

## ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก.

สำเนาหนังสือเห็นชอบ สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระยะเปิดดำเนินการ



ที่ ทส 1009.5/15086

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7  
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

18 ธันวาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมและอาคารอยู่อาศัยรวม  
(ให้เช่า) ซิตี รีสอร์ท ศรีราชา

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สยามอรัณ ศรีราชา จำกัด

อ้างอิง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/10164  
ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2556

2. หนังสือบริษัท สยามอรัณ ศรีราชา จำกัด ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรมและอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ซิตี รีสอร์ท ศรีราชา  
ของบริษัท สยามอรัณ ศรีราชา จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้าน  
อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างอิง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 59/2556  
เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2556 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม  
และอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ซิตี รีสอร์ท ศรีราชา ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัด  
ชลบุรี เป็นโครงการประเภทโรงแรม และอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-3-19.6 ไร่  
ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 32 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยจำนวน 395 ห้อง  
(ประกอบด้วยส่วนของโรงแรม จำนวน 363 ห้อง และส่วนห้องพักอาศัยให้เช่า จำนวน 32 ห้อง) จัดทำรายงานฯ  
โดย บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามรายละเอียดในรายงานให้  
ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท สยามอรัณ ศรีราชา จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ  
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการ พิจารณา และในการประชุมครั้งที่ 83/2556 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมและอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ซิตี รีสอร์ท ศรีราชา ของบริษัท สยามอรัณ ศรีราชา จำกัด โดยให้บริษัท สยามอรัณ ศรีราชา จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนา ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใด ที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการ พิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 2 แผ่น และจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 เล่ม พร้อม แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 8 แผ่น และเสนอต่อ สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

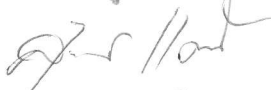
07-2

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6814

โทรสาร 0 2265 6616



สงวนลิขสิทธิ์

**สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการโรงแรมและอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ชิดดี รีสอร์ท ศรีราชา  
ของบริษัท สยามอรรณ ศรีราชา จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมและอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ชิดดี รีสอร์ท ศรีราชา ของบริษัท สยามอรรณ ศรีราชา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 2-3-19.6 ไร่ ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 32 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัย จำนวน 395 ห้อง ประกอบด้วย ส่วนของโรงแรม จำนวน 363 ห้อง และส่วนห้องพักอาศัยให้เช่า จำนวน 32 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมและอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ชิดดี รีสอร์ท ศรีราชา ของบริษัท สยามอรรณ ศรีราชา จำกัด อย่างเคร่งครัด
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ หรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้
  - 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ



ธันวาคม 2556

(นายพิรุณ เสงี่ยมศักดิ์) (นายสุชาติ วรภิกษาญจนกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท สยามอรรณ ศรีราชา จำกัด



ธันวาคม 2556

(นายสุวิทย์ วรรณประดิษฐ์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิ และหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิ และหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการ หรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

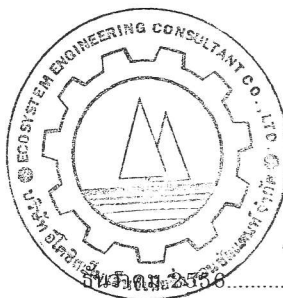


ธันวาคม 2556

(นายพิรพล เกตุภักดิ์) (นายสุชาติ วรจิตกาญจนกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท สยามอรุณ ศรีราชา จำกัด



ธันวาคม 2556

(นายสุวิทย์ วรรณประดิษฐ์)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

## ภาคผนวก ข.

### สำเนาผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



## รายงานการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

ชื่อโครงการ CITY RESORT @ SEA SRIRACHA

พิกัดจุดตรวจวัด 47P 709408.33 E

สถานที่เก็บตัวอย่าง พื้นที่โครงการ

1456832.17 N

วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด 12-14 มิถุนายน 2568

ภูมิประเทศจุดตรวจวัด : พื้นที่โล่ง ริมทางเข้าออก พื้นที่โครงการ อยู่บริเวณ  
ด้านข้างบ่อขยะโครงการ

เวลาทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง / วัน

ทิศทางจุดตรวจวัด : ทิศตะวันออก

เครื่องมือตรวจวัด : MiniVois TAS

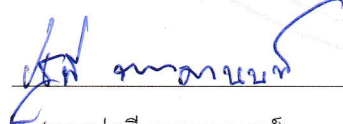
วิธีการตรวจวัด : GRAVIMETRIC AIR SAMPLER (US.EPA. Reference

Method 40 CFR parts 50 Appendix J)

วันที่	รายการตรวจวัด	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจวัด
12-13	PM10	mg/m <sup>3</sup>	0.084	<0.120	อยู่ในมาตรฐาน
	TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.131	<0.330	อยู่ในมาตรฐาน
13-14	PM10	mg/m <sup>3</sup>	0.081	<0.120	อยู่ในมาตรฐาน
	TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.128	<0.330	อยู่ในมาตรฐาน
14-15	PM10	mg/m <sup>3</sup>	0.082	<0.120	อยู่ในมาตรฐาน
	TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.124	<0.330	อยู่ในมาตรฐาน

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานอ้างอิง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน  
บรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

ผู้ตรวจวัด

  
(นายปรุฬห์ วายามานนท์)

ช่างเทคนิคสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน



(นางสาวนัตยรัตน์ เตียวนิช)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม





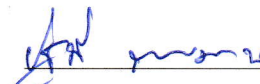
ใบรายงานการตรวจวัดคาร์บอนมอนนอกไซด์

ชื่อโครงการ CITY RESORT@SEA SRIRACHA      พิกัดจุดตรวจวัด 47P 709408.33 E 1456832.17 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง ภายในโครงการ      วิธีการเก็บตัวอย่าง CO- ANALYZER  
วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด 12-14 มิถุนายน 2568      ชื่อเครื่องมือ THERMO SCIENTIFIC MODEL 48 I  
วิธีการวิเคราะห์ Non- dispersive Infrared Detection (NDIR)      หมายเลขเครื่องตรวจวัด 0600415268

เวลา	ค่าเฉลี่ยที่วัดได้ (ppm) วันที่		
	12 มิ.ย.68	13 มิ.ย.68	14 มิ.ย.68
14:00:00	0.75	0.79	0.87
15:00:00	0.81	0.81	0.80
16:00:00	0.87	0.84	0.84
17:00:00	0.82	0.83	0.84
18:00:00	0.78	0.78	0.79
19:00:00	0.87	0.88	0.87
20:00:00	0.85	0.85	0.85
21:00:00	0.81	0.81	0.80
22:00:00	0.77	0.79	0.79
23:00:00	0.78	0.77	0.74
0:00:00	0.79	0.79	0.78
1:00:00	0.82	0.81	0.81
2:00:00	0.81	0.80	0.80
3:00:00	0.74	0.73	0.73
4:00:00	0.79	0.78	0.77
5:00:00	0.75	0.74	0.75
6:00:00	0.78	0.74	0.77
7:00:00	0.73	0.73	0.78
8:00:00	0.80	0.81	0.82
9:00:00	0.78	0.74	0.77
10:00:00	0.75	0.76	0.77
11:00:00	0.71	0.70	0.71
12:00:00	0.82	0.81	0.82
13:00:00	0.78	0.74	0.78
MAX.	0.87	0.88	0.87
Average 24 Hrs.	0.79	0.78	0.79
ค่ามาตรฐาน 1 ชม.	<30.0		

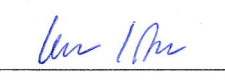
หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ.วันที่ 17 เมษายน 2538

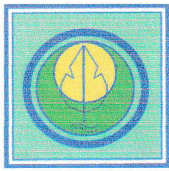
ผู้ตรวจวัด

  
(นายปรุฬห์ วายามานนท์)  
ช่างเทคนิคสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน

  
(น.ส.หทัยรัตน์ เตียวณิช)  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



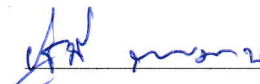
ใบรายงานการตรวจวัดคาร์บอนมอนนอกไซด์

ชื่อโครงการ CITY RESORT@SEA SRIRACHA      พิกัดจุดตรวจวัด 47P 709408.33 E 1456832.17 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง ภายในโครงการ      วิธีการเก็บตัวอย่าง CO- ANALYZER  
วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด 12-14 มิถุนายน 2568      ชื่อเครื่องมือ THERMO SCIENTIFIC MODEL 48 I  
วิธีการวิเคราะห์ Non- dispersive Infrared Detection (NDIR)      หมายเลขเครื่องตรวจวัด 0600415268

เวลา	ค่าเฉลี่ยที่วัดได้ (ppm) วันที่		
	12 มิ.ย.68	13 มิ.ย.68	14 มิ.ย.68
14:00:00	0.75	0.79	0.87
15:00:00	0.81	0.81	0.80
16:00:00	0.87	0.84	0.84
17:00:00	0.82	0.83	0.84
18:00:00	0.78	0.78	0.79
19:00:00	0.87	0.88	0.87
20:00:00	0.85	0.85	0.85
21:00:00	0.81	0.81	0.80
22:00:00	0.77	0.79	0.79
23:00:00	0.78	0.77	0.74
0:00:00	0.79	0.79	0.78
1:00:00	0.82	0.81	0.81
2:00:00	0.81	0.80	0.80
3:00:00	0.74	0.73	0.73
4:00:00	0.79	0.78	0.77
5:00:00	0.75	0.74	0.75
6:00:00	0.78	0.74	0.77
7:00:00	0.73	0.73	0.78
8:00:00	0.80	0.81	0.82
9:00:00	0.78	0.74	0.77
10:00:00	0.75	0.76	0.77
11:00:00	0.71	0.70	0.71
12:00:00	0.82	0.81	0.82
13:00:00	0.78	0.74	0.78
MAX.	0.87	0.88	0.87
Average 24 Hrs.	0.79	0.78	0.79
ค่ามาตรฐาน 1 ชม.	<30.0		

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ.วันที่ 17 เมษายน 2538


ผู้ตรวจวัด

  
(นายปรุพี วายามานนท์)

ช่างเทคนิคสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน

  
(น.ส.หทัยรัตน์ เตียนนิช)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม





ใบรายงานการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์

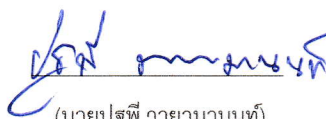
ชื่อโครงการ CITY RESORT @ SEA SRIRACHA  
สถานที่เก็บตัวอย่าง ภายในโครงการ  
วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด 12-14 มิถุนายน 2568  
วิธีการวิเคราะห์ UV-Fluorescence

พิกัดจุดตรวจวัด 47P 709408.33 E 1456832.17 N  
วิธีการเก็บตัวอย่าง Pulsed Fluorescence SO2 Analyzer  
ชื่อเครื่องมือ THERMO ENVIRONMEN 43i  
หมายเลขเครื่องตรวจวัด S/N CM08100074

เวลา	ค่าเฉลี่ยที่วัดได้ (ppm) วันที่		
	12 มิ.ย.68	13 มิ.ย.68	14 มิ.ย.68
14:00:00	0.001	0.001	0.001
15:00:00	0.001	0.002	0.001
16:00:00	0.002	0.002	0.002
17:00:00	0.002	0.002	0.002
18:00:00	0.002	0.001	0.001
19:00:00	0.001	0.001	0.002
20:00:00	0.001	0.001	0.001
21:00:00	0.002	0.002	0.002
22:00:00	0.001	0.001	0.001
23:00:00	0.002	0.002	0.002
0:00:00	0.001	0.002	0.001
1:00:00	0.001	0.001	0.001
2:00:00	0.002	0.002	0.002
3:00:00	0.002	0.002	0.002
4:00:00	0.001	0.001	0.001
5:00:00	0.001	0.001	0.001
6:00:00	0.002	0.002	0.002
7:00:00	0.002	0.002	0.002
8:00:00	0.002	0.002	0.002
9:00:00	0.002	0.002	0.002
10:00:00	0.001	0.001	0.001
11:00:00	0.001	0.001	0.001
12:00:00	0.002	0.002	0.002
13:00:00	0.002	0.002	0.002
MAX.	0.002	0.002	0.002
Average 24 Hrs.	0.002	0.002	0.002
ค่ามาตรฐาน 1 ชม.	<0.300		

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน 2538

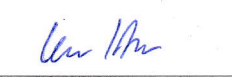
ผู้ตรวจวัด

  
(นายปฐพี วายามานนท์)

ช่างเทคนิคสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน

  
(น.ส.หทัยรัตน์ เตียนนิช)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ใบรายงานการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์

ชื่อโครงการ CITY RESORT@SEA SRIRACHA

พิกัดจุดตรวจวัด

47P 709408.33 E 1456832.17 N

สถานที่เก็บตัวอย่าง ภายในโครงการ

วิธีการเก็บตัวอย่าง

NO-NO2-NOx ANALYZER

วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด 12-14 มิถุนายน 2568

ชื่อเครื่องมือ

THERMO ENVIRONMENT 42i-TL

วิธีการวิเคราะห์ Chemiluminescence

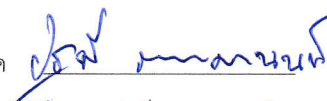
หมายเลขเครื่องตรวจวัด

S/N 0904834739

เวลา	ค่าเฉลี่ยที่วัดได้ (ppm) วันที่		
	12 มิ.ย.68	13 มิ.ย.68	14 มิ.ย.68
15:00:00	0.016	0.012	0.014
16:00:00	0.016	0.016	0.017
17:00:00	0.014	0.014	0.015
18:00:00	0.015	0.015	0.015
19:00:00	0.015	0.016	0.015
20:00:00	0.017	0.018	0.017
21:00:00	0.018	0.018	0.018
22:00:00	0.017	0.017	0.017
23:00:00	0.016	0.016	0.016
0:00:00	0.013	0.013	0.013
1:00:00	0.013	0.013	0.013
2:00:00	0.014	0.014	0.015
3:00:00	0.015	0.015	0.015
4:00:00	0.016	0.016	0.016
5:00:00	0.016	0.016	0.016
6:00:00	0.015	0.015	0.015
7:00:00	0.014	0.017	0.016
8:00:00	0.018	0.014	0.014
9:00:00	0.019	0.020	0.017
10:00:00	0.016	0.016	0.016
11:00:00	0.018	0.018	0.018
12:00:00	0.017	0.017	0.017
13:00:00	0.016	0.016	0.016
14:00:00	0.017	0.019	0.018
MAX.	0.019	0.020	0.018
Average 24 Hrs.	0.016	0.016	0.016
ค่ามาตรฐาน 1 ชม.	<0.170		

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน 2538

ผู้ตรวจวัด



(นายปรุพี วายามานนท์)

ช่างเทคนิคสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน



(น.ส.หทัยรัตน์ เตียนนิช)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม





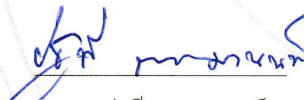
### ใบรายงานการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนรวม

ชื่อโครงการ CITY RESORT @ SEA SRIRACHA พิกัดจุดตรวจวัด 47P 709408.33 E 1456832.17 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง ภายในพื้นที่โครงการ วิธีการเก็บตัวอย่าง GAS BAG with Air Sampler  
วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด 12-14 มิถุนายน 2568 ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์ THC. GOW-MAC Model : 23-500/700  
วิธีการวิเคราะห์ THC Gas Analyzer with FID หมายเลขเครื่องตรวจวัด P 43907

รายการทดสอบ	หน่วย	วันที่		
		12 มิ.ย.68	13 มิ.ย.68	14 มิ.ย.68
Total Hydrocarbon	ppm.	0.27	0.25	0.29

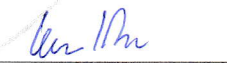
การรับรองผลการตรวจวัดเฉพาะวันที่ และเวลาที่ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ผู้ตรวจวัด

  
(นายปรุฬห์ วายามานนท์)  
ช่างเทคนิคสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน

  
(น.ส.หทัยรัตน์ เตียวนิช)  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนวิเศษ ต.โพธิ์  
อ.เมือง จ.นนทบุรี

Report No: 250120018

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

#Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

#Sampling Date : 18-Jan-25

#Sampling Method : Grab

Received Date : 20-Jan-25

#Sampling By : Customer

Testing Date : Jan 20-27,2025

Approved Date : 30-Jan-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result	
Sample Name			น้ำทิ้งบ่อตรวจ	Standard
Sample Type			Wastewater	
Analysis No.			250120018	
#Sampling Time			-	
Physical Appearance			Turbid yellow sediment	
pH at 25 deg C	-	APHA:4500-H(B)	7.3	5.5-9.0
BOD 5 Days*	mg/L	APHA:4500-O(C)5210 B	9.2	≤30
TSS	mg/L	APHA:2540 D	<5.0	≤40
#TDS	mg/L	APHA:2540 C	235	≤1,000
#Fat,Oil & Grease	mg/L	APHA:5520 B	<0.5	≤20
#N-TKN	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	23	≤35
#Sulfide	mg/L S	APHA:4500-S(F)	<1.0	≤1.0
#Settleable Solid	ml/L	APHA:2540 F	<0.1	-

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 อาคารประเภท ข.

Remark # : " Test marked # in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory "

APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

\* Add AUT of Nitrification inhibitor

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd  
Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February, 2010

Original-Customer : The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report.

No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Sampling : Sampling is not included in the TISI Accreditation schedule for our Laboratory



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์  
อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Page 1 of 1

Report No: 250120019

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

Sampling Date : 20-Jan-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 20-Jan-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Jan 21-23,2025

Approved Date : 30-Jan-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			สระว่ายน้ำสวนลี้ก
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ
Analysis No.			250120019
Sampling Time			-
Physical Appearance			Clear
Coliform,Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND
Coliform,Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND
			≤10
			ต้องไม่พบ

Standard : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawas  
Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February , 2010





## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วัฒนคอนซ์ จำกัด

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์  
อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Page 1 of 1

Report No: 250120020

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha  
: -

Sampling Date : 20-Jan-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 20-Jan-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Jan 21-23,2025

Approved Date : 30-Jan-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			สระว่ายน้ำ-สวนต้น
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ
Analysis No.			250120020
Sampling Time			-
Physical Appearance			Clear
Coliform, Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND ≤10
Coliform, Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND ต้องไม่พบ

Standard : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd  
Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February , 2010



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์  
อ.เมือง จ.นนทบุรี

Report No: 250213025

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788 Fax: 0-2921-8799

#Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha  
: -

#Sampling Date : 12-Feb-25

#Sampling Method : Grab

Received Date : 13-Feb-25

#Sampling By : Customer

Testing Date : Feb 13-19,2025

Approved Date : 25-Feb-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			น้ำทิ้งบ่อตรวจ
Sample Type			น้ำเสีย
Analysis No.			250213025
#Sampling Time			-
Physical Appearance			Clear yellow sediment
pH at 25 deg C	-	APHA:4500-H(B)	7.4 5.5-9.0
#BOD 5 Days*	mg/L	APHA:4500-O(C)5210 B	3.5 ≤30
TSS	mg/L	APHA:2540 D	<5.0 ≤40
#TDS	mg/L	APHA:2540 C	185 ≤1,000
#Fat,Oil & Grease	mg/L	APHA:5520 B	4.4 ≤20
#TKN	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	29 ≤35
#Sulfide	mg/L S	APHA:4500-S(F)	<1.0 ≤1.0
#Settleable Solid	ml/L	APHA:2540 F	<0.1 -

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 อาคารประเภท ข.

Remark # : " Test marked # in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory "

APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

\* Add AUT of Nitrification inhibitor

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd  
Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February , 2010

Original-Customer : The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report.

No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Sampling : Sampling is not included in the TISI Accreditation schedule for our Laboratory



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วัฒนคอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์

Report No: 250213026

อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

Sampling Date : 12-Feb-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 13-Feb-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Feb 17-19,2025

Approved Date : 25-Feb-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result		
Sample Name			สระว่ายน้ำ-ส่วนลึก	สระว่ายน้ำ-ส่วนตื้น	Standard
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ	น้ำสระว่ายน้ำ	
Analysis No.			250213026	250213027	
Sampling Time			-	-	
Physical Appearance			Clear	Clear	
Coliform, Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND	ND	≤10
Coliform, Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND	ND	ต้องไม่พบ

Standard : กำหนดค่าของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd

Laboratory Manager





## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วัฒนคอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์  
อ.เมือง จ.นนทบุรี

Report No: 250213028

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha  
:

Sampling Date : 12-Feb-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 13-Feb-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Feb 17-19,2025

Approved Date : 25-Feb-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			น้ำใช้
Sample Type			น้ำใช้
Analysis No.			250213028
Sampling Time			
Physical Appearance			Clear
E.coli	MPN/100 mL	APHA:9221 G	ND

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd  
Laboratory Manager



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์

Report No: 250320017

อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

#Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

#Sampling Date : 19-Mar-25

#Sampling Method : Grab

Received Date : 20-Mar-25

#Sampling By : Customer

Testing Date : Mar 20-26,2025

Approved Date : 01-Apr-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result	
Sample Name			น้ำทิ้งบ่อตรวจ	Standard
Sample Type			น้ำเสีย	
Analysis No.			250320017	
#Sampling Time			-	
Physical Appearance			Clear yellow sediment	
pH at 25 deg C	-	APHA:4500-H(B)	7.4	5.5-9.0
#BOD 5 Days*	mg/L	APHA:4500-O(C)5210 B	4.2	≤30
TSS	mg/L	APHA:2540 D	<5.0	≤40
#TDS	mg/L	APHA:2540 C	230	≤1,000
#Fat,Oil & Grease	mg/L	APHA:5520 B	2.4	≤20
#TKN	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	32	≤35
#Sulfide	mg/L S	APHA:4500-S(F)	<1.0	≤1.0
#Settleable Solid	ml/L	APHA:2540 F	<0.1	-

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 อาคารประเภท ข.

Remark # : " Test marked # in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory "

APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

\* Add AUT of Nitrification inhibitor

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd

Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February, 2010

Original-Customer : The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report.

No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Sampling : Sampling is not included in the TISI Accreditation schedule for our Laboratory





## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์ร่มไทร

Report No: 250320018

อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

Sampling Date : 19-Mar-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 20-Mar-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Mar 25-27,2025

Approved Date : 01-Apr-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			สระว่ายน้ำ-ส่วนลึก
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ
Analysis No.			250320018
Sampling Time			-
Physical Appearance			Clear
Coliform,Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND
Coliform,Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND

Standard

≤10

ต้องไม่พบ

Standard : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd

Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February , 2010



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนวิเศษ ต.โพธิ์  
อ.เมือง จ.นนทบุรี

Report No: 250320019

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788 Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha  
: -

Sampling Date : 19-Mar-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 20-Mar-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Mar 25-27,2025

Approved Date : 01-Apr-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			สระว่ายน้ำ-ส่วนต้น <u>Standard</u>
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ
Analysis No.			250320019
Sampling Time			-
Physical Appearance			Clear
Coliform, Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND ≤10
Coliform, Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND ต้องไม่พบ

Standard : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd

Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February , 2010



# Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์

Report No: 250404022

อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

#Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

#Sampling Date : 03-Apr-25

#Sampling Method : Grab

Received Date : 04-Apr-25

#Sampling By : Customer

Testing Date : Apr 4-9,2025

Approved Date : 22-Apr-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result	
Sample Name			น้ำทิ้งบ่อตรวจ	Standard
Sample Type			น้ำเสีย	
Analysis No.			250404022	
#Sampling Time			-	
Physical Appearance			Clear yellow sediment	
pH at 25 deg C	-	APHA:4500-H(B)	7.3	5.5-9.0
BOD 5 Days*	mg/L	APHA:4500-O(C)5210 B	6.6	≤30
TSS	mg/L	APHA:2540 D	<5.0	≤40
#TDS	mg/L	APHA:2540 C	260	≤1,000
#Fat,Oil & Grease	mg/L	APHA:5520 B	1.6	≤20
#TKN	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	35	≤35
#Sulfide	mg/L S	APHA:4500-S(F)	<1.0	≤1.0
#Settleable Solid	ml/L	APHA:2540 F	<0.1	-

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 อาคารประเภท ข.

Remark # : " Test marked # in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory "

APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

\* Add AUT of Nitrification inhibitor

Environment &amp; Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawas  
Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February, 2010

Original-Customer : The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report.

No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Sampling : Sampling is not included in the TISI Accreditation schedule for our Laboratory





## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โทรมา

Report No: 250404023

อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

Sampling Date : 03-Apr-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 04-Apr-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Apr 8-10,2025

Approved Date : 22-Apr-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			สระว่ายน้ำ-สวนลี้ก
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ
Analysis No.			250404023
Sampling Time			-
Physical Appearance			Clear
Coliform,Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND
			≤10
Coliform,Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND
			ต้องไม่พบ

Standard : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd  
Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February , 2010



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์

Report No: 250404024

อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

Sampling Date : 03-Apr-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 04-Apr-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Apr 8-10,2025

Approved Date : 22-Apr-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			สระว่ายน้ำ-ส่วนต้น
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ
Analysis No.			250404024
Sampling Time			-
Physical Appearance			Clear
Coliform,Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND
			≤10
Coliform,Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND
			ต้องไม่พบ

Standard : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd

Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February , 2010



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์มา  
อ.เมือง จ.นนทบุรี

Report No: 250506017

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788 Fax: 0-2921-8799

#Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha  
: -

#Sampling Date : 04-May-25

#Sampling Method : Grab

Received Date : 06-May-25

#Sampling By : Customer

Testing Date : May 6-13,2025

Approved Date : 19-May-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result	
Sample Name			น้ำทิ้งบ่อตรวจ	Standard
Sample Type			น้ำเสีย	
Analysis No.			250506017	
#Sampling Time			-	
Physical Appearance			Clear yellow sediment	
pH at 25 deg C	-	APHA:4500-H(B)	7.3	5.5-9.0
#BOD 5 Days*	mg/L	APHA:4500-O(C)5210 B	3.8	≤30
TSS	mg/L	APHA:2540 D	<5.0	≤40
#TDS	mg/L	APHA:2540 C	230	≤1,000
#Fat,Oil & Grease	mg/L	APHA:5520 B	2.4	≤20
#TKN	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	36	≤35
#Sulfide	mg/L S	APHA:4500-S(F)	<1.0	≤1.0
#Settleable Solid	ml/L	APHA:2540 F	<0.1	-

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 อาคารประเภท ข.

Remark # : " Test marked # in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory "

APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

\* Add AUT of Nitrification inhibitor

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd  
Laboratory Manager





## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนวิเบศร์ ต.ไทรม้า

Report No: 250506018

อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

Sampling Date : 04-May-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 06-May-25

Sampling By : Customer

Testing Date : May 6-8,2025

Approved Date : 19-May-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result		
Sample Name			สระว่ายน้ำ-ส่วนลึก	สระว่ายน้ำ-ส่วนตื้น	Standard
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ	น้ำสระว่ายน้ำ	
Analysis No.			250506018	250506019	
Sampling Time			-	-	
Physical Appearance			Clear	Clear	
Coliform,Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND	ND	≤10
Coliform,Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND	ND	ต้องไม่พบ

Standard : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawad

Laboratory Manager



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนวิเศษ ต.โพธิ์

Report No: 250612101

อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

#Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha

: -

#Sampling Date : 12-Jun-25

#Sampling Method : Grab

Received Date : 12-Jun-25

#Sampling By : Customer

Testing Date : Jun 12-19,2025

Approved Date : 25-Jun-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result	
Sample Name			น้ำทิ้งบ่อตรวจ	Standard
Sample Type			น้ำเสีย	
Analysis No.			250612101	
#Sampling Time			-	
Physical Appearance			Clear yellow sediment	
pH at 25 deg C	-	APHA:4500-H(B)	7.5	5.5-9.0
BOD 5 Days*	mg/L	APHA:4500-O(C)5210 B	5.4	≤30
TSS	mg/L	APHA:2540 D	<5.0	≤40
#TDS	mg/L	APHA:2540 C	250	≤1,000
#Fat,Oil & Grease	mg/L	APHA:5520 B	2.4	≤20
#TKN	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	28	≤35
#Sulfide	mg/L S	APHA:4500-S(F)	1.2	≤1.0
#Settleable Solid	ml/L	APHA:2540 F	<0.1	-

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 อาคารประเภท ข

Remark # : " Test marked # in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory "

APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

\* Add AUT of Nitrification inhibitor

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd

Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February, 2010

Original-Customer : The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report.

No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Sampling : Sampling is not included in the TISI Accreditation schedule for our Laboratory





## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์มา  
อ.เมือง จ.นนทบุรี

Report No: 250612102

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha  
: -

Sampling Date : 12-Jun-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 12-Jun-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Jun 16-18,2025

Approved Date : 25-Jun-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			สระว่ายน้ำ-สวนลี้ก <u>Standard</u>
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ
Analysis No.			250612102
Sampling Time			-
Physical Appearance			Clear
Coliform,Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND ≤10
Coliform,Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND ต้องไม่พบ

Standard : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd  
Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February , 2010

Original-Customer : The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report.

No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนวิเศษ ต.โพธิ์  
อ.เมือง จ.นนทบุรี

Report No: 250612103

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha  
: -

Sampling Date : 12-Jun-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 12-Jun-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Jun 16-18,2025

Approved Date : 25-Jun-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			สระว่ายน้ำ-ส่วนต้น
Sample Type			น้ำสระว่ายน้ำ
Analysis No.			250612103
Sampling Time			-
Physical Appearance			Clear
Coliform,Total	MPN/100 mL	APHA:9221 B	ND ≤10
Coliform,Fecal	MPN/100 mL	APHA:9221 E	ND ต้องไม่พบ

Standard : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd  
Laboratory Manager

FTM48V1 - 5 February , 2010

Original-Customer : The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report.

No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.



## Analysis Report

Customer Name : บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

Page 1 of 1

Address : 125/178 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.โพธิ์

Report No: 250612104

อ.เมือง จ.นนทบุรี

Tel : 0-2921-6940-1 Mobile : 086-5654788

Fax: 0-2921-8799

Sampling Source : City Resort @ Sea Sriracha  
: -

Sampling Date : 12-Jun-25

Sampling Method : Grab

Received Date : 12-Jun-25

Sampling By : Customer

Testing Date : Jun 16-18,2025

Approved Date : 25-Jun-25

Item	Unit	Method of Analysis	Result
Sample Name			น้ำใช้
Sample Type			น้ำใช้
Analysis No.			250612104
Sampling Time			
Physical Appearance			Clear
E.coli	MPN/100 mL	APHA:9221 G	ND

Remark : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

Sampling By Customer : "Reported results refer to samples received from customer only"

ND : Not Detectable

Environment & Laboratory Co.,Ltd.

Approved By :

Alisa Songsawasd  
Laboratory Manager

## ภาคผนวก ค.

### สำเนา Certificate Calibration ห้องปฏิบัติการ

## ***CERTIFICATE OF CALIBRATION***

Prior to building your Secador® Desiccator, the hygrometer in this unit was tested and calibrated against a NIST certified hygrometer in a low humidity environment.

To ensure that the hygrometer is accurately reading the humidity within the desiccator cabinet, we advise that calibration be checked at least once every 4 months. Ideally this hygrometer should be calibrated to the reading of a hygrometer with known accuracy that has been placed inside the cabinet that has been allowed to dehumidify overnight. Adjusting the calibration requires a small flat blade screwdriver to turn a small adjusting screw in the backside of the hygrometer. The reading on the dial hygrometer supplied with this cabinet does not in any way affect the dehumidifying performance of the desiccator.

We anticipate that your Secador® desiccator Cabinet will provide you with exceptional performance and our customer service and technical support departments are available to help you with any questions. Please call 800.423.5278 or 973.694.0500.

  
Roger Goris  
Quality Assurance Manager

# **BEL-ART PRODUCTS**

Pequannock, New Jersey 07440-1992 USA • 1-800-4BEL-ART • Fax: 973-694-7199 • [www.belart.com](http://www.belart.com)





PETRO - INSTRUMENTS CORP., LTD.

บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4208

http://www.pico.co.th E-mail-address: service@pico.co.th

## SERVICE REPORT

Job No./เลขที่ของงาน :	JID1600552	Customer name/ ชื่อลูกค้า :	บริษัท ริมน์คอนซ์ จำกัด
Equipment /อุปกรณ์ :	SO <sub>2</sub> Analyzer	Station name/ชื่อสถานี :	-
Manufacturer/ผู้ผลิต :	THERMO	Location/ตั้งอยู่ที่ :	Nonthaburi
Model /รุ่น :	43i	Contact name/ชื่อผู้ติดต่อ :	คุณสมเกียรติ วายามานนท์
Serial No./เลขหมายประจำเครื่อง :	CM08100074	Telephone /โทรศัพท์ :	087-055-8353
Working date/วันที่ปฏิบัติงาน :	7 September 2016	Fax. /โทรสาร :	-
Working Hour/ชั่วโมงทำงาน :	8 Hr.	Mileage/ระยะทาง :	-

SCOPE OF WORK (ขอบเขตของงาน)	<input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/> Urgent <input checked="" type="checkbox"/> Other : Calibrate SO <sub>2</sub> Analyzer
FUNCTION CHECK & CORRECT ACTION (ตรวจสอบการทำงานและการแก้ไข)	<input checked="" type="checkbox"/> Check diagnostic of SO <sub>2</sub> analyzers. • Normal <input checked="" type="checkbox"/> Check the general condition of analyzers. • Normal <input checked="" type="checkbox"/> Calibrate Zero/Span for SO <sub>2</sub> analyzers. • ผลการ Calibrate อยู่ในเกณฑ์ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> Multipoint calibrate for SO <sub>2</sub> analyzers. • ผลการ Calibrate อยู่ในเกณฑ์ปกติ
PART REPLACEMENT (รายการอะไหล่ที่เปลี่ยน)	
RECOMMENDATION (คำแนะนำ)	

Test By / ตรวจสอบโดย :	Mr. Narongchai Junsommit	PICO	Test Date / ตรวจสอบวันที่ :	7 September 2016
Notify By/ ตรวจสอบโดย :		EGAT	Notify Date / ตรวจสอบวันที่ :	
Approved By / รับรองโดย :		PICO	Approved Date / รับรองวันที่ :	9/9/16





PETRO - INSTRUMENTS CORP., LTD.

บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4208

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [service@pico.co.th](mailto:service@pico.co.th)

## SO<sub>2</sub> Analyzer

Equipment : Sulfur Dioxide analyzer.

Model : 43i

Serial Number : CM08100074

Manufacturer : Thermo Scientific

Diagnostic test value				
Parameter	Observed value		Unit	Nominal range
	Before	After		
Sample reading	0.8	1.0	ppb	0.0 to 500.0 ppb
Range	500	500	ppb	0.0 to 500.0 ppb
Averaging Time	30	30	Sec	10 to 300 Sec
Calibration Factors				
SO <sub>2</sub> BKG.	33.8	30.2	ppb	0 to 20 ppb
SO <sub>2</sub> COEF.	1.126	0.970	-	1.0 ± 0.3
Instrument Controls				
Temp Correction	On	On	On/Off	On
Pressure Correction	On	On	On/Off	On
Flash Lamp	On	On	On/Off	On
Baud Rate	9600	9600	bps	9600 to 115000
Instrument ID	43	43	-	0 to 99
Screen Brightness	50	50	%	0 to 100
Service Mode	Off	Off	On/Off	Up to used
Diagnostics				
Voltages				
Motherboard voltages:				
3.3 Supply	3.3	3.3	Vdc	3.3 ± 0.3 Vdc
5.0 Supply	5.0	5.0	Vdc	5.0 ± 0.5 Vdc
15.0 Supply	15.0	15.0	Vdc	15.0 ± 1.0 Vdc
24.0 Supply	24.2	24.0	Vdc	24.0 ± 2.5 Vdc
-3.3 Supply	-3.2	-3.2	Vdc	-3.3 ± 0.3 Vdc
Interface board voltages:				
PMT Supply	-585.0	-663.4	Vdc	-400 to -1200 Vdc
Flash Supply	808	910	Vdc	700 to 1,000 Vdc
3.3 Supply	3.3	3.3	Vdc	3.3 ± 0.3 Vdc
5.0 Supply	5.0	5.0	Vdc	5.0 ± 0.5 Vdc
15.0 Supply	14.7	14.7	Vdc	15.0 ± 1.0 Vdc
-15.0 Supply	-15.1	-15.1	Vdc	
24.0 Supply	24.1	24.1	Vdc	24.0 ± 2.0 Vdc
Temperatures				
Internal	31.1	33.1	°C	30 – 45 °C
Chamber	45.3	45.2	°C	45°C ± 2°C
Pressure	736.7	735.8	mmHg	650 – 750 mmHg.
Flow	0.447	0.502	L/min	0.500 ± 0.100 L/min
Lamp intensity	88	90	%	40 – 100 %

Note :



บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4208

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [service@pico.co.th](mailto:service@pico.co.th)

### SINGLE-POINT GAS CALIBRATION

Standard gas concentration			Dilutor detail	
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	50.70	ppm	Cylinder NO. :	CC477149
Nitric Oxide (NO)	49.90	ppm	Manufacturer :	Thermo
Methane (CH <sub>4</sub> )	-	ppm	Model :	146i
Carbon Monoxide (CO)	5020	ppm	Serial number :	1224154515
Expiration Date :	Mar 05, 2019			

### CALIBRATION RESULT

PARAMETER	ZERO			SPAN			JUDGEMENT
	IDEAL	ACTUAL	ERROR	IDEAL	ACTUAL	%ERROR	
SO <sub>2</sub> (ppb)	0.00	1.50	1.50	400.00	401.00	0.22	pass



## MULTI-POINT GAS TEST REPORT

STATION ID :

-

STATION NAME :

-

LOCATION :

-

Equipment :

SO<sub>2</sub> Analyzer

Model :

43i

Manufacturer :

Thermo scientific

Serial number :

CM08100074

### Standard gas concentration

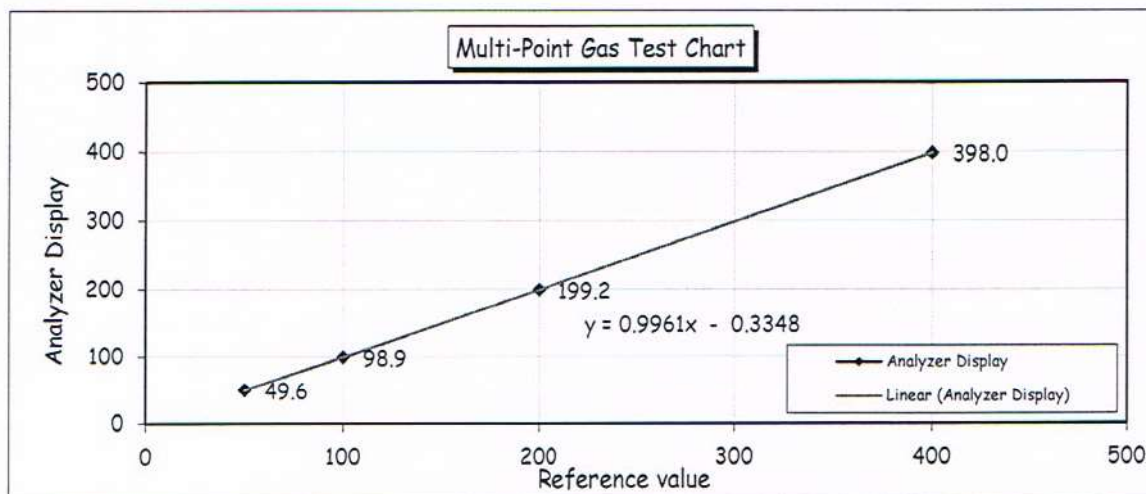
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	50.70	ppm
Nitric Oxide (NO)	49.90	ppm
Methane (CH <sub>4</sub> )	-	ppm
Carbon Monoxide (CO)	5020	ppm
Expiration Date :	Mar 05, 2019	

### Dilutor detail

Cylinder NO. :	CC477149
Manufacturer :	Thermo
Model :	146i
Serial number :	1224154515

### Multi-point gas test data

Reference Value (ppb)		Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	Percent Error (abs)
Level 1	50.0	49.6	-0.40	-0.80	0.80
Level 2	100.0	98.9	-1.10	-1.10	1.10
Level 3	200.0	199.2	-0.80	-0.40	0.40
Level 4	400.0	398.0	-2.00	-0.50	0.50
Measuring Range			Average Difference (%)		0.70



Intercept -0.3348

Slope 0.9961

Correlation Coefficient 1.0000

Remark: Percent Error per point must be less than  $\pm 5\%$

Note :





**RATA CLASS**  
Guaranteed +/- 1% Accuracy

6141 Easton Road, Plumsteadville, PA 18949

Phone: 215-766-8860

Fax: 215-766-7226

**CERTIFICATE OF ACCURACY : EPA Protocol Gas**

**Customer:**  
AIR LIQUIDE THAILAND LIMITED  
AIR LIQUIDE THAILAND LTD  
849, 14/F VORAWAT BLDG, UNIT 1401-1402  
SILOM ROAD, BANGRAK  
Bangkok, NA 10500  
TH

**Assay Laboratory - PGVP Vendor ID: A12015**  
Air Liquide America Specialty Gases LLC  
6141 Easton Road  
Plumsteadville, PA 18949

Lot No: 403-309453  
P.O. No.: 1120160358  
Folio #: MPT33005  
Sales Order #: 2083030

**ANALYTICAL INFORMATION**

**Gas Type : CO,SO2,NO,BALN**

This certification was performed according to EPA Traceability Protocol For Assay & Certification of Gaseous Calibration Standards; Procedure G -1.  
EPA/600/R-12/531; May 2012. Do not use this standard if pressure is less than 100 psig.

**Cylinder Number:** CC477149  
**Cylinder Pressure:** 1976 PSIG

**Certification Date:** 04Mar2016

**Expiration Date:** 05Mar2019  
**Lot No:** 403-309453

Component Name	Concentration (Mole)	Accuracy (Absolute / Relative)			
CARBON MONOXIDE	5020 PPM	30	PPM	/	0.6 %
NITRIC OXIDE	49.9 PPM	0.4	PPM	/	0.8 %
SULFUR DIOXIDE	50.7 PPM	0.6	PPM	/	1.1 %
NITROGEN	BALANCE				
OXIDES OF NITROGEN	49.9 PPM				Reference Value Only

**TRACEABILITY**

**Analytical Traceability**

**Reference Standard**

Component	Concentration	Uncertainty	Cylinder	Type	Exp. Date
CARBON DIOXIDE			KAL003435	NTRM 1683	15Mar2018
CARBON MONOXIDE	5012.0000 PPM	30 PPM	ALM001941	NTRM 2638	01May2016
NITRIC OXIDE	49.4600 PPM	0.40 PPM	KAL003435	NTRM 1683	15Mar2018
SULFUR DIOXIDE	49.6700 PPM	0.50 PPM	KAL003208	NTRM 1693	20Aug2016

**ANALYTICAL METHOD**

1st Analysis: 02/26/2016

COMPONENT	INSTRUMENT	ANALYTICAL PRINCIPLE	CALIBRATED	CONCENTRATION
CARBON MONOXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/18/2016	5020 PPM
NITRIC OXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/11/2016	49.863 PPM
SULFUR DIOXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/25/2016	50.7313 PPM

2nd Analysis: 03/04/2016

COMPONENT	INSTRUMENT	ANALYTICAL PRINCIPLE	CALIBRATED	CONCENTRATION
NITRIC OXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/11/2016	49.8807 PPM
SULFUR DIOXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/25/2016	50.7265 PPM

**COMMENTS**

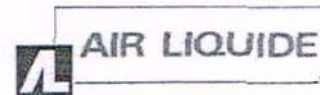
Gross Weight: 27.5 Kg

Net Weight: 4.7 Kg

APPROVED BY:

Michael A. Kuhns

DATE: 04Mar2016





PETRO - INSTRUMENTS CORP., LTD.

บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4208

http : // www.pico.co.th E-mail-address : , service@pico.co.th

## SERVICE REPORT

Job No./เลขที่ของงาน :	JID1600552	Customer name/ ชื่อลูกค้า :	บริษัท ริมน์คอนซ์ จำกัด
Equipment /อุปกรณ์ :	CO Analyzer	Station name/ชื่อสถานี :	-
Manufacturer/ผู้ผลิต :	THERMO	Location/ตั้งอยู่ที่ :	Nonthaburi
Model /รุ่น :	48i	Contact name/ชื่อผู้ติดต่อ :	คุณสมเกียรติ วายามานนท์
Serial No./เลขหมายประจำเครื่อง :	0600415268	Telephone /โทรศัพท์ :	087-055-8353
Working date/วันที่ปฏิบัติงาน :	7 September 2016	Fax. /โทรสาร :	-
Working Hour/ชั่วโมงทำงาน :	8 Hr.	Mileage/ระยะทาง :	-

<b>SCOPE OF WORK</b> (ขอบเขตของงาน)	<input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/> Urgent <input checked="" type="checkbox"/> Other: Calibrate CO Analyzer
<b>FUNCTION CHECK &amp; CORRECT ACTION</b> (ตรวจสอบการทำงานและการแก้ไข)	<input checked="" type="checkbox"/> Check diagnostic of SO <sub>2</sub> analyzers. • <u>Normal</u> <input checked="" type="checkbox"/> Check the general condition of analyzers. • <u>Normal</u> <input checked="" type="checkbox"/> Calibrate Zero/Span for SO <sub>2</sub> analyzers. • <u>ผลการ Calibrate อยู่ในเกณฑ์ปกติ</u> <input checked="" type="checkbox"/> Multipoint calibrate for SO <sub>2</sub> analyzers. • <u>ผลการ Calibrate อยู่ในเกณฑ์ปกติ</u>
<b>PART REPLACEMENT</b> (รายการอะไหล่ที่เปลี่ยน)	
<b>RECOMMENDATION</b> (คำแนะนำ)	

Test By / ตรวจสอบโดย :	Mr. Narongchai Junsommit	PICO	Test Date / ตรวจสอบวันที่:	7 September 2016
Notify By/ ตรวจสอบโดย :		EGAT	Notify Date / ตรวจสอบวันที่:	
Approved By / รับรองโดย :		PICO	Approved Date / รับรองวันที่:	9/9/16



## CO Analyzer

Equipment :	CO Analyzer	Model :	48i	
Manufacturer :	Thermo Scientific	Serial number :	0600415268	
Diagnostic test value				
Parameter	Observed value		Unit	Nominal range
	Before	After		
Sample reading	0.568	0.331	ppm	0.00 to 50.0 ppm
Range	50	50	ppm	1 to 10000 ppm
Averaging Time	30	30	Sec	10 to 300 Sec
Calibration Factors				
CO BKG. PPM	0.000	-0.755	ppm	0 to 30
CO COEF.	1.130	1.060	-	1.0 ± 0.2
Instrument Controls				
Temp Compensation	On	On	On/Off	On
Pressure Compensation	On	On	On/Off	On
Diagnostics				
Voltages				
Motherboard	Pass	Pass	Pass/Not pass	Pass
Interface board	Pass	Pass	Pass/Not pass	Pass
Temperatures				
Internal	39.2	35.6	°C	15°C to 45°C
Chamber	47.9	48.2	°C	50°C +/- 2°C
Pressure	726.5	750.2	mmHg	760 +/- 100 mmHg
Flow	0.922	0.919	Lpm	1.00 +/- 0.3 lpm
S/R Ratio	1.1708820	1.1709700	-	1.14 – 1.18 @ ZERO
AGC intensity	198362	198637	Hz	150,000 – 300,000 Hz
Motor speed	100.01	100.00	%	80-100 %

**Note :**



## SINGLE-POINT GAS CALIBRATION

Standard gas concentration			Dilutor detail	
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	50.70	ppm	Cylinder NO. :	CC477149
Nitric Oxide (NO)	49.90	ppm	Manufacturer :	Thermo
Methane (CH <sub>4</sub> )	-	ppm	Model :	146i
Carbon Monoxide (CO)	5020	ppm	Serial number :	1224154515
Expiration Date :	Mar 05, 2019			

## CALIBRATION RESULT

PARAMETER	ZERO			SPAN			JUDGEMENT
	IDEAL	ACTUAL	ERROR	IDEAL	ACTUAL	%ERROR	
CO (ppm)	0.00	0.10	0.10	40.00	40.20	0.50	pass

## MULTI-POINT GAS TEST REPORT

STATION ID :

-

STATION NAME :

-

LOCATION :

-

Equipment :

CO Analyzer

Model :

48i

Manufacturer :

Thermo scientific

Serial number :

0600415268

### Standard gas concentration

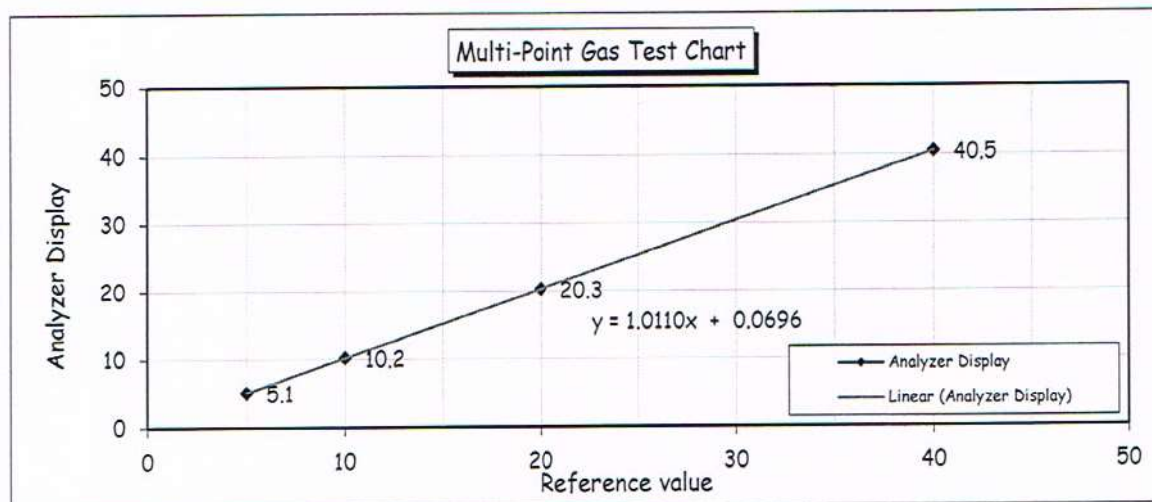
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	50.70	ppm
Nitric Oxide (NO)	49.90	ppm
Methane (CH <sub>4</sub> )	-	ppm
Carbon Monoxide (CO)	5020	ppm
Expiration Date :	Mar 05, 2019	

### Dilutor detail

Cylinder NO. :	CC477149
Manufacturer :	Thermo
Model :	146i
Serial number :	1224154515

### Multi-point gas test data

Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	Percent Error (abs)
Level 1	5.0	5.1	0.10	2.00
Level 2	10.0	10.2	0.20	2.00
Level 3	20.0	20.3	0.30	1.50
Level 4	40.0	40.5	0.50	1.25
Measuring Range		Average Difference (%)		1.69



Intercept 0.0696

Slope 1.0110

Correlation Coefficient 1.0000

Remark: Percent Error per point must be less than  $\pm 5\%$

Note :





**RATA CLASS**  
Guaranteed +/- 1% Accuracy

6141 Easton Road, Plumsteadville, PA 18949

Phone: 215-766-8860

Fax: 215-766-7226

## CERTIFICATE OF ACCURACY : EPA Protocol Gas

### Customer:

AIR LIQUIDE THAILAND LIMITED  
AIR LIQUIDE THAILAND LTD  
849, 14/F VORAWAT BLDG, UNIT 1401-1402  
SILOM ROAD, BANGRAK  
Bangkok, NA 10500  
TH

### Assay Laboratory - PGVP Vendor ID: A12015

Air Liquide America Specialty Gases LLC  
6141 Easton Road  
Plumsteadville, PA 18949

Lot No: 403-309453

P.O. No.: 1120160358

Folio #: MPT33005

Sales Order #: 2083030

### ANALYTICAL INFORMATION

Gas Type : CO,SO<sub>2</sub>,NO,BALN

This certification was performed according to EPA Traceability Protocol For Assay & Certification of Gaseous Calibration Standards; Procedure G -1.  
EPA/600/R-12/531; May 2012. Do not use this standard if pressure is less than 100 psig.

Cylinder Number: CC477149

Certification Date: 04Mar2016

Expiration Date: 05Mar2019

Cylinder Pressure: 1976 PSIG

Lot No: 403-309453

Component Name	Concentration (Mole)	Accuracy (Absolute / Relative)
CARBON MONOXIDE	5020 PPM	30 PPM / 0.6 %
NITRIC OXIDE	49.9 PPM	0.4 PPM / 0.8 %
SULFUR DIOXIDE	50.7 PPM	0.6 PPM / 1.1 %
NITROGEN	BALANCE	
OXIDES OF NITROGEN	49.9 PPM	Reference Value Only

### TRACEABILITY

#### Analytical Traceability

##### Reference Standard

Component	Concentration	Uncertainty	Cylinder	Type	Exp. Date
CARBON DIOXIDE			KAL003435	NTRM 1683	15Mar2018
CARBON MONOXIDE	5012.0000 PPM	30 PPM	ALM001941	NTRM 2638	01May2016
NITRIC OXIDE	49.4600 PPM	0.40 PPM	KAL003435	NTRM 1683	15Mar2018
SULFUR DIOXIDE	49.6700 PPM	0.50 PPM	KAL003208	NTRM 1693	20Aug2016

### ANALYTICAL METHOD

1st Analysis: 02/26/2016

COMPONENT	INSTRUMENT	ANALYTICAL PRINCIPLE	CALIBRATED	CONCENTRATION
CARBON MONOXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/18/2016	5020 PPM
NITRIC OXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/11/2016	49.863 PPM
SULFUR DIOXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/25/2016	50.7313 PPM

2nd Analysis: 03/04/2016

COMPONENT	INSTRUMENT	ANALYTICAL PRINCIPLE	CALIBRATED	CONCENTRATION
NITRIC OXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/11/2016	49.8807 PPM
SULFUR DIOXIDE	MKS 2030 FTIR	FTIR	02/25/2016	50.7265 PPM

### COMMENTS

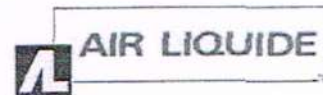
Gross Weight: 27.5 Kg

Net Weight: 4.7 Kg

APPROVED BY:

Michael A. Kuhns

DATE: 04Mar2016







ใบรับรองเลขที่ 24-LB0075  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด  
(Environment & Laboratory Co., Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

๔๐ ซอยเลียงเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี  
(40 Soi Liangmueangnonthaburi 13, Talad Kwan, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi)

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ  
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๔๐  
(Accreditation No. Testing 0240)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗  
(Issue date : 15 January B.E. 2567 (2024))

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



9620e443



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0075

(Certification No. 24-LB0075)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด

(Environment and Laboratory Co.,Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0240

(Testing 0240)

ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(25 December B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2571

(Until) (18 October B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>- pH 4.0 to 10.0</p> <p>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 1 000 mg/L</p> <p>- Copper (Cu) 0.030 mg/L to 5.00 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H+ B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3111 B and part 3030 E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0075

(Certification No. 24-LB0075)



ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(25 December B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2571

(Until) (18 October B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- Biochemical oxygen demand (BOD) 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Chemical oxygen demand (COD) 40.0 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</p>





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ' ๕๓๖๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น  
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลี้ยวเมืองนนทบุรี ๑๓  
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายวิริยะ มีสงฆ์       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอลิสา ทรงสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวอุไร ศรีเนตร     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นายพิสิษฐ์ บุญนาค      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๔ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวพัชรภรณ์ แจ่มดาว     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัคสนีย์ กิ่งทอง     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวพัชรिता เกษามา       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวฐิติมา บัวระพา       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวพัชรี โตสกุล         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวกัญญารัตน์ สืบสาย    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวธมลวรรณ แจ่มกระจ่าง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นางสาวมนทิตา เศรษฐรักษ์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๑ |

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพริษฐ์ ภาณุภรณ์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

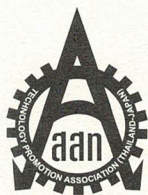
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th







TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22MM403  
Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

**Equipment :** Electronic Balance  
**Manufacturer :** Mettler Toledo  
**Model :** AL204  
**Serial No. :** 1228510730  
**ID No. :** ANB-002  
**Submitted by :** Environment & Laboratory Co.,Ltd.  
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,  
Talad Kwan, Mueang,  
Nonthaburi 11000  
**Location :** Room No. 304  
**Received order :** 14 July 2022  
**Calibration Date :** 14 July 2022  
**Ambient Temperature :** 15 °C to 40 °C  
**Relative Humidity :** 30 % to 90 %  
**Calibrated by :** Tawatchai Pama

**Approved by :**

*Malee*

Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul  
(✓) Malee Butkruea  
( ) Suwit Imjai

**Issue Date :** 27 July 2022

**The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%**

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0043529





Equipment : Electronic Balance  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2207-0250OC-9

Cert.No.: 22MM403  
Page: 2 of 3

**Procedure used :-**

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 according to direct measurement method against standard weight.

**Condition of this result of calibration**

1. Reference standard instruments:-

<u>Instruments</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Test report No.</u>	<u>Due date</u>
1) Standard Weight Set (E2)	D-72336	G0602134	70RC067	MM-0057-22	18 Apr 2024
2) Standard Weight Set (E2)	-	-	70RC233	MM-0058-22	18 Apr 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

**Result of calibration** ( ) Without Adjustment ( \* ) After Adjustment by External Calibration

**Range capacity :** 0 g to 210 g **Resolution** 0.0001 g

**Before Adjustment :**

<u>Applied Weight</u>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
( g )	( g )	( g )	( $\pm$ mg )	( k )
100	99.9993	+0.0007	0.17	2
200	199.9982	+0.0018	0.29	2

**After Adjustment :**

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine** ( n = 10 )

<u>Applied Weight</u>	<u>Standard Deviation of Reading ( g )</u>
( g )	
100	0.00005
200	0.00007

Mahu.





Equipment : Electronic Balance  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2207-0250OC-9

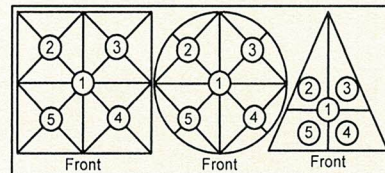
Cert.No.: 22MM403

Page: 3 of 3

### Result of calibration

#### 2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.  
The weighing machine reading error obtained is given in the table



Maximum difference between  
off-center and central loading  
( g )  
0.0002

Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
( g )	( g )	( g )	( g )	( g )
0.0000	-0.0001	-0.0002	0.0000	0.0000

#### 3. Departure from nominal value

Applied Weight	Balance Reading	Correction	Measurement Uncertainty	Coverage Factor
( g )	( g )	( g )	( $\pm$ mg )	( k )
Unload	0.0000	0.0000	0.11	2.05
0.2	0.2000	0.0000	0.11	2.05
0.5	0.5000	0.0000	0.11	2.05
2	1.9999	+0.0001	0.11	2.05
5	5.0000	0.0000	0.11	2.05
10	10.0000	0.0000	0.12	2.04
20	20.0000	0.0000	0.12	2.04
50	50.0001	-0.0001	0.13	2
100	99.9999	+0.0001	0.17	2
150	149.9997	+0.0003	0.29	2
200	199.9997	+0.0003	0.29	2

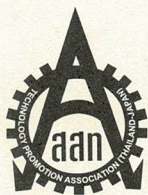
Note : This instrument was adjusted before calibration by weight E2 200 g ID No.: W200-MT

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

-o0o-

Malu.





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22CH341

Page.: 1 of 2

## Certificate of Calibration

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Eutech
Model :	pH 510
Serial No. :	293152
ID No. :	pHM-03
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	04 March 2022
Calibration Date :	07 March 2022
Reference :	2203-0172DC-1
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-CH5 by direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM)

Calibrated by : Warakorn Lernagtrakul

Approved by :

*Malee*

Approved Signatory

- ( ☒ ) Malee Butkruea  
( ☐ ) Saithip Meangmai  
( ☐ ) Warakorn Lernagtrakul

Issue Date :

9 March 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0039025





Cert. No.: 22CH341

Page.: 2 of 2

**Condition of this calibration result**

1. Reference Standard Instrument : -

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	21E2682	25 Aug 2022

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,  
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	766820	23 Sep 2023
pH 6.983	CPA chem	766822	04 Sep 2022
pH 10.015	CPA chem	766824	04 Sep 2022

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

**Calibration Results****Function : mV Measurement**

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement ( ±mV )	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: 293152	4.00	177.48	177.5	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.1	7.00	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.4	10.01	0.058	2.00

**Function : pH Measurement**

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading ( mV )	Uncertainty of pH measurement ( ± )	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: ECFC7252201B 351	4.008	4.01	160.2	0.0091	2.07
	6.983	6.98	-15.0	0.011	2.00
	10.015	10.01	-190.6	0.0092	2.00

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

-o0o-

Malu.



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 22TM1123

Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

**Equipment :** Incubator

**Manufacturer :** Songserm Intercool

**Model :** -

**Serial No. :** -

**ID No. :** CHI-001

**Submitted by :** Environment & Laboratory Co.,Ltd.  
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,  
Talad Kwan, Mueang,  
Nonthaburi 11000

**Location :** Room No. 301

**Received Order :** 14 July 2022

**Calibration Date :** 14 July 2022

**Ambient Temperature :** ( 26 ± 10 ) °C

**Relative Humidity :** ( 50 ± 30 ) %

**Calibrated by :** Preecha Hlahib

**Approved by :**

*Malee*

Approved Signatory

- ( ) Pornthippa Tameyakul  
( ☒ ) Malee Butkruea  
( ) Suwit Imjai

**Issue Date :**

27 July 2022

**The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%**

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0043525





Equipment : Incubator  
 Condition As-Received : Used Item  
 Reference : 2207-02500C-5

Cert. No.: 22TM1123  
 Page.: 2 of 3

**Procedure Used :-**

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector ( RTD ).

The temperature scale used was based on ITS-90.

**Condition of this result of calibration**

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1 ) Data Acquisition	34970A	MY41021843	22LM4	10 Jan 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

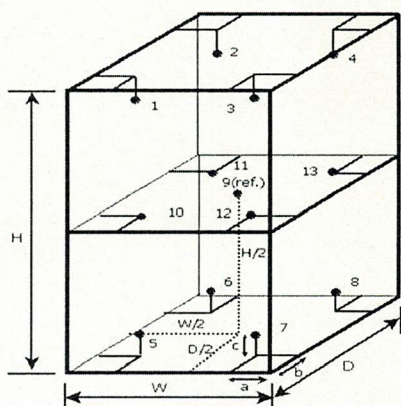
**Result of Calibration :-** ( \* ) Without Adjustment

**Function of UUC\* :** Temperature Source

**Fresh air setting :** Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. ( °C )	30	31
REL.Humi. ( % )	63	60
AC Supply ( Volt )	220	221

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-04RTD-01
2	18-04RTD-02
3	18-04RTD-03
4	18-04RTD-04
5	18-04RTD-05
6	18-04RTD-06
7	18-04RTD-07
8	18-04RTD-08
9 (ref.)	18-04RTD-09
10	18-04RTD-10
11	21-04RTD-11
12	21-04RTD-12
13	21-04RTD-13



**Dimension of Chamber :**

D = 0.60 m  
 W = 0.60 m  
 H = 1.2 m  
 Capacity = 0.43 m<sup>3</sup>

**Probe Installation Details :**

a = 10 cm  
 b = 10 cm  
 c = 10 cm

*Mah.*





Equipment : Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2207-0250OC-5  
**Result of Calibration :-** ( \* ) Without Adjustment  
Function of UUC\* : Temperature Source  
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 22TM1123

Page.: 3 of 3

Calibration Point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Temperature stability ( ± °C )	Temperature uniformity ( °C )	Overall Variation ( °C )	Uncertainty ( ± °C )	Coverage Factor <i>k</i>
20.0	20.0	20.2	0.17	0.39	0.76	0.32	2

Calibration Point ( °C )	Measured Temperature ( °C )								
	Position								
20.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
	20.121	20.139	20.220	20.403	20.061	20.457	19.941	19.981	20.107
	10	11	12	13					
	20.045	20.171	20.204	20.155					

**Average\*** : The average of 30 values in each position.

**Temperature stability** : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

**Temperature uniformity** : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

**Overall Variation** : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

**UUC\*** : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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

-o0o-

*Mahu*