

เอกสารแนบ

1

หนังสือสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009/4171 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2546



ที่ ทส 1009/ 4171

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6
กรุงเทพ ฯ 10400

๒ พฤษภาคม 2546

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิม
และระยะที่ 2

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสาคร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ มท 5608/2079 ลงวันที่ 28 กันยายน 2543
 2. สำเนาหนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม 5109/353 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2545
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิมและระยะที่ 2 จะต้องยึดถือปฏิบัติ
 4. แนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้วย การเคหะแห่งชาติ ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิมและระยะที่ 2 ตั้งอยู่ที่ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ขนาดพื้นที่ 23.7825 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 885 และ 393 โครงการส่วนเดิม ประกอบด้วยอาคารสูง 5 ชั้น 10 อาคาร อาคารละ 100 ห้อง บนพื้นที่ 16.9775 ไร่ และโครงการระยะที่ 2 ประกอบด้วยอาคารสูง 5 ชั้น 4 อาคาร อาคารละ 151 ห้อง บนพื้นที่ 6.805 ไร่ รวมห้องพักทั้งส่วนเดิมและระยะที่ 2 จำนวน 1,604 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท แมคโครคอนซัลแตนท์ จำกัด และนำเสนอรายงานให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว เห็นชอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิมและระยะที่ 2 โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว รวมทั้งดำเนินการตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 ตามลำดับ นอกจากนี้ โครงการจะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณารายงาน จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD – ROM) เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางวณี สัมพันธ์รักษ์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ [REDACTED]

โทรสาร [REDACTED]

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ urbaneia@yahoo.com

ที่ ทส 1009/ 4171

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6

กรุงเทพฯ 10400

๒ พฤษภาคม 2546

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิม
และระยะที่ 2

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสาคร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ มท 5608/2079 ลงวันที่ 28 กันยายน 2543
 2. สำเนาหนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม 5109/353 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2545
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิมและระยะที่ 2 จะต้องยึดถือปฏิบัติ
 4. แนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้วย การเคหะแห่งชาติ ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิมและระยะที่ 2 ตั้งอยู่ที่ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ขนาดพื้นที่ 23.7825 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 885 และ 393 โครงการส่วนเดิม ประกอบด้วยอาคารสูง 5 ชั้น 10 อาคาร อาคารละ 100 ห้อง บนพื้นที่ 16.9775 ไร่ และโครงการระยะที่ 2 ประกอบด้วยอาคารสูง 5 ชั้น 4 อาคาร อาคารละ 151 ห้อง บนพื้นที่ 6.805 ไร่ รวมห้องพักทั้งส่วนเดิมและระยะที่ 2 จำนวน 1,604 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท แมคโครคอนซัลแตนท์ จำกัด และนำเสนอรายงานให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมสุโขทัย แยกคอก (ส่วนขยาย)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ | มาตรการ | วิธีการตรวจสอบ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ | ค่าใช้จ่าย |
|--|---|----------------|-------------------|----------------|------------|
| | <p>4) ตรวจวัดความสะอาด ความสกปรก และกากตะกอนในหอผึ่งเย็นสัปดาห์ละครั้งโดยใช้สายตา</p> <p>5) จัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น รวมถึงการทำ ความสะอาด การทำลายเชื้อ และการบำบัดน้ำสำหรับหอผึ่งเย็น เพื่อเป็นการ ป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อสลิโอบีเนลลลา และทำให้สารเคมีที่ใช้ในการ บำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>3.การทำ ความสะอาดและการทำลายเชื้อในระบบผึ่งเย็นของโรงแรม ต้องปฏิบัติตามนี้</p> <p>1) ทำลายเชื้อ และทำความสะอาด ตลอดจนการจัดตะกอนในหอผึ่งเย็น ต้องทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น</p> <p>2) การทำความสะอาด และทำลายเชื้อในหอผึ่งเย็นต้องกระทำในทันทีพบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่างๆ - หยุดใช้งานนานกว่า 1 เดือน - ถูกดัดแปลงแก้ไขกลไก หรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำให้หอผึ่งเย็น ได้รับการปนเปื้อนได้ - เมื่อสภาพแวดล้อมของหอผึ่งเย็นเต็มไปด้วยฝุ่น หรือไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้ หรือเมื่อหอผึ่งเย็นที่อยู่ใกล้เคียงกันเป็นแหล่งระบาดของโรคสัตว์ เจียนเนอร์ หรืออื่นๆ ตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นสมควร | - | ตลอดระยะดำเนินการ | เจ้าของโครงการ | - |

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว เห็นชอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิมและระยะที่ 2 โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว รวมทั้งดำเนินการตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 ตามลำดับ นอกจากนี้ โครงการจะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณารายงาน จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD – ROM) เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางวดี ถิ่นทับธำมรงค์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ [REDACTED]

โทรสาร [REDACTED]

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ urbaneia@yahoo.com



ตารางที่ 1

สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน
ของโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองรับอ้อมน้อย ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกะทู้มแม่บน จังหวัดสมุทรสาคร

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ | สถานที่ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 ทรัพยากรน้ำ | <p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการ เพื่อรองรับน้ำเสียประมาณ 963 ลบ.ม./วัน แยกเป็นอาคารที่ 1-10 เท่ากับ 600 ลบ.ม./วัน และ อาคารที่ 11-14 เท่ากับ 363 ลบ.ม./วันประกอบด้วย</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น</p> <p>1) อาคารที่ 1-10 มีจำนวน 10 ชุด/อาคาร</p> <p>2) อาคารที่ 11-14 มีจำนวน 16 ชุด/อาคาร แต่ละชุด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อตกไขมัน ขนาด 0.4x0.4x0.6 ม. จำนวน 1 บ่อ และขนาด 0.5x0.5x0.6 ม.อีกจำนวน 1 บ่อ ต่ออนุกรมกัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง และ ครว - ต่อท่อน้ำเสียที่ระบายออกจากบ่อตกไขมันมาเข้าถังกรอง - ถังกรอง รุน DCS-4000 ปริมาตร 4 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง เพื่อรองรับน้ำเสียจากส้วม - ถังกรองไร้อากาศ รุน DCF-4000 ปริมาตร 4 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง เพื่อรองรับน้ำเสียจากถังกรอง <p>ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สอง</p> <p>1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สองโดยใช้ระบบบำบัดทางชีววิทยาแบบ Contact Aeration Activated Sludge Process เพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นในแต่ละอาคารมาแล้วรวมปริมาณน้ำเสียประมาณวันละ 963 ลบ.ม. ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังปรับอัตราการไหล รูปทรงกระบอกจำนวน 3 ชุด ความจุรวม 74 ลบ.ม. พร้อมมีมสูบน้ำ จำนวน 2 ตัว ขนาด 0.2 ลบ.ม./นาที เพื่อรองรับน้ำเสียที่ออกจากถังกรองไร้อากาศจากทุกอาคาร ก่อนจะสูบน้ำเข้าถังเติมอากาศ | <p>- แต่ละอาคาร</p> <p>- ในพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2547</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2547</p> | <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> |

จำนวน.....3/12.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้.....

สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน
ของโครงการท่ามาตรฐานรองรับน้อย ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ดำดัดอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

จำนวน 4/12 หน้า
ลงชื่อ ๔๐ ๒๐๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน
ของโครงการเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อย ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ | สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|--|-------------------|
| 2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 2.1 การใช้น้ำ | 9. ทางทะเลจะหาข้อมูลความต้องการปฏิบัติงาน ผลการติดตาม ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อสำนัก งาน โยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ ทุกปี | - ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ | - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - การทะเลแห่งชาติ |
| | 1. มีการควบคุมมิให้มีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้มากเกินไปจนเกิด ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยกำหนด ให้อัตราการใช้ของน้ำไม่เกิน 200 ลิตร/คน/วันซึ่งจะ ได้ปริมาณน้ำใช้รวมของโครงการไม่น้อยกว่าประมาณวันละ 963 ลบ.ม. | - บ่อน้ำบาดาลของ โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนิน การในช่วงที่ทางสำนัก งานการประปาส่วนภูมิภาค ยังไม่สามารถให้บริการ น้ำประปาได้ | - การทะเลแห่งชาติ |
| | 2. หากทางโครงการประปาส่วนภูมิภาค สามารถให้บริการนำประปาในบริเวณ พื้นที่โครงการได้โดยทำการวางท่อจ่ายน้ำหลักผ่านบริเวณหน้าโครงการ แล้ว ทางโครงการจะต้องทำการต่อเชื่อมกับท่อของการประปาและ ดำเนินการสูบน้ำประปาของการประปาฯ แทนการใช้น้ำบาดาลเดิม | - ระบบนำใช้ภายใน พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการภายหลัง เมื่อทางโครงการประปา ส่วนภูมิภาคสามารถ ให้บริการนำประปาได้ | - การทะเลแห่งชาติ |
| | 3. ระหว่างการสูบน้ำบาดาลต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ สม่ำเสมอตามมาตรฐานตรวจสอบ ดังแสดงในตารางที่ 2 | - จากก๊อกน้ำใช้ภายในอาคารที่พัก ภายในอาคารที่พัก | - ทุก ๆ 4 เดือน ที่ใช้น้ำ บาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้ | - การทะเลแห่งชาติ |
| | 4. ตรวจสอบเส้นท่อน้ำประปาภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี ถ้ามีจุด ชำรุดให้รีบแก้ไขทันที | - ระบบนำใช้ภายใน พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - การทะเลแห่งชาติ |
| 2.2 การใช้ไฟฟ้า | 1. การเดินสายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องทำตามมาตรฐานของการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า สำนักงานพลังงานแห่งชาติ | - ภายในพื้นที่โครงการ และอาคารทุกหลัง | - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิด ดำเนินการ | - การทะเลแห่งชาติ |
| | 2. หลอดไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เลือกใช้แบบประหยัดพลังงานและมี อายุการใช้งานที่ยาวนาน ทั้งนี้เพื่อเป็นการประหยัดไฟฟ้า | - ภายในพื้นที่โครงการ และอาคารทุกหลัง | - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิด ดำเนินการและตลอด ระยะเวลาดำเนินการ | - การทะเลแห่งชาติ |

จำนวน..... 5/12 หน้า
ลงชื่อ..... 80
ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน
ของโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองรับน้อย ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ | สถานที่ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|--|---|---|
| 3. มีการรณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด | | - ภายในพื้นที่โครงการ และอาคารทุกหลัง | - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ |
| 2.3 การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม | <p>1. ก่อสร้างระบบระบายน้ำภายใน โครงการ โดยให้มีการติดตั้งประตูลอยน้ำ จำนวน 2 ประตู ที่ท่อระบายน้ำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และ ก่อสร้างระบบระบายน้ำด้านหลังอาคาร โครงการระยะที่ 1 ทุกหลัง โดยการยกขอบด้านข้างระหว่างอาคารด้านที่ติดถนนทั้ง 2 ข้าง บ่อพักไขมัน และวางระบบระบายน้ำเสียให้สูงขึ้นอีก 0.2 เมตร เพื่อทำการเก็บน้ำฝนที่ ระบายจากหลังอาคารกับพื้นที่ด้านหลังอาคาร มีปริมาตรที่สามารถ เก็บกักน้ำในระบบระบายน้ำที่หลังอาคารนี้ได้ประมาณ 390 ลบ.ม. และ ให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในระยะเวลา 3 ชั่วโมงได้โดยที่ไม่ ทำให้อัตราการไหลสูงสุดมากกว่าก่อนมีโครงการ</p> <p>2. ทำการระบายน้ำในระบบระบายน้ำตลอดเวลานับตั้งแต่เริ่มตักออกสู่ ท่อระบายน้ำโดยตรง โน้มถ่วงด้วยท่อ PVC ขนาด 0.10 เมตร จนกว่า น้ำจะหมดจากกระบบระบายน้ำในช่วงหลังฝนตก</p> <p>3. ควบคุมอัตราการไหลของน้ำที่จะระบายออกจากโครงการตามข้างต้น จากอัตราไหลสูงสุด 0.649 ลบ.ม./วินาที ไม่ให้เกิดอัตราการไหลสูงสุด ที่เกิดขึ้นเมื่อก่อนมีโครงการหรือเท่ากับ 0.355 ลบ.ม./วินาที</p> <p>4. จัดให้มีการดูแล/บำรุงรักษาระบบท่อระบายน้ำของระบบระบายน้ำ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถระบายน้ำได้ดี ไม่ให้มีการอุดตันอันอาจทำให้ เกิดน้ำท่วมขังภายในระบบระบายน้ำบริเวณหลังอาคารได้</p> <p>5. จัดให้มีการดูแล/บำรุงรักษาพื้นที่ด้านหลังอาคาร โครงการระยะที่ 1 ที่ใช้เป็นระบบระบายน้ำให้มีสภาพแอ่งน้ำขังรวมทั้งต้องมีการกำจัด วัชพืชเป็นประจำมิให้เกิดน้ำเน่าเสียอันเนื่องมาจากรากไม้ ต้นอาจ จะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และแมลงพาหะนำโรคได้หรืออาจส่งกลิ่น</p> | <p>- พื้นที่หลังอาคาร โครงการระยะที่ 1 ทุกหลัง (หลังที่ 1-10)</p> <p>- ระบบระบายน้ำหลัง อาคาร โครงการ ระยะที่ 1</p> <p>- ประตูระบายน้ำของ ระบบระบายน้ำ</p> <p>- ระบบระบายน้ำหลัง อาคาร โครงการ ระยะที่ 1</p> <p>- ระบบระบายน้ำหลัง อาคาร โครงการ ระยะที่ 1</p> | <p>- พร้อมกับการก่อสร้าง ระบบระบายน้ำโครงการ</p> <p>- เริ่มตั้งแต่ฝนตกในโครงการ จนกระทั่งน้ำฝนหมด จากระบบระบายน้ำ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> | <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> |

จำนวน.....6/12..... หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน
ของโครงการเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อย ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอรามัญ จังหวัดสมุทรสาคร

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ | สถานที่ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|---|---|---|
| 2.4 ขยะมูลฝอย | <p>หมั่นเก็บกวาดซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้เข้าพักอาศัยได้</p> <p>1. จัดถึงพักขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดในโครงการซึ่งมีประมาณ 12 ลบ.ม./วัน โดยใช้ถังพลาสติกมีล้อเลื่อนและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 240 ลิตร จำนวน 16 ใบ/อาคาร มาตั้งเพื่อรองรับขยะมูลฝอยในบริเวณที่พักขยะมูลฝอยรวม ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นเหม็นของขยะมูลฝอยภายในถึงออกสู่ภายนอก และให้สามารถรองรับขยะได้นานประมาณ 3-4 วัน</p> <p>2. ตรวจสอบถึงพักขยะมูลฝอยและพื้นที่เก็บถึงพักขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น ไม่มีปัญหาถึงพุงรั่วไหล</p> <p>3. ให้ทางสำนักงานในโครงการทำการประกาศและแจ้งให้ผู้เข้ามาเช่าพักอาศัย ต้องทำการรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทเศษอาหารหรือของที่เน่าเสียได้ง่ายใส่ถุงพลาสติกและปิดปากมิดชิด ก่อนนำลงมาถึงในถึงพักขยะมูลฝอยทุกครั้ง</p> <p>4. จัดให้มีการเก็บขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอประมาณ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อป้องกันไม่ให้ขยะมูลฝอยประเภทเศษอาหารเกิดการเน่าเสียและส่งกลิ่นเหม็น โดยให้ประสานงานกับทางเทศบาลอ้อมน้อย รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยในโครงการมีการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง โดยจัดวางถังแยกประเภทขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่เก็บถึงพักขยะมูลฝอยของทุกอาคาร โดยแยกเบื้องต้นเป็นถึงพักขยะมูลฝอยเปียก (เศษอาหาร, เน่าเสียง่าย) ถึงวัสดุมีค่ารวมกันหลายประเภท (วัสดุ Recycle) และถึงขยะแห้งอื่น ๆ เป็นต้น</p> <p>6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาความสะอาด รวมทั้งทำการเก็บกวาดบริเวณถึงรองรับขยะมูลฝอยทั้งหมดของโครงการในทุก ๆ วัน</p> | <p>- บริเวณพื้นที่ที่สำหรับเก็บถึงพักขยะมูลฝอยซึ่งอยู่ด้านหลังของแต่ละอาคาร</p> <p>- บริเวณที่พักขยะมูลฝอยรวมซึ่งอยู่ด้านหลังของแต่ละอาคาร</p> <p>- ทุกอาคารเช่าพักอาศัยของโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่เก็บถึงพักขยะมูลฝอยของแต่ละอาคาร</p> <p>- บริเวณพื้นที่เก็บถึงพักขยะมูลฝอย</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> | <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติ</p> |

จำนวน..... ๕/๑๐ หน้า
ลงชื่อ..... ๕๑ ๐ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน
ของโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อย ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ | สถานที่ ซึ่งได้รับ ผลกระทบ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------|---|---|--|--|
| 3. คุณภาพอากาศ 3.1 การจราจร | 7. ทำการชะลอพื้นที่ที่ปลูกฝอยและถึงรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากที่รถเก็บขนมูลฝอยมาทำการเก็บจนเสร็จแล้วทุกครั้ง โดยการชะลอพื้นที่ที่ปลูกฝอยและถึงรองรับมูลฝอยจะใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ผสมน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เพื่อใช้เป็นน้ำในการทำความสะอาดทุกครั้งด้วยการทำการต่อท่อน้ำเสียจากบริเวณที่ปลูกฝอยกับท่อระบายน้ำที่ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการด้วยท่อ PVC ขนาด 400 มม. เพื่อนำน้ำเสียจากการล้างถังและบริเวณที่ปลูกฝอยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม | - บริเวณพื้นที่เก็บถึงพักขยะมูลฝอยของทุกอาคาร - บริเวณที่ปลูกฝอยรวมทุกแห่ง | - ดำเนินการภายในปีงบประมาณ 2547 | - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ |
| | 1. ทำการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่การทาง เทศบาลเมืองอ้อมน้อย เป็นต้น ในการขออนุญาตติดตั้งสัญญาณต่างๆ ดังนี้ 1) ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนและลดความเร็วบนถนนพวงมลัย 3 ทั้ง 2 ฝั่งก่อนถึงโครงการประมาณ 200 เมตร 2) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางเข้าโครงการบนถนนพวงมลัย 3 | - บนถนนพวงมลัย 3 ก่อนถึงโครงการประมาณ 200 เมตร | - ดำเนินการภายในปีงบประมาณ 2547 | - การเคหะแห่งชาติ |
| 3.2 การป้องกันอัคคีภัย | 1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยดังที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้ 1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ประกอบด้วย แผงควบคุมรวม (Fire Control Panel) ที่ห้องควบคุมชั้นที่ 1 และอุปกรณ์ตรวจจับและเริ่มสัญญาณ (Detection Devices) ดังต่อไปนี้คือ | - ท่ออาคารภายในพื้นที่โครงการ - อาคารภายในพื้นที่โครงการ | - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ |

จำนวน..... 8/12..... หน้า
ลงชื่อ..... 50..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน
ของโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองรับผู้อยู่อาศัย ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ตามล้อย่อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ | สถานที่ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------|--|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - ติดเทอร์มิสเตอร์จับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งทุกชั้น จำนวน 4 จุด/ชั้น - ติดเทอร์มิสเตอร์จับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งภายในห้องเครื่องและห้องปั๊ม - สวิตช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) ติดตั้งทุกชั้นจำนวน 2 จุด/ชั้น - อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ (Alarm-Indicating Device) ติดตั้งทุกชั้นจำนวน 2 จุด/ชั้น | <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณทางเข้า-ออกบันไดทุกชั้นในทุกอาคารในโครงการ - ทุกชั้นของทุกอาคารในโครงการ - รอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ |
| | 2) ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกของบันไดทุกชั้น | | | |
| | 3) ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือชนิดมดแมลง A-B-C ขนาด 15 ปอนด์ ในทุกชั้น จำนวน 4 ถัง/ชั้น | | | |
| | 4) ติดตั้งหัวต่อน้ำดับเพลิงไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 7 จุด | | | |
| | 2. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยแก่ผู้อยู่อาศัยและเจ้าหน้าที่ของโครงการทุก ๆ 6 เดือน | | | |
| | 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่มาคอยตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุก 6 เดือน เพื่อให้สามารถทำงานได้ตลอดเวลาและทันทั่วทั้ง | | | |
| 3.3 สุขภาพและ นิเวศวิทยา | 1. ปรับปรุงพื้นที่บริเวณหน้าโครงการระยะที่ 2 เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่ ให้เป็นสวนสาธารณะของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณหน้าอาคารโครงการระยะที่ 2 - บริเวณหน้าอาคารโครงการระยะที่ 2 | <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ |
| | 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและบำรุงรักษาสวนสาธารณะข้างต้นเป็นประจำสม่ำเสมอ เช่น การทำความสะอาดสนามหญ้า/ทางเดิน ตกแต่งต้นไม้ และรดน้ำต้นไม้ในช่วงฤดูแล้ง เป็นต้น | | | |

จำนวน..... 9/12 หน้า
ลงชื่อ..... 80 ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน
ของโครงการการเข้ามาตราฐานรองอ้อมน้อย ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ดำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ | สถานที่ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|-----------------------|-----------------------------|-------------------|
| | 3. ส่งเสริมและสนับสนุนการสันถนาการเล่นกีฬาของผู้มาเข้าพักอาศัย โดยพิจารณาอนุญาตให้ใช้ถนน Main ของโครงการและบริเวณลานจอดรถหน้าอาคารเป็นสนามกีฬาชั่วคราว ในกรณีที่มีรถยนต์เข้ามาจอดน้อย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ |
| | 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความปลอดภัยจากอุบัติเหตุเป็นประจำในกรณีใช้ถนน/ลานจอดรถเป็นลานกีฬาชั่วคราว รวมทั้งควรกำหนดมาตรการใช้พื้นที่ที่เหมาะสมและประกาศแจ้งให้ผู้เข้าพักอาศัยได้รับทราบทั่วกันด้วย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ |

| |
|------------------------------|
| จำนวน.....10/12.....หน้า |
| ลงชื่อ.....90.....ผู้.....อง |

ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อย ส่วนเดิมและระยะที่ 2 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

| การติดตามตรวจสอบ | สถานที่ดำเนินการ | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย | ผู้รับผิดชอบ | หมายเหตุ |
|------------------|--|--|---------------|-----------------------------------|-----------------|---|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | | | | | | |
| 1) คุณภาพน้ำเสีย | บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดขั้นที่ 2 | - pH - BOD - SS - TDS - TKN - Sulfide - Oil & Grease | ทุก ๆ 4 เดือน | 2,000 บาท/ครั้ง (8,000 บาท/ปี) | การเคหะแห่งชาติ | 1) ทาง การเคหะแห่งชาติจะต้องส่งวิศวกรสิ่งแวดล้อม หรือนักวิชาการสิ่งแวดล้อมมาทำการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ระบบมีการทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมออย่างน้อยทุก ๆ 4 เดือน 2) ทาง การเคหะแห่งชาติจะต้องกำกับให้ทางสำนักงานโครงการทำการเดินเครื่องระบบบำบัดอยู่ตลอดเวลา 3) ถ้าอุปกรณ์หรืออื่น ๆ ของระบบบำบัดชำรุดเสียหาย จะต้องรีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ในทันที 4) ทาง การเคหะแห่งชาติจะต้องรายงานผลการปฏิบัติงานและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี |
| 2) คุณภาพน้ำทิ้ง | บ่อกักน้ำทิ้งที่ออกจากรังคกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ | - pH - BOD - SS - TDS - TKN - Sulfide - Oil & Grease | ทุก ๆ 4 เดือน | 2,000 บาท/ครั้ง (8,000 บาท/ปี) | การเคหะแห่งชาติ | |

จำนวน..... 11/12 หน้า
ลงชื่อ..... 90 มีรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารเข้ามาตรฐานรองอ้อมน้อย ส่วนเดิมและระยะที่ 2 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

| การติดตามตรวจสอบ | สถานที่ดำเนินการ | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย | ผู้รับผิดชอบ | หมายเหตุ |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|---------------|------------------------------------|-----------------|--|
| ระบบน้ำประปา 1) คุณภาพน้ำใช้ | น้ำใช้จากก๊อกน้ำในอาคารเข้าพักอาศัย | - pH - Color - Turbidity - Conductivity - SS - TDS - Nitrate - Fecal Coliform | ทุก ๆ 6 เดือน | 4,000 บาท/ครั้ง (48,000 บาท/ปี) | การเคหะแห่งชาติ | 1) ทางการเคหะแห่งชาติจะต้องทำการเก็บตัวอย่างน้ำใช้ที่มีแหล่งน้ำดิบจากบ่อบาลดาลหลังผ่านขบวนการปรับปรุงคุณภาพแล้วเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าวจนกว่าทางการประปาส่วนภูมิภาคจะสามารถให้บริการนำประปาแก่ทางโครงการได้และทางโครงการได้ติดต่อเชื่อมเปลี่ยนแหล่งน้ำใช้มาเป็นน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค 2) ตรวจสอบเส้นท่อน้ำประปาภายในโครงการที่อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเข้าสู่เส้นท่อน้ำ |

จำนวน.....12/12..... ปี
ลงชื่อ.....๙๐..... รับรอง

เอกสารแนบ

2

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อเกรอะ-กรอง ประจำอาคาร



ระบบบำบัดน้ำเสียชั้นที่ 2

รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่และวิศกรภายในโครงการ



รูปที่ 3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำประจำเดือนเมษายน 2566



บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดขั้นที่ 2



บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งออกจากถังตกตะกอน
ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

รูปที่ 4 ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าและถังเก็บน้ำใต้ดิน



รูปที่ 5 เส้นท่อน้ำประปาและมิเตอร์น้ำ



รูปที่ 6 ระบบไฟฟ้า



รูปที่ 7 ป้ายประชาสัมพันธ์



รูปที่ 8 เส้นท่อระบายน้ำ



รูปที่ 9 พื้นที่พักมูลฝอย



รูปที่ 10 การจำกัดความเร็วและป้ายจราจรภายในโครงการ





รูปที่ 11 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกริ่ง



ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือกด



แผนผังทางหนีไฟ



ป้ายบอกทางหนีไฟ



บันไดหนีไฟ



เครื่องมือดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ



หัวรับน้ำดับเพลิง

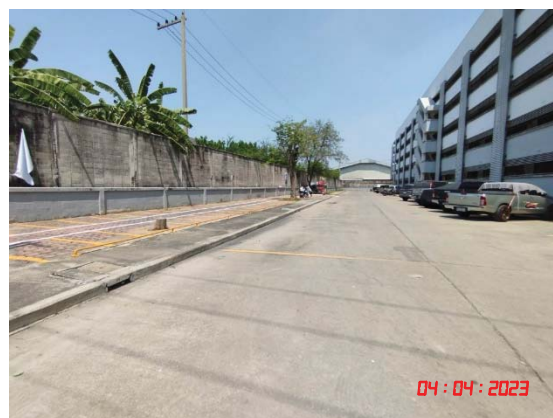


เบอร์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

รูปที่ 12 พื้นที่สำหรับนันทนาการ



รูปที่ 13 พื้นที่สำหรับจอดรถ



รูปที่ 14 ระบบป้องกันอัคคีภัย



เอกสารแนบ

3

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิม และระยะที่ 2
Address : ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกะทู้แบบ จังหวัดสมุทรสาคร
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดขั้นที่ 2
(UTM 47P 638800 E, 1516241 N.)

Customer Code : B660061
Sampling Date : 3 April 2023
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : B660061-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660061/1
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 3 April 2023
Analytical Date : 3-18 April 2023
Report Date : 18 April 2023

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|------------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.5 | 5.5 - 9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 7.6 | Not more than 40 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180 °C (2540 C) | 464 | Not more than 500 |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 94 | Not more than 30 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 7.9 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 7 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*, ** | mg/L | Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B) | 49 | Not more than 35 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองอ้อมน้อยส่วนเดิม และระยะที่ 2
Address : ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกะพุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร Customer Code : B660061
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 April 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่
ภายนอกโครงการ (UTM 47P 638792 E, 1516229 N.) Report No. : B660061-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660061/2 Received Date : 3 April 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 April 2023
Report Date : 18 April 2023

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.4 | 5.5 - 9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 6.4 | Not more than 40 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180 °C (2540 C) | 440 | Not more than 500 |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 102 | Not more than 30 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 11.5 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 17 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen* ** | mg/L | Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B) | 65 | Not more than 35 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

เอกสารแนบ 4

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : SK
MODEL / TYPE : (-50)-50 °C
SERIAL NO. : N/A[MEC-031]
CLID. NO. : 232201115
JOB CONTROL NO. : 230225021726

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.



DATE OF RECEIVED : 25 February 2023

DATE OF ISSUED : 28 February 2023

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

Calibrated By : Monthira Treechum
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
28 February 2023



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. Q23021726

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : SK
MODEL / TYPE : (-50)-50 °C
SERIAL NO. : N/A[MEC-031]
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2023

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. **WI-305-64** based on **ASTM E 77 : 2014** as calibration guidelines.

The calibration was performed by comparison with Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
2. Precision Thermometer, ASL Model F200-A-8 S/N. 014433/03 with IPRT S/N. PO00043543-1-10-19, L0193A-1-1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q22130792, Due Date 05 January 2024.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) and National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. PSL-T 0010/66, TT-0132-22, TT-0166-22. Due Date 06 November 2023, 19 October 2023, 01 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23021726**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of four times measurement in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE

| STD Reading (°C) | DUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty \pm (°C) |
|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
| 0.11 | 0.0 | + 0.11 | 0.13 |
| 20.41 | 20.0 | + 0.41 | |
| 25.35 | 25.0 | + 0.35 | |
| 30.30 | 30.0 | + 0.30 | |

Range : -50 °C to 50 °C

Graduation : 1 °C

Immersion Type : Total Immersion.

Correction of Reference Temperature (0 °C) = 0.1 °C

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 39 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23021726

F3-011-04/01-12

page 3 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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : SK
MODEL / TYPE : 0-50 °C
SERIAL NO. : N/A[MEC-032]
CLID. NO. : 232201116
JOB CONTROL NO. : 230225021725

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 25 February 2023

DATE OF ISSUED : 28 February 2023

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

Calibrated By : Monthira Treechum
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
28 February 2023



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. Q23021725

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : SK
MODEL / TYPE : 0-50 °C
SERIAL NO. : N/A[MEC-032]
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2023

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. **WI-305-64** based on **ASTM E 77 : 2014** as calibration guidelines.

The calibration was performed by comparison with Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
2. Precision Thermometer, ASL Model F200-A-8 S/N. 014433/03 with IPRT S/N. PO00043543-1-10-19, L0193A-1-1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q22130792, Due Date 05 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) and National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. PSL-T 0010/66, TT-0132-22, TT-0166-22. Due Date 06 November 2023, 19 October 2023, 01 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 % .
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23021725**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of four times measurement in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE

| STD Reading (°C) | DUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty \pm (°C) |
|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
| 0.10 | 0.0 | + 0.10 | 0.13 |
| 20.49 | 20.0 | + 0.49 | |
| 25.53 | 25.0 | + 0.53 | |
| 30.46 | 30.0 | + 0.46 | |

Range : 0 °C to 50 °C

Graduation : 1 °C

Immersion Type : Total Immersion.

Correction of Reference Temperature (0 °C) = 0.1 °C

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 39 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23021725

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

Certificate No. T/O 660073

Date of issue : 16-Mar-2023

Equipment Description : Incubator
Equipment Model : SMART i250-DS
Equipment Serial No. : 0408-0315-0025
I.D. No. or Control No. : -
Manufacturer : Entech Industrial Solution Co.,Ltd.
Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Customer Address :
Total pages of certificate : 2 pages
Instrument Receiving Date : 15-Mar-2023
Receiving No. : O-230083
Environmental Conditions : All of the measurement were carried out in the working area
Temperature : (25 ± 15) °C
Humidity : (55 ± 30) % RH
Voltage : (220 ± 22) VAC
Calibration Place : (Laboratory department) 2/114, 2/115 JSP City Rangsit Klong 1 Prachathipat,
Thanyaburi, Prathumthani 12130
Calibration Procedure No. : This instrument was calibrated by comparison of reference radiation source standard
according to calibration work instration no WI-CL-18-C

The calibration certificate expended uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%

The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with M 3003

The expression uncertainty and confidence in measurement.

This certificate is applied only to item under test environmental condition.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.

This calibration certificate documents are traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International system of units (SI).

Date of Calibration : 15-Mar-2023



Mr. Kittipong Kaewsai
Calibration Engineer



Ms. Nongluck Wongsettee
Technical Manager

Certificate No. : T/O 660073

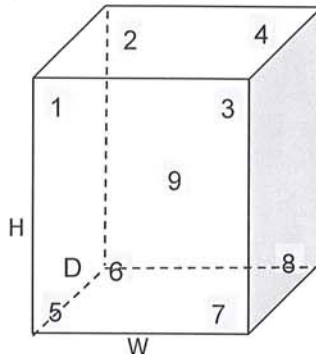
The Reference Standard Instrument :-

| <u>Instrument</u> | <u>Model</u> | <u>Serial No.</u> | <u>Cert No.</u> | <u>Due date</u> |
|-------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| 1) Data logger with RTD Probe | Agilent 34972A | MY60008352 | PSL-T 0524-3/65 | 4-Apr-2023 |

Measured room conditions

| | | |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Temperature : | Minimum: 23.8 °C | Maximum: 25.3 °C |
| Humidity : | Minimum: 53.4 %RH | Maximum: 60.5 %RH |
| Voltage : | Minimum: 220.1 VAC | Maximum: 223.4 VAC |
| Fresh Air Setting: | off | |

Sensor Position :



Working Space of chamber :

(Inside Dimensions) W x D x H : 500 mm x 480 mm x 1100 mm

Sensor Installation Details :

- Sensor Number 1 to 8 installed approximately 50 mm From each wall.
- Sensor Number 9 installed approximately geometric of the chamber.

Results : The measurement results of the calibration were reported in the table below.

(*) Without adjustment () After adjustment

| UUC* | UUC* | Temperature Reading of Standard Sensor | | | | | | | | |
|----------------|----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Setting | Reading | Sensor Position | | | | | | | | |
| (°C) | (°C) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 20.0 | 20.0 | 20.27 | 20.38 | 20.24 | 20.29 | 20.35 | 20.27 | 20.01 | 20.18 | 20.01 |

| UUC* | UUC* | Temperature | Temperature | Overall | Uncertainty | Coverage |
|----------------|----------------|--------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| Setting | Reading | Uniformity | Stability | Variation | of Measurement | Factor |
| (°C) | (°C) | (°C) | (± °C) | (°C) | (± °C) | K |
| 20.0 | 20.0 | 0.40 | 0.34 | 0.93 | 0.54 | 2 |

UUC* = Unit Under Calibration

Remark :-

- Temperature reading of Standard Sensors shown in the table were taken from the average of Standard reading at each position.
- Temperature Uniformity was calculated from the difference between the maximum and minimum of actual temperature reading from all reference sensors at the same time.
- Temperature Stability was calculated from the maximum stability of nine positions, and formula of Stability is [(Maximum Temperature Value - Minimum Temperature Value) / 2]
- Overall Variation was calculated from the difference between the maximum and minimum measured temperature throughout observation time.

End of Report

เอกสารแนบ 5

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕
โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายกิตติพิชญ์ ปล้องแก้ว

ทะเบียนเลขที่

๒) นางสาวปารณีย์ ลุ่มบุตร

ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน

ทะเบียนเลขที่

๒) นางสาวภัสวรรณ จงกลรัตน์

ทะเบียนเลขที่

๓) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา

ทะเบียนเลขที่

๔) นางสาวปริญทิพย์ เพ็ชรจิตต์

ทะเบียนเลขที่

๕) นายอาชวชิต ทองท่ามา

ทะเบียนเลขที่

๖) นายธนกฤต อิทธิสัมพันธ์

ทะเบียนเลขที่

๗) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร

ทะเบียนเลขที่

๘) นางสาวราภรณ์ ท้วมประถม

ทะเบียนเลขที่

๙) นางสาวมินตรา เสือภู

ทะเบียนเลขที่

๑๐) นายธนกร ดอนชาไพร

ทะเบียนเลขที่

๑๑) นายนิพล...



- | | |
|-----------------------------|---------------|
| ๑๑) นายนิพล จุลศรี | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒) นางสาวชลธิชา พุทธา | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๓) นางสาวอภิญญา เสนะจำนงค์ | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๔) นางสาวช่อม่วง ฉำรัมย์ | ทะเบียนเลขที่ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. [REDACTED]

โทรสาร [REDACTED]

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|--|
| 1 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method |
| 2 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method |
| 3 | Biochemical Oxygen Demand | 5-Day BOD Test, Azide Modification Method |
| 4 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method |
| 5 | Chemical Oxygen Demand | Closed Reflux, Titrimetric Method |
| 6 | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method |
| 7 | Chromium (VI) | Colorimetric Method |
| 8 | Copper | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method |
| 9 | Free Chlorine | Iodometric Method |
| 10 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method |
| 11 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method |
| 12 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method |
| 13 | Oil & Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method |
| 14 | pH | Electrometric Method |
| 15 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method |
| 16 | Sulfide | Iodometric Method |
| 17 | Temperature | Laboratory and Field Methods |
| 18 | Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C |
| 19 | Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C |
| 20 | 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. *วิภาส*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | | |
|----------------------------|---------------|--|
| ๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๓) นางสาวช่อม่วง ฉ่ำรัมย์ | ทะเบียนเลขที่ | |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | | |
|----------------------------|---------------|--|
| ๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา | ทะเบียนเลขที่ | |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | | |
|-----------------------------|---------------|--|
| ๑) นายปิยวัฒน์ ลัดครบุรี | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒) นางสาวศรัณญา สวัสดิ์ทอง | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๓) นางสาวเฉลิมขวัญ อนันตะ | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๔) นางสาวกานต์สินี ศิริแข็ง | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๕) นางสาวปณัสยา อยู่ศรี | ทะเบียนเลขที่ | |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



✓ (นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. [Redacted]
โทรสาร [Redacted]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|--------------|---|
| 1 | Cyanide | Distillation, Colorimetric Method ^[3] |
| 2 | Formaldehyde | Distillation, Colorimetric Method ^[2] |
| 3 | Phenols | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3] |

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------|---|
| 1 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 2 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 3 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 4 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 5 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 7 | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] |
| 8 | Chromium (VI) | Colorimetric Method ^[3] |
| 9 | Cyanide | Distillation, Colorimetric Method ^[3] |
| 10 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 11 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 12 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 13 | Phenols | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3] |
| 14 | pH | Electrometric Method ^[3] |
| 15 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 16 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 17 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 18 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------|--|
| 1 | Antimony | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 2 | Arsenic | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 3 | Barium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 4 | Beryllium | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 5 | Cadmium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 6 | Chromium | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 7 | Chromium (III) | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 8 | Chromium (VI) | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] |
| 9 | Cobalt | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 10 | Copper | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|------------|--|
| 11 | Lead | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 12 | Molybdenum | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 13 | Nickel | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 14 | pH | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 15 | Selenium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 16 | Silver | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 17 | Thallium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 18 | Vanadium | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 19 | Zinc | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| | | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |

ดิน จำนวน 15 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------|---|
| 1 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 2 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 3 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 4 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------|---|
| 5 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 7 | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8] |
| 8 | Chromium (VI) | Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8] |
| 9 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 10 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 11 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 12 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 13 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 14 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 15 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำกัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- 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. **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 Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

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

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

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

Smu



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(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)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
(2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakorn-Nayok 34/1, Rangsit-Nakorn-Nayok Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani)

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 ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 Jun B.E. 2566 (2023))

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. น้ำ (water)</p> | <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 5 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L Copper (Cu) 0.01 mg/L to 5 mg/L Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 5 mg/L Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 5 mg/L Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 5 mg/L | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> |

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

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. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)</p> | <p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (expressed as CaCO₃)</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p> |

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

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>2. น้ำเสีย (wastewater)</p> | <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 10 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L Copper (Cu) 0.01 mg/L to 10 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 10 mg/L Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 10 mg/L Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p> |

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

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>2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (water and wastewater)</p> | <p>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p> <p>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/ L to 10 000 mg/ L</p> | <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|--|
| <p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>4. ดิน (soils)</p> | <p>- Chromium hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/ L to 100 mg/ L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p> <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-SO_4^{2-}</p> <p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5 : 2018</p> |

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๗๑๔/ ๓๕๑



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง สถานะการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่คำขอ TEST-65-530

ตามเอกสารที่อ้างถึง ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ยื่นคำขอต่ออายุการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 ในระบบ e-Accreditation เลขที่คำขอ TEST-65-530 นั้น

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164 หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓ โดยระบุวันสิ้นอายุในวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖ และต่อมาห้องปฏิบัติการได้ยื่นคำขอต่ออายุใบรับรองห้องปฏิบัติการตามขอบข่ายที่ได้รับการรับรองเดิมเมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ซึ่งตามพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๑ มาตรา ๒๙ ให้นำมาตรา ๒๐ ของพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาใช้บังคับแก่ผู้รับใบรับรองโดยอนุโลม ซึ่งห้องปฏิบัติการได้ปฏิบัติตาม ดังนั้นจึงถือได้ว่าเป็นผู้รับใบรับรองจนกว่าจะมีคำสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุใบรับรองจากเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหลั่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

กลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ ๒

โทรศัพท์

โทรสาร