวัด	WBGT
ยี่ห้อ	QUEST
รุ่น (Model)	QUESTemp ^o 34
หมายเลขเครื่อง	TEN040005

อ้างอิงมาตรฐานค่า TWA (หน่วยงาน) :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
2. ประกาศกระทรวงแรงงาน : การกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

สรุปผลการตรวจประเมิน

ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	20	ตัวอย่าง
ไม่ผ่านในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	-	ตัวอย่าง

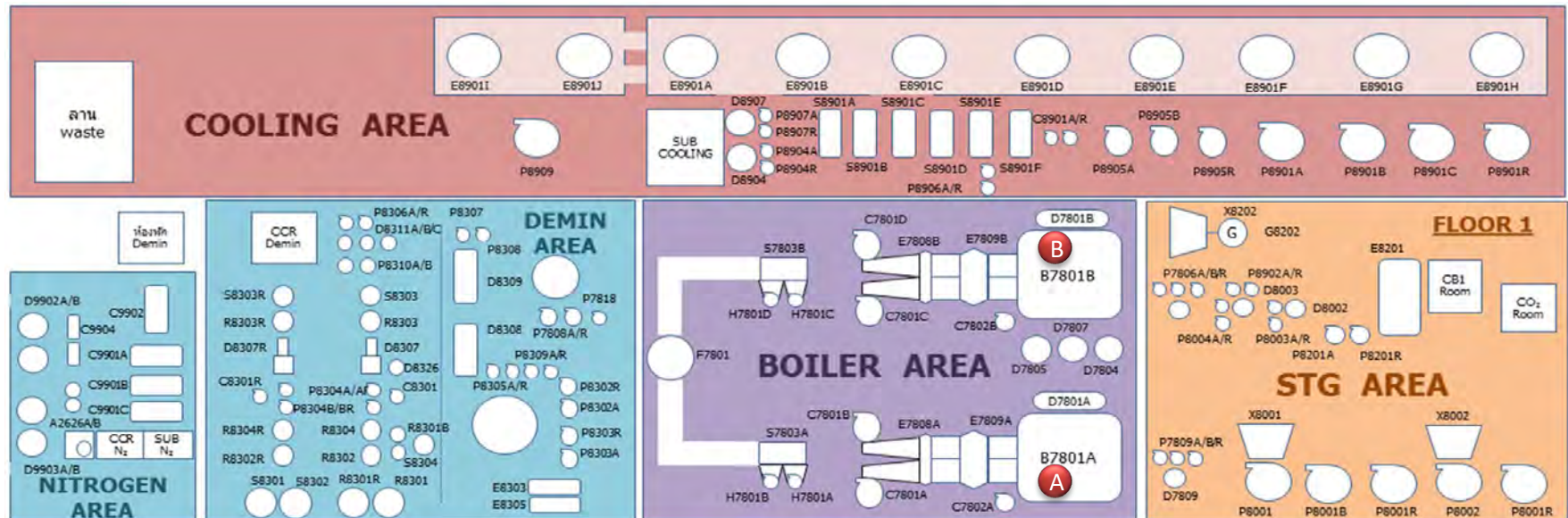
(รายละเอียดการตรวจประเมินตามเอกสารส่วนที่ 2)

ข้อเสนอแนะ

ในบริเวณที่มีความร้อนสูงทางบริษัทควรตระหนัก ให้ความสำคัญกับบริเวณดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความร้อน และเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

จุดที่	บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง	WBGT °C	มาตรฐาน	เปรียบเทียบมาตรฐาน	หมายเหตุ
1	Boiler A	7 October 2565	09.30-10.50 น.	25.26	32.0	✓	งานเบา
2	Boiler B	7 October 2565	09.30-10.50 น.	25.16	32.0	✓	งานเบา

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง	จุดที่	บริเวณที่ตรวจวัด	WBGT °C				เวลาการทำงาน(นาที)	หมายเหตุ
					Dry.	Wet.	Glob.	WBGT		
Boiler A	7 October 2565	10.40-10.50 น.	1	Burner A1	32.8	27.5	34.6	29.5 out	17	
Boiler A	7 October 2565	10.40-10.50 น.	2	Burner A2	32.8	27.7	33.9	29.5 out	17	
Boiler A	7 October 2565	10.40-10.50 น.	3	Boiler feed	33.6	27.7	34.8	29.7 out	33	
Boiler A	7 October 2565	10.20-10.30 น.	4	Rotary air heater	32.9	26.8	33.9	28.8 out	8	
Boiler A	7 October 2565	10.30-10.40 น.	5	Burner A3	33.5	27.5	34.7	29.5 out	17	
Boiler A	7 October 2565	10.30-10.40 น.	6	Burner A4	34.0	28.3	35.2	30.3 out	17	
Boiler A	7 October 2565	10.30-10.40 น.	7	Burner A5	32.5	27.5	34.0	29.3 out	17	
Boiler A	7 October 2565	10.30-10.40 น.	8	Burner A6	34.6	28.1	35.2	30.2 out	17	
Boiler A	7 October 2565	10.20-10.30 น.	9	E/P Boiler A	30.6	27.6	33.8	29.1 out	67	
Boiler A	7 October 2565	10.50-11.00 น.	10	Operator room	23.4	20.9	24.5	22.0 in	270	
Boiler B	7 October 2565	09.40-09.50 น.	1	Burner B1	33.8	27.8	34.4	29.7 out	17	
Boiler B	7 October 2565	09.40-09.50 น.	2	Burner B2	33.5	27.6	34.6	29.6 out	17	
Boiler B	7 October 2565	09.40-09.50 น.	3	Boiler feed	33.4	27.6	34.6	29.6 out	33	
Boiler B	7 October 2565	09.40-09.50 น.	4	Rotary air heater	32.5	27.9	34.2	29.6 out	8	
Boiler B	7 October 2565	09.40-09.50 น.	5	Burner B3	32.6	27.5	34.0	29.3 out	17	
Boiler B	7 October 2565	09.40-09.50 น.	6	Burner B4	34.1	28.5	35.0	30.4 out	17	
Boiler B	7 October 2565	09.40-09.50 น.	7	Burner B5	33.8	27.8	34.9	29.8 out	17	
Boiler B	7 October 2565	09.50-10.00 น.	8	Burner B6	35.2	28.2	36.7	30.6 out	17	
Boiler B	7 October 2565	09.30-09.40 น.	9	E/P Boiler B	32.1	27.4	33.8	29.2 out	67	
Boiler B	7 October 2565	09.50-10.00 น.	10	Operator room	23.7	20.5	24.5	21.7 in	270	



แผนผังแสดงจุดตรวจวัดปริมาณความร้อน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ OLEU (ยูทิลิตี้โอเลฟินส์)



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้.....บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๒๙๐๗๓๒๔.....

ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ
เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวณลินี	สีมาก
๒. นางสาวจารินี	นันทวิสุทธิ
๓. นางสาวสุจิตรา	นาวารัตน์
๔. นายกิตติ	ศรีทองหล่อ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพนธ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



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

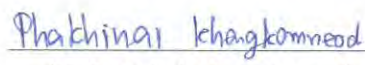
Model : TE 5025A

S/N : 3095


Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft ³ /min)	R ²
B35	B35	02/05/2022	$y = 1.345x - 12.323$	0.999
B36	B36	03/05/2022	$y = 1.154x - 4.565$	0.999
B37	B37	04/05/2022	$y = 1.139x - 2.122$	0.996
B38	B38	06/05/2022	$y = 1.126x - 2.401$	0.999
B39	B39	02/05/2022	$y = 1.188x - 5.455$	0.998
B40	B40	06/05/2022	$y = 1.156x - 3.823$	0.995
B41	B41	06/05/2022	$y = 1.187x - 6.052$	0.997
B42	B42	04/05/2022	$y = 1.063x + 0.537$	0.998
B43	B43	04/05/2022	$y = 1.258x - 9.645$	0.998
B44	B44	03/05/2022	$y = 1.252x - 9.964$	0.999
R01	R01	02/05/2022	$y = 1.220x - 6.992$	0.999
R02	R02	10/05/2022	$y = 1.121x - 3.616$	0.997
R03	R03	02/05/2022	$y = 1.161x - 5.046$	0.999
R04	R04	06/05/2022	$y = 1.115x - 1.773$	0.999
R05	R05	06/05/2022	$y = 1.217x - 7.663$	0.998
R06	R06	04/05/2022	$y = 1.245x - 8.155$	0.996
R07	R07	06/05/2022	$y = 1.042x + 1.155$	0.995
R08	R08	04/05/2022	$y = 1.220x - 6.674$	0.998
R09	R09	04/05/2022	$y = 1.192x - 5.710$	0.997
R10	R10	10/05/2022	$y = 1.209x - 6.199$	0.999
R11	R11	02/05/2022	$y = 1.101x - 2.414$	0.999
R12	R12	10/05/2022	$y = 1.209x - 6.618$	0.995
R13	R13	10/05/2022	$y = 1.158x - 3.923$	0.999
R14	R14	06/05/2022	$y = 1.128x - 2.065$	0.999
R15	R15	04/05/2022	$y = 1.014x + 2.496$	0.998
R16	R16	04/05/2022	$y = 1.159x - 5.442$	0.997
R17	R17	10/05/2022	$y = 1.203x - 5.717$	0.999
R18	R18	02/05/2022	$y = 1.325x - 12.252$	0.997
R19	R19	03/05/2022	$y = 1.246x - 7.147$	0.998
R20	R20	04/05/2022	$y = 1.230x - 7.354$	0.999

Calibrated by :


(Mr. Phakhinai Khongkomnerd)

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

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	03/11/2022	$y = 1.306x - 9.466$	0.997
B36	B36	02/11/2022	$y = 1.213x - 5.932$	0.996
B37	B37	01/11/2022	$y = 1.253x - 5.209$	0.999
B38	B38	01/11/2022	$y = 1.228x - 5.530$	0.995
B39	B39	01/11/2022	$y = 1.319x - 9.149$	0.998
B40	B40	01/11/2022	$y = 1.196x - 4.045$	0.999
B41	B41	07/11/2022	$y = 1.179x - 2.611$	0.999
B42	B42	01/11/2022	$y = 1.209x - 3.713$	0.995
B43	B43	02/11/2022	$y = 1.187x - 3.331$	0.998
B44	B44	07/11/2022	$y = 1.298x - 8.171$	0.996
R01	R01	02/11/2022	$y = 1.289x - 8.287$	0.998
R02	R02	07/11/2022	$y = 1.307x - 10.165$	0.999
R03	R03	03/11/2022	$y = 1.259x - 7.634$	0.995
R04	R04	04/11/2022	$y = 1.157x - 2.287$	0.995
R05	R05	03/11/2022	$y = 1.273x - 8.311$	0.999
R06	R06	01/11/2022	$y = 1.297x - 8.271$	0.999
R07	R07	02/11/2022	$y = 1.071x + 1.468$	0.995
R08	R08	01/11/2022	$y = 1.206x - 5.068$	0.997
R09	R09	01/11/2022	$y = 1.252x - 7.084$	0.995
R10	R10	03/11/2022	$y = 1.246x - 5.817$	0.999
R11	R11	03/11/2022	$y = 1.117x - 1.156$	0.998
R12	R12	02/11/2022	$y = 1.351x - 12.068$	0.996
R13	R13	03/11/2022	$y = 1.118x - 0.601$	0.999
R14	R14	03/11/2022	$y = 1.164x - 2.415$	0.996
R15	R15	03/11/2022	$y = 1.134x - 1.793$	0.998
R16	R16	04/11/2022	$y = 1.182x - 4.717$	0.996
R17	R17	07/11/2022	$y = 1.218x - 5.356$	0.998
R18	R18	04/11/2022	$y = 1.233x - 5.977$	0.996
R19	R19	07/11/2022	$y = 1.277x - 7.752$	0.997
R20	R20	04/11/2022	$y = 1.327x - 10.628$	0.997

Calibrated by :


(Mr. Abdul 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

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3095

Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft ³ /min)	R ²
R01	R01	06/05/2022	y = 1.220x-6.822	0.999
R02	R02	16/05/2022	y = 1.196x-6.112	0.998
R03	R03	04/05/2022	y = 1.172x-3.836	1.000
R04	R04	06/05/2022	y = 1.094x-1.025	0.998
R05	R05	06/05/2022	y = 1.118x-2.214	0.999
R06	R06	03/05/2022	y = 1.327x-9.050	0.999
R07	R07	10/05/2022	y = 1.123x-1.146	0.998
R08	R08	06/05/2022	y = 1.178x-4.322	0.998
R09	R09	06/05/2022	y = 1.182x-5.965	0.998
R10	R10	10/05/2022	y = 1.131x-2.385	0.997
R11	R11	03/05/2022	y = 1.275x-7.441	0.999
R12	R12	10/05/2022	y = 1.173x-4.483	0.997
R13	R13	10/05/2022	y = 1.230x-5.394	1.000
R14	R14	03/05/2022	y = 1.157x-2.812	0.998
R15	R15	03/05/2022	y = 1.242x-7.800	0.997
R16	R16	02/05/2022	y = 1.240x-6.268	0.999
R17	R17	10/05/2022	y = 1.183x-4.691	0.995
R18	R18	04/05/2022	y = 1.166x-3.714	0.999
R19	R19	04/05/2022	y = 1.239x-7.405	0.998
R20	R20	03/05/2022	y = 1.145x-4.137	0.999

Calibrated by :

Phakhinai Khongkomnerd
(Mr. Phakhinai Khongkomnerd)

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

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (m^3/min)	R^2
R01	R01	02/11/2022	$y = 1.257x - 6.210$	0.998
R02	R02	07/11/2022	$y = 1.240x - 5.054$	0.996
R03	R03	03/11/2022	$y = 1.199x - 4.666$	0.996
R04	R04	04/11/2022	$y = 1.215x - 6.193$	0.999
R05	R05	04/11/2022	$y = 1.210x - 5.386$	0.998
R06	R06	02/11/2022	$y = 1.270x - 6.263$	0.995
R07	R07	07/11/2022	$y = 1.227x - 5.259$	0.998
R08	R08	03/11/2022	$y = 1.258x - 7.271$	0.998
R09	R09	07/11/2022	$y = 1.202x - 6.317$	0.999
R10	R10	03/11/2022	$y = 1.196x - 4.622$	0.997
R11	R11	02/11/2022	$y = 1.284x - 7.142$	0.996
R12	R12	02/11/2022	$y = 1.253x - 7.460$	0.996
R13	R13	04/11/2022	$y = 1.262x - 6.240$	0.998
R14	R14	04/11/2022	$y = 1.254x - 6.659$	0.999
R15	R15	03/11/2022	$y = 1.299x - 9.065$	0.998
R16	R16	09/11/2022	$y = 1.263x - 7.053$	0.995
R17	R17	07/11/2022	$y = 1.224x - 4.966$	0.997
R18	R18	07/11/2022	$y = 1.235x - 5.907$	0.999
R19	R19	03/11/2022	$y = 1.302x - 9.454$	0.995
R20	R20	04/11/2022	$y = 1.244x - 8.211$	0.999

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

CALIBRATION REPORT

NON-DISPERSIVE INFRARED CO ANALYZER

DATE : 15 August 2022

BRAND : API

MODEL : 300E

NO. CO-R01

SERIAL NO. 704

Calibrator (Dilution System)

Brand : API

Model : 700

Last Cal. Date : 20 September 2021

Serial No. : 421

Reference Standard Gas

Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)

Cylinder No. : D196045

Certified Date : 16 April 2022

Expired Date : 15 April 2024

Cylinder Conc. : 4,570 PPM

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar

Temp. 24.5 °C

% RH 49

CALIBRATION SETTING

Span Set Point	Initial Reading (Before Adj.),PPM			Final Reading (After Adj.),PPM
	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response
Zero	0	-0.10	-	0
CO Span	40.00	40.08	0.200	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	4013.9	mV	2500-4800 mV
CO REFERENCE	3948.2	mV	2500-4800 mV
MEASURE/REFERENCE RATIO	1.179	-	1.1-1.3 w/zero air
SAMPLE PRESSURE	28.6	In-Hg-A	~2" < ambient absolute pressure
SAMPLE FLOW	807	cc/min	800 ± 10%
SAMPLE TEMPERATURE	48.5	°C	48 ± 4
BENCH TEMPERATURE	48.3	°C	48 ± 2
WHEEL TEMPERATURE	68.5	°C	68 ± 2
BOX TEMPERATURE	30.6	°C	Ambient temp + 7 ± 10
PHOTO-DRIVE	3034.8	mV	250 mV to 4750 mV
SLOPE	1.017	-	1.0 ± 0.3
OFFSET	0.2	-	0 ± 0.3

Calibrated by : Phakhinai Khongkomnerd
(Mr.Phakhinai Khongkomnerd)

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

CALIBRATION REPORT

NON-DISPERSIVE INFRARED CO ANALYZER

DATE : 20 November 2022

BRAND : API

MODEL : 300E

NO. CO-R02

SERIAL NO. 171-S

Calibrator (Dilution System)

Brand : API

Model : 700

Last Cal. Date : 06 September 2022

Serial No. : 421

Reference Standard Gas

Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)

Cylinder No. : D196045

Certified Date : 16 April 2022

Expired Date : 15 April 2024

Cylinder Conc. : 4,570 PPM

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar

Temp. 24.6 °C

% RH 48

CALIBRATION SETTING

Span Set Point	Initial Reading (Before Adj.),PPM			Final Reading (After Adj.),PPM
	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response
Zero	0	-0.10	-	0
CO Span	40.00	40.04	0.100	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	4013.9	mV	2500-4800 mV
CO REFERENCE	3949.2	mV	2500-4800 mV
MEASURE/REFERENCE RATIO	1.179	-	1.1-1.3 w/zero air
SAMPLE PRESSURE	28.4	In-Hg-A	~2" < ambient absolute pressure
SAMPLE FLOW	807	cc/min	800 ± 10%
SAMPLE TEMPERATURE	48.3	°C	48 ± 4
BENCH TEMPERATURE	48.1	°C	48 ± 2
WHEEL TEMPERATURE	68.4	°C	68 ± 2
BOX TEMPERATURE	30.8	°C	Ambient temp + 7 ± 10
PHOTO-DRIVE	3027.7	mV	250 mV to 4750 mV
SLOPE	1.016	-	1.0 ± 0.3
OFFSET	0.2	-	0 ± 0.3

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

CALIBRATION REPORT

NON-DISPERSIVE INFRARED CO ANALYZER

DATE : 20 November 2022

BRAND : API

MODEL : 300E

NO. CO-R03

SERIAL NO. 1352

Calibrator (Dilution System)

Brand : API

Model : 700

Last Cal. Date : 06 September 2022

Serial No. : 421

Reference Standard Gas

Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)

Cylinder No. : D196045

Certified Date : 16 April 2022

Expired Date : 15 April 2024

Cylinder Conc. : 4,570 PPM

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar

Temp. 24.6 °C

% RH 48

CALIBRATION SETTING

Span	Initial Reading (Before Adj.),PPM			Final Reading (After Adj.),PPM
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response
Zero	0	-0.10	-	0
CO Span	40.00	40.07	0.175	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	4015.3	mV	2500-4800 mV
CO REFERENCE	3947.8	mV	2500-4800 mV
MEASURE/REFERENCE RATIO	1.180	-	1.1-1.3 w/zero air
SAMPLE PRESSURE	28.6	In-Hg-A	~2" < ambient absolute pressure
SAMPLE FLOW	809	cc/min	800 ± 10%
SAMPLE TEMPERATURE	48.2	°C	48 ± 4
BENCH TEMPERATURE	48.0	°C	48 ± 2
WHEEL TEMPERATURE	68.6	°C	68 ± 2
BOX TEMPERATURE	30.8	°C	Ambient temp + 7 ± 10
PHOTO-DRIVE	3012.4	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)



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 : 11 December 2022

BRAND : API

MODEL : 300E

NO. CO-R01

SERIAL NO. 704

Calibrator (Dilution System)

Brand : API Model : 700
Last Cal. Date : 06 September 2022 Serial No. : 421

Reference Standard Gas

Standard Gas : Carbon Monoxide (CO) Cylinder No. : D196045
Certified Date : 16 April 2022 Expired Date : 15 April 2024 Cylinder Conc. : 4,570 PPM

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar Temp. 24.6 °C % RH 49

CALIBRATION SETTING

Span Set Point	Initial Reading (Before Adj.),PPM			Final Reading (After Adj.),PPM
	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response
Zero	0	0.11	-	0
CO Span	40.00	40.06	0.150	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	4013.9	mV	2500-4800 mV
CO REFERENCE	3948.7	mV	2500-4800 mV
MEASURE/REFERENCE RATIO	1.179	-	1.1-1.3 w/zero air
SAMPLE PRESSURE	28.4	In-Hg-A	~2" < ambient absolute pressure
SAMPLE FLOW	811	cc/min	800 ± 10%
SAMPLE TEMPERATURE	48.3	°C	48 ± 4
BENCH TEMPERATURE	48.0	°C	48 ± 2
WHEEL TEMPERATURE	68.4	°C	68 ± 2
BOX TEMPERATURE	30.6	°C	Ambient temp + 7 ± 10
PHOTO-DRIVE	3033.1	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)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร 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

SO₂ FLUORESCENT ANALYZER

DATE : 15 August 2022

BRAND : API

MODEL : 100E

NO. SO₂-R02

SERIAL NO. 3431

Calibrator (Dilution System)

Brand : API

Model : 700

Last Cal. Date : 04 August 2022

Serial No. : 911

Reference Standard Gas

Standard Gas : Sulphur Dioxide (SO₂)

Cylinder No. : A00814SK

Certified Date : 21 June 2021

Expired Date : 21 June 2029

Cylinder Conc. : 50.0 ppm

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar

Temp. 24.5 °C

% RH 49

CALIBRATION SETTING

Span Set Point	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.10	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	400.2	0.050	400.0	1.013

API Model 100E SO₂ Analyzer Check list

Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPB	0-500
SAMPLE PRESS	28.6	in-Hg	25-35
SAMPLE FLOW	657	cc/min	650 ± 10%
PMT	103.2	mV	-20-150 with Zero Air
UV LAMP	3018.7	mV	1000-4900
STR. LGT	61.4	PPB	<100
DRK PMT	62.9	mV	-50 - 200
DRK LMP	57.6	mV	-50 - 200
HVPS	671	V	550-900 constant
DCPS	2524	mV	2500 ± 200
RCELL TEMP	50.3	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.2	°C	5-40
PMT TEMP	7.0	°C	7 ± 2.0
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000
SO ₂ Slope	1.013	-	1.0 ± 0.3
SO ₂ Offset	21.8	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 : Phakhinai Khongkomnerd
(Mr.Phakhinai Khongkomnerd)

Approved by : Peeradetudom
(Mr.Peeradetudom)



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

SO₂ FLUORESCENT ANALYZER

DATE : 20 November 2022

BRAND : API

MODEL : 100E

NO. SO₂-R01

SERIAL NO. 3415

Calibrator (Dilution System)

Brand : API

Model : 700

Last Cal. Date : 04 August 2022

Serial No. : 911

Reference Standard Gas

Standard Gas : Sulphur Dioxide (SO₂)

Cylinder No. : A00814SK

Certified Date : 21 June 2021

Expired Date : 21 June 2029

Cylinder Conc. : 50.0 ppm

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar

Temp. 24.6 °C

% RH 48

CALIBRATION SETTING

Span Set Point	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.11	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	399.5	-0.125	400.0	1.008

API Model 100E SO₂ 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	658	cc/min	650 ± 10%
PMT	103.1	mV	-20-150 with Zero Air
UV LAMP	3008.7	mV	1000-4900
STR. LGT	61.9	PPB	<100
DRK PMT	63.4	mV	-50 - 200
DRK LMP	58.2	mV	-50 - 200
HVPS	673	V	550-900 constant
DCPS	2527	mV	2500 ± 200
RCELL TEMP	50.2	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.5	°C	5-40
PMT TEMP	7.1	°C	7 ± 2.0
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000
SO ₂ Slope	1.008	-	1.0 ± 0.3
SO ₂ Offset	22.2	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 :

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

CALIBRATION REPORT

SO₂ FLUORESCENT ANALYZER

DATE :	11 December 2022	BRAND :	API	MODEL :	100E
NO.	SO ₂ -R04	SERIAL NO.	3489		

Calibrator (Dilution System)

Brand	: API	Model	: 700
Last Cal. Date	: 04 August 2022	Serial No.	: 911

Reference Standard Gas

Standard Gas	: Sulphur Dioxide (SO ₂)	Cylinder No.	: A00814SK
Certified Date	: 21 June 2021	Expired Date	: 21 June 2029
		Cylinder Conc.	: 50.0 ppm

CALIBRATING CONDITION

Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C	% RH	49
----------	------	-------	-------	------	----	------	----

CALIBRATION SETTING

Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	-0.10	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	399.7	-0.075	400.0	1.008

API Model 100E SO₂ Analyzer Check list

Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPB	0-500
SAMPLE PRESS	28.6	in-Hg	25-35
SAMPLE FLOW	655	cc/min	650 ± 10%
PMT	103.1	mV	-20-150 with Zero Air
UV LAMP	3023.6	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	2521	mV	2500 ± 200
RCELL TEMP	50.1	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.3	°C	5-40
PMT TEMP	7.2	°C	7 ± 2.0
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000
SO ₂ Slope	1.008	-	1.0 ± 0.3
SO ₂ Offset	21.7	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 :

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, Chaluchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscn.com, www.spscn.com

CALIBRATION REPORT

CHEMILUMINESCENT NO / NO₂ / NO_x ANALYZER

DATE : 15 August 2022

BRAND : API

MODEL : 200E

NO. NOX-R01

SERIAL NO. 769

Calibrator (Dilution System)

Brand : API

Model : 700

Last Cal. Date : 04 August 2022

Serial No. : 911

Reference Standard Gas

Standard Gas : Nitric Oxide (NO)

Cylinder No. : D636192

Certified Date : 20 April 2022

Expired Date : 20 April 2024

Cylinder Conc. : 49.1 ppm

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar

Temp. 24.5 °C

% RH 49

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	399.7	-0.075	400.0	1.004
NO _x Span	400	400.1	0.025	400.0	1.006

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	509	cc/min	500 ± 50
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15
PMT	103.1	mV	-20 - 150
AZERO	94.0	mV	-20 - 150
HVPS	674	V	420 - 900 constant
RCELL TEMP	50.2	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.5	°C	8 - 48
PMT TEMP	7.0	°C	7 ± 2
MOLY TEMP	315.3	°C	315 ± 5
RCELL PRESS	8.5	IN-Hg-A	2 - 10 constant
SAMPLE PRESS	28.7	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	1.004	-	1.0 ± 0.3
NO _x Slope	1.006	-	1.0 ± 0.3
NO Offset	1.1	mV	-20 to +150
NO _x Offset	0.7	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 : Phakhinai Khongkomnerd
(Mr.Phakhinai Khongkomnerd)

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

CHEMILUMINESCENT NO / NO₂ / NO_x ANALYZER

DATE : 20 November 2022

BRAND : API

MODEL : 200E

NO. NOX-R09

SERIAL NO. 252

Calibrator (Dilution System)

Brand : API

Model : 700

Last Cal. Date : 04 August 2022

Serial No. : 911

Reference Standard Gas

Standard Gas : Nitric Oxide (NO)

Cylinder No. : D636192

Certified Date : 20 April 2022

Expired Date : 20 April 2024

Cylinder Conc. : 49.1 ppm

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar

Temp. 24.6 °C

% RH 48

CALIBRATION SETTING

Span Set Point	Initial Reading (Before Adj.), PPB			Final Reading (After Adj.), PPB	
	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.11	—	0	—
NO Span	400	400.2	0.050	400.0	1.011
NO _x Span	400	400.3	0.075	400.0	1.015

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	513	cc/min	500 ± 50
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15
PMT	103.3	mV	-20 - 150
AZERO	94.2	mV	-20 - 150
HVPS	675	V	420 - 900 constant
RCELL TEMP	50.1	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.2	°C	8 - 48
PMT TEMP	7.4	°C	7 ± 2
MOLY TEMP	315.2	°C	315 ± 5
RCELL PRESS	8.4	IN-Hg-A	2 - 10 constant
SAMPLE PRESS	28.7	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	1.011	—	1.0 ± 0.3
NO _x Slope	1.015	—	1.0 ± 0.3
NO Offset	1.8	mV	-20 to +150
NO _x Offset	1.0	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 :

Adul Dangklom

(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Mr. 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

CALIBRATION REPORT					
CHEMILUMINESCENT NO / NO ₂ / NO _x ANALYZER					
DATE :	11 December 2022	BRAND :	API	MODEL :	200E
NO.	NOX-R11	SERIAL NO.	2621		
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: API			Model	: 700
Last Cal. Date	: 04 August 2022			Serial No.	: 911
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Nitric Oxide (NO)			Cylinder No.	: D636192
Certified Date	: 20 April 2022	Expired Date	: 20 April 2024	Cylinder Conc.	: 49.1 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	49	
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	399.6	-0.100	400.0	1.004
NO _x Span	400	399.9	-0.025	400.0	1.008
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	513	cc/min	500 ± 50		
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15		
PMT	103.2	mV	-20 - 150		
AZERO	94.1	mV	-20 - 150		
HVPS	675	V	420 - 900 constant		
RCELL TEMP	50.2	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.4	°C	8 - 48		
PMT TEMP	7.1	°C	7 ± 2		
MOLY TEMP	314.9	°C	315 ± 5		
RCELL PRESS	8.2	IN-Hg-A	2 - 10 constant		
SAMPLE PRESS	28.4	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	1.004	-	1.0 ± 0.3		
NO _x Slope	1.008	-	1.0 ± 0.3		
NO Offset	1.4	mV	-20 to +150		
NO _x Offset	0.9	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 :

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

Personal Pump Calibration Report

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136164

Environmental Conditions

Temperature : 25 \pm 3 $^{\circ}\text{C}$
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	R²
R01	SKC	224-PCXR4	602467	06/01/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,505	2,002	1.017x – 33.519	0.999
R02	SKC	224-PCXR4	626450	06/01/2022	1,000	2,000	3,000	999	1,498	1,994	0.994x + 4.132	1.000
R03	SKC	224-PCXR4	691592	06/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,500	2,004	1.013x – 23.436	0.999
R04	SKC	224-PCXR4	691672	06/01/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,493	1,995	1.000x – 5.153	1.000
R05	SKC	224-PCXR4	798470	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,506	2,000	1.015x – 31.632	0.999
R06	SKC	224-PCXR4	798456	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,497	1,993	1.000x – 5.496	1.000
R07	SKC	224-PCXR4	798480	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,493	1,993	0.999x – 6.070	1.000
R08	SKC	224-PCXR4	883215	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,501	2,004	1.014x – 25.235	0.999
R09	SKC	224-PCXR4	034650	06/01/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,504	2,002	1.019x – 37.567	0.999
R10	SKC	224-PCXR4	091765	06/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,492	1,994	0.995x + 3.159	1.000
R11	SKC	224-PCXR4	091763	06/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,002	1.013x – 24.082	0.999
R12	SKC	224-PCXR4	091568	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,499	1,995	0.997x – 0.024	1.000
R13	SKC	224-PCXR4	091638	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,498	1,993	0.992x + 8.280	1.000
R14	SKC	224-PCXR4	091764	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,502	1,998	1.013x – 30.093	0.999
R15	SKC	224-PCXR8	529457	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,005	1.013x – 23.915	0.999
R16	SKC	224-PCXR8	529643	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,497	1,994	0.997x + 0.219	1.000
R17	SKC	224-PCXR8	529645	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,507	2,000	1.013x – 28.545	0.999
R18	SKC	224-PCXR8	566756	12/01/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,496	1,998	1.003x – 9.193	1.000
R19	SKC	224-PCXR8	566802	10/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,500	2,003	1.011x – 21.306	0.999
R20	SKC	224-PCXR8	529089	10/01/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,503	2,001	1.019x – 37.942	0.999
R21	SKC	224-PCXR8	665728	10/01/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,496	1,998	0.998x – 1.376	1.000
R22	SKC	224-PCXR8	707444	07/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,501	2,003	1.012x – 23.440	0.999
R23	SKC	224-PCXR8	761067	07/01/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,494	1,992	0.992x + 6.270	1.000
R24	SKC	224-PCXR8	707893	10/01/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,505	2,001	1.015x – 30.157	0.999
R25	SKC	224-PCXR8	761052	10/01/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,500	1,994	0.995x + 4.519	1.000
R26	SKC	224-PCXR8	707956	10/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,499	2,004	1.013x – 24.282	0.999
R27	SKC	224-PCXR8	707398	05/01/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,503	2,001	1.014x – 29.522	0.999
R28	SKC	224-PCXR8	707481	05/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,004	1,500	2,004	1.011x – 20.325	0.999
R29	SKC	224-PCXR8	707402	05/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,493	1,991	0.991x + 9.245	1.000
R30	SKC	224-PCXR8	093811	05/01/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,495	1,993	0.997x – 0.730	1.000
R31	SKC	224-PCXR8	093183	05/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,500	2,001	1.013x – 25.087	0.999
R32	SKC	224-PCXR8	671950	05/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,498	1,994	0.994x + 7.562	1.000
R33	SKC	224-PCXR4	626254	05/01/2022	1,000	1,500	2,000	992	1,502	2,000	1.017x – 35.697	0.999
R34	SKC	224-PCXR4	626131	05/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,499	2,004	1.013x – 24.533	0.999
R35	SKC	224-PCXR8	707460	07/01/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,496	1,995	0.996x + 3.275	1.000
R36	SKC	224-PCXR8	707446	07/01/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,500	2,003	1.011x – 21.187	0.999
R37	SKC	224-PCXR8	707432	07/01/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,499	1,998	0.998x + 0.044	1.000
R38	SKC	224-PCXR8	707349	07/01/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,503	2,001	1.015x – 30.563	0.999
R39	SKC	224-PCXR8	761095	07/01/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,494	1,995	0.995x + 1.599	1.000

Calibrated by :

Phakhinai Khongkomnerd
(Mr. Phakhinai Khongkomnerd)

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

Personal Pump Calibration Report

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136164

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
R01	SKC	224-PCXR4	602467	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,508	2,004	1.020x - 38.145	0.999
R02	SKC	224-PCXR4	626450	06/10/2022	1,000	2,000	3,000	998	1,499	1,990	0.989x + 12.189	1.000
R03	SKC	224-PCXR4	691592	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,004	1,500	2,004	1.011x - 21.482	0.999
R04	SKC	224-PCXR4	691672	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,493	1,994	0.997x - 0.766	1.000
R05	SKC	224-PCXR4	798470	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,505	1,999	1.014x - 30.635	0.999
R06	SKC	224-PCXR4	798456	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,498	1,994	1.002x - 7.000	1.000
R07	SKC	224-PCXR4	798480	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,490	1,999	1.008x - 16.751	1.000
R08	SKC	224-PCXR4	883215	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,005	1.014x - 26.148	0.999
R09	SKC	224-PCXR4	034650	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,504	2,002	1.018x - 36.179	0.999
R10	SKC	224-PCXR4	091765	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,512	1,994	1.000x + 0.140	1.000
R11	SKC	224-PCXR4	091763	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,499	2,002	1.013x - 25.678	0.999
R12	SKC	224-PCXR4	091568	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,501	1,999	1.001x - 5.065	1.000
R13	SKC	224-PCXR4	091638	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,499	1,994	0.992x + 9.636	1.000
R14	SKC	224-PCXR4	091764	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,502	1,999	1.014x - 30.053	0.999
R15	SKC	224-PCXR8	529457	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,500	2,004	1.013x - 25.023	0.999
R16	SKC	224-PCXR8	529643	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,497	1,994	0.998x - 1.017	1.000
R17	SKC	224-PCXR8	529645	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,509	2,000	1.015x - 30.372	0.999
R18	SKC	224-PCXR8	566756	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,498	1,998	1.001x - 6.880	1.000
R19	SKC	224-PCXR8	566802	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,499	2,000	1.009x - 19.751	0.999
R20	SKC	224-PCXR8	529089	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	990	1,501	2,003	1.020x - 40.195	0.999
R21	SKC	224-PCXR8	665728	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,493	1,999	1.001x - 6.003	1.000
R22	SKC	224-PCXR8	707444	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,002	1.011x - 21.733	0.999
R23	SKC	224-PCXR8	761067	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,494	1,991	0.993x + 36535	1.000
R24	SKC	224-PCXR8	707893	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,505	2,000	1.013x - 27.803	0.999
R25	SKC	224-PCXR8	761052	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,499	1,993	0.993x + 6.713	1.000
R26	SKC	224-PCXR8	707956	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,004	1.013x - 24.058	0.999
R27	SKC	224-PCXR8	707398	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,503	2,001	1.006x - 15.683	1.000
R28	SKC	224-PCXR8	707481	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,004	1,500	2,003	1.010x - 19.687	0.999
R29	SKC	224-PCXR8	707402	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,005	1,493	1,991	0.988x + 14.366	1.000
R30	SKC	224-PCXR8	093811	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,495	1,994	0.997x - 0.8069	1.000
R31	SKC	224-PCXR8	093183	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,001	1.012x - 22.523	0.999
R32	SKC	224-PCXR8	671950	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,498	1,994	0.994x + 8.041	1.000
R33	SKC	224-PCXR4	626254	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,502	1,999	1.016x - 33.303	0.999
R34	SKC	224-PCXR4	626131	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,498	2,004	1.013x - 24.453	0.999
R35	SKC	224-PCXR8	707460	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,498	1,995	0.994x + 6.709	1.000
R36	SKC	224-PCXR8	707446	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,499	2,001	1.009x - 19.432	0.999
R37	SKC	224-PCXR8	707432	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,499	1,998	0.998x + 0.116	1.000
R38	SKC	224-PCXR8	707349	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,500	2,002	1.015x - 31.640	0.999
R39	SKC	224-PCXR8	761095	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,496	1,994	0.997x + 2.094	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@spscon.com., www.spscon.com

Rotameter Calibration Report (For Personal Pump Low 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
L-R01	Dwyer	VFA-21	05/01/2022	50	100	200	50.0	100.0	202.1	1.000x + 0.189	1.000
L-R02	Dwyer	VFA-21	05/01/2022	50	100	200	49.5	100.9	198.9	1.002x - 0.324	1.000
L-R03	Dwyer	VFA-21	06/01/2022	50	100	200	49.8	99.4	201.7	1.004x - 0.164	1.000
L-R04	Dwyer	VFA-21	06/01/2022	50	100	200	49.6	100.3	200.0	1.002x - 0.421	1.000
L-R05	Dwyer	VFA-21	06/01/2022	50	100	200	50.0	99.8	202.4	0.987x + 1.729	1.000
L-R06	Dwyer	VFA-21	07/01/2022	50	100	200	49.8	99.5	198.1	1.005x - 1.417	1.000

Calibrated by :

Phakhinai Khongkomnerd
(Mr. Phakhinai Khongkomnerd)

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

Rotameter Calibration Report (For Personal Pump Low 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	R²
L-R01	Dwyer	VFA-21	04/10/2022	50	100	200	50.2	101.0	203.9	0.987x + 2.546	1.000
L-R02	Dwyer	VFA-21	05/10/2022	50	100	200	50.1	101.3	200.5	1.007x – 0.870	0.999
L-R03	Dwyer	VFA-21	06/10/2022	50	100	200	50.1	99.8	202.3	1.017x – 1.042	1.000
L-R04	Dwyer	VFA-21	06/10/2022	50	100	200	50.2	100.9	201.0	1.008x – 1.004	0.999
L-R05	Dwyer	VFA-21	05/10/2022	50	100	200	50.2	100.8	203.0	0.990x + 1.973	1.000
L-R06	Dwyer	VFA-21	04/10/2022	50	100	200	50.2	99.1	201.5	1.004x – 0.364	1.000

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)

**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 : 22M2567

REFERENCE No : 64386-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS 105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA 05/50

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 : TETNITHI W.

CALIBRATION DATE : 11-Mar-22

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 17-Mar-22

RECEIVED DATE : 11-Mar-22

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



CERTIFICATE No : 22M2567

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	MODEL	:	XS 105DU
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO	S/N	:	1126422905
ID No	:	BA 05/50	RECEIVED DATE	:	11-Mar-22
AIR PRESSURE	:	1008mbar \pm 1mbar	CALIBRATION DATE	:	11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE	:	22° C \pm 1° C	RELATIVE HUMIDITY	:	49 %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	C02210415	09-Feb-23

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:-

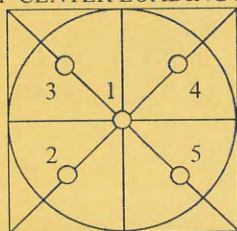
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL
2. TARE FUNCTION : NORMAL
3. REPEATABILITY OF READING AT 20 g WAS 0.000004 g
4. REPEATABILITY OF READING AT 100 g WAS 0.000048 g
5. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000058
0.02	0.01999	0.00001	0.000058
0.10	0.09999	0.00001	0.000059
0.20	0.19999	0.00001	0.000059
0.50	0.50001	-0.00001	0.000058
1.00	1.00001	-0.00001	0.000059
2.00	2.00000	0.00000	0.000059
5.00	5.00001	-0.00001	0.000061
10.00	10.00005	-0.00005	0.000063
20.00	20.00006	-0.00006	0.000069
50.00	50.00000	0.00000	0.00011
100.00	100.00001	-0.00001	0.00019
120.00	120.00001	-0.00001	0.00022

6. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)	
1	10.00001	50.0000
2	10.00002	50.0000
3	10.00001	50.0000
4	10.00001	50.0000
5	10.00002	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.00001	0.0001

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



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			
Total Hydrocarbon Analyzer			
DATE :	15 August 2022	BRAND :	HORIBA
MODEL :	APHA-370		
NO.	THC-R03	SERIAL NO.	AEENMBBT
Calibrator (Dilution System)			
Brand :	API	Model :	700
Last Cal. Date :	20 September 2021	Serial No. :	421
Reference Standard Gas			
Standard Gas :	Methane (CH ₄)	Cylinder No. :	D59075
Certified Date :	17 March 2015	Expired Date :	17 March 2023
Cylinder Conc. :	456 ppm		
Calibrating Condition			
Pressure	1011	mmbar	Temp. 24.5 °C
% RH	49		Start Time : 1:00 PM
Pre-Calibration Checks			
Change Particulate Filter	YES	Station Temp :	25.0 °C
Leak Test	YES		
Calibration Setting			
Span Set Point	Initial Reading (Before Adj)		Final Reading (After Adj)
	Expected Concentration (PPM)	Analyzer Response (PPM)	Analyzer Response (PPM)
Zero	0	0.11	0
Span	10	10.06	10
Calibration Setting (Final)			
Span Instrument Gain:	0.997	Finish Time:	2:00 PM
APHA-370 Total Hydrocarbon Analyzer			
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
SIGNAL (CH ₄)	912.4	mV	800-1,350
SIGNAL (THC)	917.9	mV	800-1,350
DETECTOR	77.8	kPa	((Pressure air/1013)x100)-20 ± 4 kPa
PURIFIER	19.3	kPa	8 - 25
NMC	258.5	°C	260 ± 10
BYPATH	0.9	L / min	0.9 ± 0.3
OVER FLOW	0.8	L / min	0.8

Calibrated by : Phakhinai Khongkomnerd
(Mr.Phakhinai Khongkomnerd)

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

CALIBRATION REPORT

Total Hydrocarbon Analyzer

DATE : 20 November 2022 BRAND : HORIBA MODEL : APHA-370
NO. THC-R02 SERIAL NO. 6F3AC3V4

Calibrator (Dilution System)

Brand : API Model : 700
Last Cal. Date : 06 September 2022 Serial No. : 421

Reference Standard Gas

Standard Gas : Methane (CH₄) Cylinder No. : D59075
Certified Date : 17 March 2015 Expired Date : 17 March 2023 Cylinder Conc. : 456 ppm

Calibrating Condition

Pressure : 1011 mmbar Temp. : 24.6 °C % RH : 48
Start Time : 1:00 PM

Pre-Calibration Checks

Change Particulate Filter : YES Station Temp : 25.0 °C
Leak Test : YES

Calibration Setting

Span Set Point	Initial Reading (Before Adj)		Final Reading (After Adj)
	Expected Concentration (PPM)	Analyzer Response (PPM)	Analyzer Response (PPM)
Zero	0	0.10	0
Span	10	10.05	10

Calibration Setting (Final)

Span Instrument Gain: 0.996 Finish Time: 2:00 PM

APHA-370 Total Hydrocarbon Analyzer

Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
SIGNAL (CH ₄)	912.1	mV	800-1,350
SIGNAL (THC)	916.8	mV	800-1,350
DETECTOR	77.9	kPa	((Pressure air/1013)x100)-20 ± 4 kPa
PURIFIER	19.2	kPa	8 - 25
NMC	258.6	°C	260 ± 10
BYPATH	0.9	L / min	0.9 ± 0.3
OVER FLOW	0.8	L / min	0.8

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr.Adul Dangklom)

Approved by :

Peerat 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

CALIBRATION REPORT			
Total Hydrocarbon Analyzer			
DATE :	20 November 2022	BRAND :	HORIBA
MODEL :	APHA-370		
NO.	THC-R03	SERIAL NO.	AEENMBBT
Calibrator (Dilution System)			
Brand :	API		Model : 700
Last Cal. Date :	06 September 2022		Serial No. : 421
Reference Standard Gas			
Standard Gas :	Methane (CH ₄)		Cylinder No. : D59075
Certified Date :	17 March 2015	Expired Date : 17 March 2023	Cylinder Conc. : 456 ppm
Calibrating Condition			
Pressure	1011	mmbar	Temp. 24.6 °C
% RH	48		Start Time : 3:00 PM
Pre-Calibration Checks			
Change Particulate Filter	YES	Station Temp :	25.0 °C
Leak Test	YES		
Calibration Setting			
Span Set Point	Initial Reading (Before Adj)		Final Reading (After Adj)
	Expected Concentration (PPM)	Analyzer Response (PPM)	Analyzer Response (PPM)
Zero	0	0.11	0
Span	10	10.03	10
Calibration Setting (Final)			
Span Instrument Gain:	0.997	Finish Time:	4:00 PM
APHA-370 Total Hydrocarbon Analyzer			
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
SIGNAL (CH ₄)	910.6	mV	800-1,350
SIGNAL (THC)	915.8	mV	800-1,350
DETECTOR	78.2	kPa	((Pressure air/1013)x100)-20 ± 4 kPa
PURIFIER	19.1	kPa	8 - 25
NMC	258.4	°C	260 ± 10
BYPATH	0.9	L / min	0.9 ± 0.3
OVER FLOW	0.8	L / min	0.8

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

CALIBRATION REPORT			
Total Hydrocarbon Analyzer			
DATE :	11 December 2022	BRAND :	HORIBA
MODEL :	APHA-370	SERIAL NO.	AEENMBBT
NO.	THC-R03		
Calibrator (Dilution System)			
Brand :	API	Model :	700
Last Cal. Date :	06 September 2022	Serial No.	421
Reference Standard Gas			
Standard Gas :	Methane (CH ₄)	Cylinder No.	D59075
Certified Date :	17 March 2015	Expired Date :	17 March 2023
Cylinder Conc.	456 ppm		
Calibrating Condition			
Pressure	1011 mmbar	Temp.	24.6 °C
% RH	49	Start Time :	1:00 PM
Pre-Calibration Checks			
Change Particulate Filter	YES	Station Temp :	25.0 °C
Leak Test	YES		
Calibration Setting			
Span Set Point	Initial Reading (Before Adj)		Final Reading (After Adj)
	Expected Concentration (PPM)	Analyzer Response (PPM)	Analyzer Response (PPM)
Zero	0	0.11	0
Span	10	10.05	10
Calibration Setting (Final)			
Span Instrument Gain:	0.996	Finish Time:	2:00 PM
APHA-370 Total Hydrocarbon Analyzer			
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
SIGNAL (CH ₄)	912.5	mV	800-1,350
SIGNAL (THC)	917.1	mV	800-1,350
DETECTOR	77.8	kPa	((Pressure air/1013)x100)-20 ± 4 kPa
PURIFIER	19.2	kPa	8 - 25
NMC	259.5	°C	260 ± 10
BYPATH	0.9	L / min	0.9 ± 0.3
OVER FLOW	0.8	L / min	0.8

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

Console Calibration Report

Calibration Method

Critical Orifices

Calibration Data

Console Data		Calibration Data		
No.	Serial No.	Date	y	$\Delta H_{@}$ (mmH ₂ O)
B01	1563	01/09/2022	1.004	50.11
B02	8002514	02/09/2022	1.006	49.25
B03	1503016	05/09/2022	1.008	50.30
B04	00006659	05/09/2022	1.005	47.45
B05	00007428	01/09/2022	1.002	49.96
R01	1561	02/09/2022	1.003	49.86
R02	8002513	05/09/2022	1.006	50.09
R03	1570	05/09/2022	1.004	49.23
R04	8002519	01/09/2022	1.005	49.17
R05	1503015	01/09/2022	0.996	49.68

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

Accept Value of $\Delta H_{@}$ (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

Console Calibration Report

Calibration Method

Critical Orifices

Calibration Data

Console Data		Calibration Data		
No.	Serial No.	Date	y	$\Delta H_{@}$ (mmH ₂ O)
B01	1563	01/12/2022	1.007	49.94
B02	8002514	02/12/2022	1.002	49.41
B03	1503016	05/12/2022	1.004	50.46
B04	00006659	01/12/2022	1.007	49.43
B05	00007428	01/12/2022	0.998	49.80
R01	1561	01/12/2022	1.004	49.52
R02	8002513	01/12/2022	1.003	49.77
R03	1570	05/12/2022	1.008	49.68
R04	8002519	05/12/2022	0.997	50.12
R05	1503015	01/12/2022	1.003	50.08

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

Accept Value of $\Delta H_{@}$ (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	02/11/2022	0.83	0.84
B37	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.83
B38	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.85
B39	S	0.99	04/11/2022	0.84	0.84
B40	S	0.99	02/11/2022	0.85	0.84
B41	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.85
B44	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.83
B45	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.83
B46	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.85
B47	S	0.99	03/11/2022	0.84	0.84
B48	S	0.99	03/11/2022	0.83	0.84
B49	S	0.99	04/11/2022	0.85	0.84
B54	S	0.99	01/11/2022	0.83	0.84
B56	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.85
B57	S	0.99	04/11/2022	0.85	0.84
B58	S	0.99	04/11/2022	0.84	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 OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VACUUM GAUGE
MANUFACTURER : HI-LIGHT
MODEL / TYPE : N/A
SERIAL NO. : N/A[64-220066-1]
CLID. NO. : 212201112
JOB CONTROL NO. : 220720073201

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

DATE OF RECEIVED : 20 July 2022

DATE OF ISSUED : 22 July 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sittipong Pimdee
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
22 July 2022



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. Q22073201

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VACUUM GAUGE
MANUFACTURER : HI-LIGHT
MODEL / TYPE : N/A
SERIAL NO. : N/A[64-220066-1]
DATE OF CALIBRATION : 21 July 2022

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 744 S/N. 9226007 with Pressure Module Model 700PV4 S/N. 19298401.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MP-0196-21, Due Date 17 November 2022.

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. **Q22073201**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@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 : GOOD

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 (inHg)		Correction (inHg)	
	Up	Down	Up	Down
0	0.0	0.0	0.0	0.0
-5	-4.6	-4.7	+0.4	+0.3
-10	-9.5	-9.6	+0.5	+0.4
-15	-14.4	-14.5	+0.6	+0.5
-20	-19.4	-19.5	+0.6	+0.5
-25	-24.5	-24.5	+0.5	+0.5
-30	-29.5	-29.5	+0.5	+0.5

Uncertainty of measurement ± 0.2 inHg

Transmitting fluid : Air.

Technical Note. k factor 1 kPa = 0.2952998 inHg

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 36 of 54

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

End of Certificate

Certificate No. Q22073201

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



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 : 136164

Environmental Conditions

Temperature : 25 \pm 3 $^{\circ}\text{C}$
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
B01	SKC	224-PCXR4	262101	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,497	1,998	1.001x - 3.789	1.000
B02	SKC	224-PCXR4	626166	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,505	2,001	1.009x - 19.707	0.999
B03	SKC	224-PCXR4	612968	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,494	2,001	1.006x - 12.308	1.000
B04	SKC	224-PCXR4	602804	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,502	2,000	1.004x - 5.919	1.000
B05	SKC	224-PCXR4	612693	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,499	2,003	1.012x - 22.622	0.999
B06	SKC	224-PCXR4	262188	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,507	1,999	1.005x - 11.738	1.000
B07	SKC	224-PCXR4	626262	04/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,492	1,995	0.993x + 6.405	1.000
B08	SKC	224-PCXR4	626100	04/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,499	2,003	1.013x - 24.18	0.999
B09	SKC	224-PCXR4	626479	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,490	1,994	0.994x + 1.675	1.000
B10	SKC	224-PCXR4	091950	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,503	2,001	1.017x - 34.588	0.999
B11	SKC	224-PCXR8	564315	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,490	2,003	1.007x - 14.438	1.000
B12	SKC	224-PCXR4	034656	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,503	2,003	1.010x - 19.005	0.999
B13	SKC	224-PCXR4	602073	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,500	1,993	0.997x + 2.708	1.000
B14	SKC	224-PCXR4	626313	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,491	1,988	0.992x + 6.007	1.000
B15	SKC	224-PCXR4	626474	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,502	2,005	1.003x - 10.123	0.999
B16	SKC	224-PCXR4	626477	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,504	2,001	1.015x - 31.624	0.999
B17	SKC	224-PCXR4	626860	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,494	1,991	0.997x - 0.239	1.000
B18	SKC	224-PCXR4	691484	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,500	2,001	1.008x - 16.073	0.999
B19	SKC	224-PCXR4	691599	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,503	2,000	1.005x - 8.623	1.000
B20	SKC	224-PCXR4	691587	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,504	1,999	1.016x - 33.631	0.999
B21	SKC	224-PCXR4	691531	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,500	1,994	1.001x - 6.669	1.000
B22	SKC	224-PCXR4	691654	04/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,501	2,003	1.011x - 20.429	0.999
B23	SKC	224-PCXR4	798393	04/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,505	2,002	1.018x - 34.843	0.999
B24	SKC	224-PCXR4	626363	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,502	2,000	1.012x - 23.225	0.999
B25	SKC	224-PCXR4	798489	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,512	2,001	0.998x + 5.049	1.000
B26	SKC	224-PCXR4	798479	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,499	1,993	0.996x + 2.892	1.000
B27	SKC	224-PCXR4	691673	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,503	1,999	1.011x - 22.778	0.999
B28	SKC	224-PCXR4	691570	04/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,500	2,002	1.007x - 13.301	1.000
B29	SKC	224-PCXR4	626472	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,496	1,998	1.002x - 5.261	1.000
B30	SKC	224-PCXR4	691489	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,007	1,500	2,004	1.010x - 18.482	0.999
B31	SKC	224-PCXR4	691509	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,497	1,998	1.004x - 8.882	1.000
B32	SKC	224-PCXR4	091567	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	992	1,504	2,001	1.007x - 15.930	1.000
B33	SKC	224-PCXR4	091756	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,496	1,991	0.996x + 0.714	1.000
B34	SKC	224-PCXR4	612962	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,501	2,001	1.009x - 17.944	0.999
B35	SKC	224-PCXR4	602682	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,498	1,995	1.001x - 7.331	1.000
B36	SKC	224-PCXR4	626164	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,495	1,999	1.000x - 4.866	1.000
B37	SKC	224-PCXR4	626256	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,506	1,999	1.013x - 28.214	0.999
B38	SKC	224-PCXR4	626167	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,496	1,996	1.002x - 6.342	1.000
B39	SKC	224-PCXR4	034637	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,006	1,500	2,001	1.008x - 16.624	0.999
B40	SKC	224-PCXR4	798349	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,505	1,998	1.014x - 29.642	0.999

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, Chaluchak, 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 : 136164

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
B41	SKC	224-PCXR4	612669	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,496	1,990	0.994x + 3.271	1.000
B42	SKC	224-PCXR4	626041	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,005	1,498	1,994	0.988x + 15.619	1.000
B43	SKC	224-PCXR4	034636	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,501	1,992	0.991x + 10.565	1.000
B44	SKC	224-PCXR8	529341	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,502	2,002	1.011x - 21.418	0.999
B45	SKC	224-PCXR8	529594	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,498	1,989	0.993x + 5.959	1.000
B46	SKC	224-PCXR8	566743	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,504	2,002	1.016x - 32.885	0.999
B47	SKC	224-PCXR8	566747	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,004	1.013x - 24.960	0.999
B48	SKC	224-PCXR8	566753	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,494	1,998	0.999x - 2.114	1.000
B49	SKC	224-PCXR8	566780	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,502	2,003	1.012x - 22.706	0.999
B50	SKC	224-PCXR8	500400	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,495	2,002	1.001x - 3.737	1.000
B51	SKC	224-PCXR8	500363	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,504	1,999	1.011x - 25.590	0.999
B52	SKC	224-PCXR8	093186	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,496	1,994	0.997x - 1.161	1.000
B53	SKC	224-PCXR8	707670	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,002	1.010x - 20.668	0.999
B54	SKC	224-PCXR3	509821	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,500	2,001	1.017x - 34.516	0.999
B55	SKC	224-PCXR3	510710	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,494	1,994	0.995x + 2.521	1.000
B56	SKC	224-PCXR3	511450	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,001	1.004x - 7.562	1.000
B57	SKC	224-PCXR3	510798	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,492	1,998	0.996x +1.109	1.000
B58	SKC	224-PCXR3	509852	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,498	1,999	1.007x - 19.113	0.999
B59	SKC	224-PCXR3	509862	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,503	1,994	0.997x + 2.955	1.000
B60	SKC	224-PCXR3	512655	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,005	1,500	2,003	1.010x - 19.862	0.999
B61	SKC	224-PCXR3	503915	04/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,489	1,998	1.004x - 11.786	1.000
B62	SKC	224-PCXR3	505975	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,494	1,996	0.997x - 0.064	1.000
B63	SKC	224-PCXR3	511432	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,501	1,999	1.017x - 35.461	0.999
B64	SKC	224-PCXR3	508302	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,492	1,989	0.992x + 6.266	1.000
B65	SKC	224-PCXR3	508310	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,003	1.011x - 21.992	0.999
B66	SKC	224-PCXR3	509861	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,491	1,991	0.988x + 13.904	1.000
B67	SKC	224-PCXR3	506295	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,508	2,004	1.017x - 32.785	0.999
B68	SKC	224-PCXR3	505872	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,491	1,997	0.994x + 5.237	1.000
B69	SKC	224-PCXR3	508375	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,499	2,000	1.010x - 21.330	0.999
B70	SKC	224-PCXR3	510623	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	992	1,503	1,997	1.002x - 6.054	1.000
B71	SKC	224-PCXR3	508367	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	990	1,506	2,002	1.018x - 37.025	0.999
B72	SKC	224-PCXR3	505977	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,498	1,993	0.993x + 5.731	1.000
B73	SKC	224-PCXR3	512606	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,005	1.014x - 24.397	0.999
B74	SKC	224-PCXR3	505993	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,495	1,994	0.999x - 4.284	1.000
B75	SKC	224-PCXR3	509820	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,498	1,990	0.995x + 2.987	1.000
B76	SKC	224-PCXR3	509811	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,498	1,998	1.006x - 14.003	1.000
B77	SKC	224-PCXR3	508301	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,501	2,003	1.014x - 25.845	0.999
B78	SKC	224-PCXR3	510677	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,503	1,999	1.012x - 27.321	0.999
B79	SKC	224-PCXR3	510920	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,493	1,994	0.999x - 3.905	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 : 136164

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	R²
R01	SKC	224-PCXR4	602467	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,508	2,004	1.020x - 38.145	0.999
R02	SKC	224-PCXR4	626450	06/10/2022	1,000	2,000	3,000	998	1,499	1,990	0.989x + 12.189	1.000
R03	SKC	224-PCXR4	691592	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,004	1,500	2,004	1.011x - 21.482	0.999
R04	SKC	224-PCXR4	691672	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,493	1,994	0.997x - 0.766	1.000
R05	SKC	224-PCXR4	798470	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,505	1,999	1.014x - 30.635	0.999
R06	SKC	224-PCXR4	798456	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,498	1,994	1.002x - 7.000	1.000
R07	SKC	224-PCXR4	798480	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,490	1,999	1.008x - 16.751	1.000
R08	SKC	224-PCXR4	883215	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,005	1.014x - 26.148	0.999
R09	SKC	224-PCXR4	034650	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,504	2,002	1.018x - 36.179	0.999
R10	SKC	224-PCXR4	091765	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,512	1,994	1.000x + 0.140	1.000
R11	SKC	224-PCXR4	091763	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,499	2,002	1.013x - 25.678	0.999
R12	SKC	224-PCXR4	091568	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,501	1,999	1.001x - 5.065	1.000
R13	SKC	224-PCXR4	091638	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,499	1,994	0.992x + 9.636	1.000
R14	SKC	224-PCXR4	091764	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,502	1,999	1.014x - 30.053	0.999
R15	SKC	224-PCXR8	529457	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,500	2,004	1.013x - 25.023	0.999
R16	SKC	224-PCXR8	529643	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,497	1,994	0.998x - 1.017	1.000
R17	SKC	224-PCXR8	529645	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,509	2,000	1.015x - 30.372	0.999
R18	SKC	224-PCXR8	566756	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,498	1,998	1.001x - 6.880	1.000
R19	SKC	224-PCXR8	566802	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,499	2,000	1.009x - 19.751	0.999
R20	SKC	224-PCXR8	529089	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	990	1,501	2,003	1.020x - 40.195	0.999
R21	SKC	224-PCXR8	665728	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,493	1,999	1.001x - 6.003	1.000
R22	SKC	224-PCXR8	707444	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,002	1.011x - 21.733	0.999
R23	SKC	224-PCXR8	761067	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,494	1,991	0.993x + 36535	1.000
R24	SKC	224-PCXR8	707893	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,505	2,000	1.013x - 27.803	0.999
R25	SKC	224-PCXR8	761052	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,499	1,993	0.993x + 6.713	1.000
R26	SKC	224-PCXR8	707956	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,004	1.013x - 24.058	0.999
R27	SKC	224-PCXR8	707398	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,503	2,001	1.006x - 15.683	1.000
R28	SKC	224-PCXR8	707481	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,004	1,500	2,003	1.010x - 19.687	0.999
R29	SKC	224-PCXR8	707402	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,005	1,493	1,991	0.988x + 14.366	1.000
R30	SKC	224-PCXR8	093811	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,495	1,994	0.997x - 0.8069	1.000
R31	SKC	224-PCXR8	093183	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,001	1.012x - 22.523	0.999
R32	SKC	224-PCXR8	671950	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,498	1,994	0.994x + 8.041	1.000
R33	SKC	224-PCXR4	626254	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,502	1,999	1.016x - 33.303	0.999
R34	SKC	224-PCXR4	626131	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,498	2,004	1.013x - 24.453	0.999
R35	SKC	224-PCXR8	707460	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,498	1,995	0.994x + 6.709	1.000
R36	SKC	224-PCXR8	707446	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,499	2,001	1.009x - 19.432	0.999
R37	SKC	224-PCXR8	707432	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,499	1,998	0.998x + 0.116	1.000
R38	SKC	224-PCXR8	707349	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,500	2,002	1.015x - 31.640	0.999
R39	SKC	224-PCXR8	761095	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,496	1,994	0.997x + 2.094	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@spscon.com. www.spscon.com

Personal Pump Calibration Report

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136164

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	R²
R40	SKC	224-PCXR4	612753	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,003	1.012x - 23.763	0.999
R41	SKC	224-PCXR4	626140	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,509	2,001	1.017x - 33.838	0.999
R42	SKC	224-PCXR4	626463	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,493	1,999	1.003x - 6.593	1.000
R43	SKC	224-PCXR4	626129	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,501	2,003	1.005x - 16.073	0.999
R44	SKC	224-PCXR4	602753	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,496	1,993	0.996x + 1.571	1.000
R45	SKC	224-PCXR4	626137	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	992	1,505	2,002	1.019x - 37.487	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

Rotameter Calibration Report (For Personal Pump High Flow Adjust)

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136164

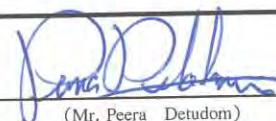
Calibration Data

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	04/10/2022	500	1,000	2,000	502.9	992.8	1978.7	0.999x + 3.447	0.999
H-R02	Dwyer	VFB-65	05/10/2022	500	1,000	2,000	500.8	995.3	1985.7	1.002x - 5.358	1.000
H-R03	Dwyer	VFB-65	06/10/2022	500	1,000	2,000	502.1	987.7	1996.9	0.994x + 1.850	1.000
H-R04	Dwyer	VFB-65	06/10/2022	500	1,000	2,000	496.0	989.6	2019.5	1.007x - 11.659	1.000
H-R05	Dwyer	VFB-65	05/10/2022	500	1,000	2,000	497.2	988.1	1988.1	1.004x - 9.026	1.000
H-R06	Dwyer	VFB-65	04/10/2022	500	1,000	2,000	505.6	992.4	1979.8	0.999x - 2.422	0.999

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :


(Mr. Peera Detudom)

**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 : 22M2567

REFERENCE No : 64386-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS 105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA 05/50

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 : TETNITHI W.

CALIBRATION DATE : 11-Mar-22

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 17-Mar-22

RECEIVED DATE : 11-Mar-22

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



CERTIFICATE No : 22M2567

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	MODEL	:	XS 105DU
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO	S/N	:	1126422905
ID No	:	BA 05/50	RECEIVED DATE	:	11-Mar-22
AIR PRESSURE	:	1008mbar \pm 1mbar	CALIBRATION DATE	:	11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE	:	22° C \pm 1° C	RELATIVE HUMIDITY	:	49 %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	C02210415	09-Feb-23

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 CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

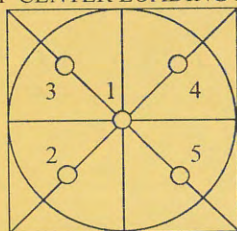
3. REPEATABILITY OF READING AT 20 g WAS 0.000004 g

4. REPEATABILITY OF READING AT 100 g WAS 0.000048 g

5. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000058
0.02	0.01999	0.00001	0.000058
0.10	0.09999	0.00001	0.000059
0.20	0.19999	0.00001	0.000059
0.50	0.50001	-0.00001	0.000058
1.00	1.00001	-0.00001	0.000059
2.00	2.00000	0.00000	0.000059
5.00	5.00001	-0.00001	0.000061
10.00	10.00005	-0.00005	0.000063
20.00	20.00006	-0.00006	0.000069
50.00	50.0000	0.0000	0.00011
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0001	-0.0001	0.00022

6. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)	
1	10.00001	50.0000
2	10.00002	50.0000
3	10.00001	50.0000
4	10.00001	50.0000
5	10.00002	50.0001
OFF-CENTER LOADING	0.00001	0.0001

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

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : SP22018

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 : ORGANIC LABORATORY IV

Ambient Temperature : (24.4 ± 5) °C
Relative Humidity : (60.1 ± 25) %

Received Date : 30 AUGUST 2022
Calibration Date : 30 AUGUST 2022
Date of Issue : 31 AUGUST 2022

Calibrated by :

Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :


(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : SP22018

Job No. : VC65SP0008

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	87569	13/10/2022
Didymium liquid	RM-DL	28912	87588	15/10/2022
Neutral density filter	RM-1N2N3N	13877	87600	15/10/2022
Potassium dichromate solutions	RM-0204060810	14204	87614	16/10/2022
Potassium Iodide solution	-	KI-0701-001	CI-0090-22	08/04/2024

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	467.8	-0.02	0.16	2.00
	536.56	536.5	-0.06	0.16	2.00
	640.50	640.5	0.00	0.16	2.00
RM-DL	740.09	740.0	-0.09	0.16	2.00
	864.94	865.2	0.26	0.16	2.00

UUC* = Unit Under Calibration

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : SP22018

Job No. : VC65SP0008

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	1.0524	1.0539	0.0015	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.7454	0.7459	0.0005	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5426	0.5426	0.0000	0.0028	2.00
	546.1	29360	1.0	0.9822	0.9810	-0.0012	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6962	0.6960	-0.0002	0.0028	2.00
		29381	0.5	0.5076	0.5070	-0.0006	0.0029	2.00
	590.0	29360	1.0	1.0221	1.0202	-0.0019	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.7238	0.7230	-0.0008	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5364	0.5360	-0.0004	0.0031	2.00
	635.0	29360	1.0	0.9751	0.9732	-0.0019	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6912	0.6902	-0.0010	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5214	0.5210	-0.0004	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	0.2436	0.2419	-0.0017	0.0101	2.00	
		40	0.4905	0.4855	-0.0050	0.0115	2.00	
		60	0.7453	0.7388	-0.0065	0.0067	2.00	
		80	0.9920	0.9839	-0.0081	0.0071	2.00	
		100	1.2487	1.2414	-0.0073	0.0073	2.00	

UUC* = Unit Under Calibration

Condition of this result of calibration : Spectrophotometer PERKINELMER Model Lambda 25 S/N 501S141230

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)

0.0107

3.9886

**Specific Acceptance :

Transmission ≤ 1.0 T(%), Absorbance ≥ 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



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 :	07 November 2022	Brand :	API	Model :	300E
No.	CO-B01			Serial No.	782
Calibrator (Dilution System)					
Brand : API			Model : 700		
Last Cal. Date : 06 September 2022			Serial No. : 421		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)			Cylinder No. : D196045		
Certified Date : 16 April 2022		Expired Date : 15 April 2024		Cylinder Conc. : 4,570 ppm	
Calibrating Condition					
Pressure : 1011 mmbar		Temp. : 24.5 °C		% RH : 48	
Calibration Setting					
Span	Initial Reading (Before Adj.), PPM			Final Reading (After Adj.), PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	
Zero	0	-0.10	-	0	
CO Span	40.00	39.97	-0.075	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	4016.9	mV	2500-4800 mV		
CO Reference	3947.5	mV	2500-4800 mV		
Measure/Reference Ratio	1.180	-	1.1-1.3 W/Zero Air		
Sample Pressure	28.6	In-Hg-A	~2" < Ambient Absolute Pressure		
Sample Flow	808	CC/Min	800 ± 10%		
Sample Temperature	48.2	°C	48 ± 4		
Bench Temperature	48.0	°C	48 ± 2		
Wheel Temperature	68.4	°C	68 ± 2		
Box Temperature	30.9	°C	Ambient Temp + 7 ± 10		
Photo-Drive	3025.2	mV	250 mV to 4750 mV		
Slope	1.018	-	1.0 ± 0.3		
Offset	0.2	-	0 ± 0.3		

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

Calibration Report					
Non-Dispersive Infrared CO Analyzer					
Date :	06 December 2022	Brand :	API	Model :	300E
No.	CO-B01			Serial No.	782
Calibrator (Dilution System)					
Brand : API			Model : 700		
Last Cal. Date : 06 September 2022			Serial No. : 421		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)			Cylinder No. : D196045		
Certified Date : 16 April 2022		Expired Date : 15 April 2024		Cylinder Conc. : 4,570 ppm	
Calibrating Condition					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	49	
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	40.10	0.250	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	4017.3	mV	2500-4800 mV		
CO Reference	3948.1	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	810	CC/Min	800 ± 10%		
Sample Temperature	48.4	°C	48 ± 4		
Bench Temperature	48.1	°C	48 ± 2		
Wheel Temperature	68.3	°C	68 ± 2		
Box Temperature	30.7	°C	Ambient Temp + 7 ± 10		
Photo-Drive	3023.9	mV	250 mV to 4750 mV		
Slope	1.018	-	1.0 ± 0.3		
Offset	0.2	-	0 ± 0.3		

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

Calibration Report					
Non-Dispersive Infrared CO Analyzer					
Date :	07 November 2022	Brand :	API	Model :	300E
No.	CO-B02			Serial No.	965
Calibrator (Dilution System)					
Brand : API			Model : 700		
Last Cal. Date : 06 September 2022			Serial No. : 421		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)			Cylinder No. : D196045		
Certified Date : 16 April 2022		Expired Date : 15 April 2024		Cylinder Conc. : 4,570 ppm	
Calibrating Condition					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.5	°C
% RH 48					
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	40.05	0.125	40.00	
API Model 300E CO Analyzer Check List					
Parameter		Units	Nominal Range		
Range	50	PPM	0-1000 ppm		
Stability	0.10	PPM	< 1 ppm With Zero Air		
CO Measure	4017.1	mV	2500-4800 mV		
CO Reference	3949.5	mV	2500-4800 mV		
Measure/Reference Ratio	1.180	-	1.1-1.3 W/Zero Air		
Sample Pressure	28.4	In-Hg-A	~2" < Ambient Absolute Pressure		
Sample Flow	809	CC/Min	800 ± 10%		
Sample Temperature	48.3	°C	48 ± 4		
Bench Temperature	48.1	°C	48 ± 2		
Wheel Temperature	68.5	°C	68 ± 2		
Box Temperature	30.6	°C	Ambient Temp + 7 ± 10		
Photo-Drive	3018.8	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 :

(Mr. Peera Detudom)



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

Customer : <u>S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd</u>	Date Tested: <u>July 11, 2022</u>	
	Recommendation Recertification	
Address : <u>7 Soi Phaholyothin 24</u>	Period <u>6</u> Months	
<u>Paholyothin Road</u>	Recertification Due: <u>January 11, 2023</u>	
<u>Jompol Chatuchak, Bangkok 1090</u>	Date Last Certified: <u>January 12, 2022</u>	
User Name: <u>K.Phenpha Vipasthawatt</u>	Visit Number: <u>1 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>August 30, 2022</u>
<u>Wavecal Solution</u>	<u>N058-2152</u>	<u>November 30, 2022</u>
<u>VIS Wavecal solution</u>	<u>N930-2946</u>	<u>August 30, 2023</u>
<u>Instrument Cal. STD4</u>	<u>N930-0221</u>	<u>August 30, 2022</u>
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
<u>2 % HNO3</u>		
<u>10 % HNO3</u>		



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401DATE TESTED July 11, 2022**1. MECHANICAL CHECKS**

- | | |
|--|-----------------------------|
| A. Inspect and clean all fans and filters. | <input type="checkbox"/> OK |
| B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil. | <input type="checkbox"/> OK |
| C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking. | <input type="checkbox"/> OK |
| D. Adjust water and gas pressure regulator settings. | <input type="checkbox"/> OK |
| E. Inspect and leak check pneumatics drawers. | <input type="checkbox"/> OK |
| F. Clean the exterior of the instrument. | <input type="checkbox"/> OK |

2. OPTICAL CHECKS

- | | |
|---|-----------------------------|
| A. Inspect and clean all optical components. | <input type="checkbox"/> OK |
| B. As required, check and replace all purgefilters. | <input type="checkbox"/> OK |
| C. Recheck optical alignment. | <input type="checkbox"/> OK |

3. COOLING SYSTEM CHECKS

- | | |
|---|------------------------------|
| A. Perform preventive maintenance on chiller. | <input type="checkbox"/> OK |
| B. Flush out the chiller every year. | <input type="checkbox"/> N/A |

4. PERFORMANCE CHECKS

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| A. Torch View Alignment. | <input type="checkbox"/> OK |
| B. Wavelength Calibration. | <input type="checkbox"/> OK |



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER : 077C7042401DATE TESTED : July 11, 2022

PARAMETER	SPECIFICATION			FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV	As 193.696 nm	≤ 0.007		<u>0.00544</u>
	Ni 231.604 nm	≤ 0.008		<u>0.00709</u>
	Ni 341.476 nm	≤ 0.012		<u>0.00757</u>
Spectral Resolution : VIS	La 408.672 nm	≤ 0.020		<u>0.01638</u>
	Ba 455.403 nm	≤ 0.025		<u>0.02391</u>
Precision				
	As 193.656 nm	% RSD < 1.0		<u>0.91</u> %
	Zn 213.856 nm	% RSD < 1.0		<u>0.87</u> %
	Mn 257.610 nm	% RSD < 1.0		<u>0.76</u> %
	La 379.478 nm	% RSD < 1.0		<u>0.59</u> %
	Ba 455.403 nm	% RSD < 1.0		<u>0.53</u> %
	Ba 493.408 nm	% RSD < 1.0		<u>0.55</u> %
Detection Limits : Axial	Tl 190.080 nm	3(sd)		<u>5.51</u> ppb
	As 193.696 nm	3(sd)		<u>8.59</u> ppb
	Pb 220.353 nm	3(sd)		<u>0.50</u> ppb
Detection Limits : Radial	As 193.696 nm	3(sd)		<u>2.17</u> ppb
	Zn 213.856 nm	3(sd)		<u>0.03</u> ppb
	Mn 257.610 nm	3(sd)		<u>0.01</u> ppb
	La 379.478 nm	3(sd)		<u>0.04</u> ppb
	Ba 455.403 nm	3(sd)		<u>0.01</u> ppb
	Ba 493.408 nm	3(sd)		<u>0.00</u> ppb
BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)	Cd 226.502 nm	≤ 150 ppb		<u>12.46</u>
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 45 ppb		<u>30.82</u>



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401DATE TESTED July 11, 2022**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

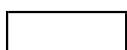
the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

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

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


(Mr. Wiphan Promlumda)

Service Engineer



PinAAcle 900Z Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	S.P.S.CONSULTING SERVICE CO.,LTD.		
Address (Instrument Location):	PHAHOLYOTHIN RD, JOMPON, BANGKOK, 51, TH, 10900		
Serial Number:	PZAS19090402	PM Number:	1/2
Customer Name (if applicable):	K. PHENPHA	Telephone Number:	083-926-9252
Customer Support Engineer Name:	K. DUANG	Service Order Number:	WO-01473846
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	01-Jun-2022	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	01-Dec-2022
Standard Labor Hours to Complete PM :		5 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370144 Rev.9	A	January 2018	

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PinAAcle 900Z by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM.

Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files.

The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer.

Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved.

No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
AS900	AS9419052359	Syngistix 3.1

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
B0501696	Fan Filters	2
B3002013	THGA Contact Cylinders	1
B3141064	Glycerol for THGA Cooling	N/A

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quality	Batch/Lot #	Expired Date (MM/YY)
N9300244	GFAAS Mixed Standard	AR	56-021CRY1	30-Jun-2023

Additional Reagents and Standards Required for PM (Customer Support Solution)				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date (MM/YY)
N/A	DI Water	250 ml.	AR	AR
N/A	0.5% HNO ₃	250 ml.	AR	AR

Additional Tools Required for PM			
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Serial #
B3100652 Or N9307029	Electronic Flow Meter	1	NA
B0505495	Test Jig	1	NA
03030997	System 2 EDL Driver	1	03030997
N3050605	As System 2 EDL	1	16148
N3050121	Cu Lumina HCL	1	092216-010130
N3050109	Ba Lumina HCL	1	102416-040160
N3050139	K Lumina HCL	1	110716-010060
N3050152	Ni Lumina HCL	1	100516-030190
N3050119	Cr Lumina HCL	1	091911-020150

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

- ☒ Review the instrument performance with the customer and document any recent problems.
- ☒ Inspect the customer log book and make any appropriate PM entries.
- ☒ Perform general inspection of system for cleanliness.

2. PC Instrument Software:

- ☒ Instrument Software user files/databases archived, packed, and/or deleted as needed.

3. Mechanical:

- ☒ Inspect and clean all fans and filters. Replace filters if necessary
- ☒ Inspect all gas and water lines for leaks and/or wear. Replace if needed. Thoroughly inspect all quick connects. Replace the Y connector, P/N 09921079, if needed.
- ☒ Clean exterior of the instrument.
- ☒ Check the drain system for signs of wear. Replace worn or damaged parts.
- ☒ Inspect the pole pieces and clean where the pole pieces contact the furnace. Replace the pole piece p-rings as needed, P/N's B0501018 & B0501250. Grease the O-rings as needed with Apiezon L grease, P/N 09905148
- ☒ Inspect the four insulation pads on the front contact housing of the THGA in furnace. If the pads are missing replace the THGA furnace or replace the insulator pads on the furnace.
- ☒ Inspect the graphite tube and clean the contact cylinders. Replace if necessary.
- ☒ Check internal and external gas flows with the Electronic Gas Flow Meter and the Gas Flow Test Probe as described in the Service Manual. Correct if necessary.
- ☒ Check furnace open/close function.
- ☒ Verify the operation of the GFTV Camera for proper operation and viewing alignment in the furnace camera Tube View window. Align if needed.
- ☒ Check the operation of the Halogen Light ASSY for the GFTV Camera. Replace if needed.
- ☒ Check the water level/quality in the recirculation (if applicable). Add distilled water if necessary.
- ☒ Check the cooling system fluid flow rate with the FCS In-Line Flow Meter for proper levels if needed. Refer to SDB# COSY008.STN
- ☒ Perform Cooling System maintenance if needed per SDB# COSY005.STN.
- ☒ Check auto sampler operation.
- ☒ Perform an auto sampler check valve test as described in the Service Manual.
- ☒ Lubricate the spindles of the auto sampler pumps and all moving parts of the tray mechanics as described in the Service Manual.
- ☒ Inspect the auto sampler sampling capillary as described in the Service Manual. Replace if necessary.
- ☒ Inspect the four insulation pads on the front contact housing of the THGA in furnace. If the pads are missing replace the THGA furnace or replace the insulator pads on the furnace.
- ☒ Inspect the graphite tube and clean the contact cylinders. Replace if necessary.
- ☒ Check internal and external gas flows with the Electronic Gas Flow Meter and the Gas Flow Test Probe as described in the Service Manual. Correct if necessary.
- ☒ Check furnace open/close function

4. Electrical:

- ☒ Inspect PC boards. Clean if necessary.
- ☒ Check instrument firmware revisions upgrade to current levels (if necessary)
- ☒ Run Diagnostics Test within the Advanced function of the Spectrometer page. Check the results in the service log folder in the Spectrometer BM Log Viewer.

5. Optics:

- ☒ Inspect and clean the sample compartment windows, if needed.
- ☒ Inspect and clean the furnace windows, if needed.
- ☒ Inspect and clean the GFTV camera lens, if needed.
- ☒ Inspect optics. Clean or replace if necessary,

6. Gasses:

- ☒ Verify that the Gasses supplied to the instrument are within the pressure and purity specifications found in the PinAAcle 900 Series Pre-installation Checklist SDB.
- ☒ Verify that the air filter element is dry. Replace if necessary.

7. After PM Performance tests [THGA]:

7.1 Furnace Gas Flows

Description: Ensures the flow rates are within specification.

Parameter	Specification	Test Results	Pass/Fail
Internal Flow Rate	250 mL/min \pm 25 mL/min	255	Passed
External Flow Rate	100 mL/min \pm 10 mL/min	105	Passed

7.2 Chromium Baseline Noise

Description: Signal to noise check.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Baseline Noise	\leq 0.005 Abs.	0.0001	Passed
Standard Deviation	\leq 0.005	0.0002	Passed

7.3 Chromium Characteristic Mass and Precision

Description: Calculate the characteristic mass using the characteristic mass tool and precision from the integrated absorbance values.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Cr m_0 Results	\leq 7.0 pg/0.0044 A-s	5.6	Passed
Precision	\leq 2.0 %	0.56	Passed

7.4 Copper Characteristic Mass and Zeeman Ratio

Description: Calculate the characteristic mass using the characteristic mass tool and check the Zeeman Ratio.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Cu m ₀ Result	≤ 16.5 pg/0.0044 A-s	14.1	Passed
Zeeman Ratio	0.52 ± 0.04	0.53	Passed


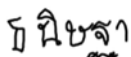
8. Review:

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Review with the customer routine maintenance procedures.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM	
<p>Zeeman Ratio =</p> <p style="text-align: center;">0.1609</p> <p>=</p> <p style="text-align: center;">0.1609+0.1377</p> <p>=</p> <p style="text-align: center;">0.53</p>	$\frac{\text{Atomic Signal (Peak area)}}{\text{Atomic Signal (Peak area)} + \text{Background Signal (Peak area)}}$ <p style="text-align: center;">REPLACE PM KIT FOR PinAAcle900Z</p>

Review

<p><i>The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for PinAAcle 900Z have been completed.</i></p>	
<p><i>This PinAAcle 900Z Passes <input checked="" type="checkbox"/> Fails <input type="checkbox"/> the preventive maintenance.</i></p>	
Review of Preventive Maintenance:	
<p>Authorized PerkinElmer Representative:</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	<p>Date:</p> <p style="text-align: center;">01-Jun-2022</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">(DD-MMM-YYYY)</p>
<p>Authorized Customer Representative:</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	<p>Date:</p> <p style="text-align: center;">01-Jun-2022</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">(DD-MMM-YYYY)</p>



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 : K. CHANNARONG Date : Jan 5, 2022

(Mr. Channarong Khiao-Un)

Test Engineer