รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการา)
ฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)

ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ของการเคหะแห่งชาติ

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการา) ฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)

ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ของการเคหะแห่งชาติ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ภาคผนวก ก

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง II

สารบัญรูป II

เอกสารแนบ III

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน 1-1

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน 1-1

1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป 1-2

1.3.1 รายละเอียดโครงการ 1-2

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ 1-2

1.3.3 ลักษณะพื้นที่โครงการ 1-2

1.3.4 ลักษณะ/ประเภทโครงการ 1-3

1.3.5 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ 1-3

1.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ 1-4

1.4.1 ระบบน้ำใช้ 1-4

1.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 1-7

1.4.3 ระบบระบายน้ำ 1-7

1.4.4 การจัดการขยะมูลฝอย 1-8

1.4.5 ระบบไฟฟ้า 1-8

1.4.6 การป้องกันอัคคีภัย 1-8

1.4.7 การจัดระบบจราจรภายในโครงการ 1-9

1.4.8 การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ 1-9

1.5 ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-11

บทที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1

บทที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-1

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-6

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง 3-6

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-2

4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด 4-2

4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด 4-2

4.2.3 คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ 4-2

4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 4-4

4.4 ข้อเสนอแนะ 4-18

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-11

ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-12

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) 2-2

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 3-6

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 3-8

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย 4-5

สารบัญรูป

รูปที่ **หน้า**

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ 1-5

รูปที่ 1-2 อาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ 1-6

รูปที่ 1-3 ภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการ 1-10

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-7

รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน 4-3

รูปที่ 4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 4-11

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1 หนังสือเห็นชอบ ทส. 1009.6/8770 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2552
เอกสารแนบ 2 ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 3 แบบสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ
เอกสารแนบ 4 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
เอกสารแนบ 5 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
เอกสารแนบ 6 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เอกสารแนบ 7 อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ
เอกสารแนบ 8 มาตรฐานที่ใช้ในการอ้างอิง
เอกสารแนบ 9 ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่/ผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงาน

บทที่
CHAPTER

1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.3.1 รายละเอียดโครงการ
1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ
1.3.3 ลักษณะพื้นที่โครงการ
1.3.4 ลักษณะ/ประเภทโครงการ
1.3.5 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

1.4.1 ระบบน้ำใช้
1.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
1.4.3 ระบบระบายน้ำ
1.4.4 การจัดการขยะมูลฝอย
1.4.5 ระบบไฟฟ้า
1.4.6 การป้องกันอัคคีภัย
1.4.7 การจัดระบบจราจรภายในโครงการ
1.4.8 การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ

1.5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีขนาดพื้นที่ 49 ไร่ 3 งาน 70.3 ตารางวา ประกอบด้วยบ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 506 หน่วย เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยของการเคหะแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์การก่อสร้างเพื่อเสริมความมั่นคงในด้านที่พักอาศัยให้กับผู้ด้อยโอกาส และผู้มีรายได้น้อยในเขตชุมชนเมืองสามารถเช่าซื้อที่อยู่อาศัยที่มีมาตรฐานในระดับราคาที่สามารถรับภาระมาเป็นของตนเองได้ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่โครงการและเพื่อพัฒนาเมืองไปสู่ความเป็นเมืองและชุมชนที่น่าอยู่

การเคหะแห่งชาติซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์มีหน้าที่และภารกิจในการดำเนินการพัฒนาและจัดหาที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนตามโครงการบ้านเอื้ออาทร ตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อและพิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 1 ซึ่งในการประชุมครั้งที่ 3/2552 เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้ปฏิบัติมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.6/8770 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2552 ดัง**เอกสารแนบ 1**

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติจึงมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ เสนอต่อการเคหะแห่งชาติและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณา

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ขนาดพื้นที่โครงการ	เป็นโครงการประเภทการจัดสรรที่ดิน ขนาดพื้นที่ 49 ไร่ 3 งาน 70.3 ตารางวา หรือ 79,881.20 ตารางเมตร ประกอบด้วยบ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 506 หน่วย
จัดทำรายงานโดย	บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1009.6/8770 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2552
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1. เทศบาลตำบลเขาน้อย 2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ	มกราคม – มิถุนายน 2568

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ที่ บริเวณบ้านโรงสูบ-บ้านหัวแหลม (ทางหลวงชนบท ปข 1020) ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แสดงดัง**รูปที่ 1-1**

1.3.3 ลักษณะพื้นที่โครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) มีขนาดพื้นที่ 49 ไร่ 3 งาน 70.3 ตารางวา ประกอบด้วยบ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 506 หน่วย เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยของการเคหะแห่งชาติ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการที่อยู่อาศัยที่มั่นคงโดยมีการเคหะแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการ (ดัง**รูปที่ 1-2**) โดยมีอาณาเขตพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดกับ	พื้นที่ว่างและบ้านพักอาศัย 2 ชั้น
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดกับ	ลำรางสาธารณะ ถนนบ้านโรงสูบ-บ้านหัวแหลม (ทางหลวงชนบท ปข 1020) ถัดไปเป็นโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ ปราณบุรี และพื้นที่ว่าง ตามลำดับ
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดกับ	โรงงานบริษัท ไทยสวิส เอสเอ็มอี อินดัสเทรียล เซ็นเตอร์ จำกัด ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง และบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดกับ	พื้นที่ว่างเปล่า

1.3.4 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) เป็นโครงการประเภทการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัยตามโครงการบ้านเอื้ออาทร ของการเคหะแห่งชาติ ขนาด 506 หน่วย บนพื้นที่ 49-3-70.3 ไร่ หรือ 79,881.20 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งสิ้น 2,500 คน (คิดที่ 5 คน/หน่วย)

ลักษณะของสิ่งปลูกสร้างภายในโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ประกอบด้วย บ้านแฝด 2 ชั้น และอาคารประชุมแบบ A ดังนี้

1) บ้านพักอาศัย

เป็นบ้านแฝด 2 ชั้น ขนาด 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ ขนาด 12 × 14 เมตร (42ตารางวา) จำนวน 506 หน่วย แต่ละหน่วยมีพื้นที่ใช้สอยรวม 111.79 ตารางเมตร (พื้นที่ใช้สอยชั้นบน 51.5 ตารางเมตร และพื้นที่ใช้สอยด้านล่าง 60.29 ตารางเมตร) พร้อมลานซักล้างขนาด 3.16 ตารางเมตร และพื้นที่จอดรถรวมทางเดิน 21.15 ตารางเมตร โดยมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและการใช้ประโยชน์ตามแบบมาตรฐานบ้านแฝดของการเคหะแห่งชาติและระยะห่างมีระหว่างหน่วยบ้านพักอาศัยแต่ละหน่วยกับพื้นที่กรรมสิทธิ์ของหน่วยพักแต่ละหน่วยคู่ของบ้านแฝดอยู่ระหว่าง 2.0-3.0 เมตร

2) ศูนย์ชุมชนแบบ A

เป็นอาคารขนาด 1 หน่วย มีพื้นที่ใช้สอยรวม 424 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารคลุมดิน 424 ตารางเมตร

นอกจากนี้ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ส่วนการ เพื่อเป็นพื้นที่บริการสาธารณะและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งประกอบด้วยลานร้านค้าชุมชน, พื้นที่สวนสาธารณะและที่ว่าง, ลานกีฬาและสนามเด็กเล่น และพื้นที่จัดประโยชน์เพื่อบริการชุมชนในอนาคต โดยพื้นที่จัดประโยชน์เพื่อบริการชุมชนที่จัดไว้ในนี้ โครงการเตรียมไว้สาหรับการก่อสร้างโรงเรียนอนุบาลในอนาคต

1.3.5 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

3) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสายหลักสำหรับการเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้เส้นทางถนนบ้านโรงสูบ-บ้านหัวแหลม (ทางหลวงชนบท หมายเลข ปข 1020) เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ ไม่มีเกาะกลางถนนเชื่อมระหว่างพื้นที่โครงการกับถนนเพชรเกษมบริเวณสี่แยกปราณบุรี โดยโครงการจะอยู่ห่างจากถนนเพชรเกษมระยะทางประมาณ 450 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

- สำหรับการเดินทางจากอำเภอหัวหิน ใช้ถนนเพชรเกษมเป็นหลัก และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนบ้านโรงสูบ-บ้านหัวแหลม เพื่อเขาสู่พื้นที่โครงการต่อไป
- สำหรับการเดินทางมากจากอำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้ถนนเพชรเกษม เมื่อถึงบริเวณสี่แยกปราณบุรีเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนบ้านโรงสูบ-บ้านหัวแหลม เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป
- จากสี่แยกปราณบุรี เป็นระยะทางประมาณ 450 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ทันทีโดยพื้นที่โครงการจะอยู่ก่อนถึงโรงพยาบาลปราณบุรี ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

1.4 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.4.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

ปัจจุบันทางโครงการรับบริการน้ำประปาส่วนภูมิภาค จากสำนักงานประปาปราณบุรี ซึ่งวางแนวท่อน้ำตามแนวถนนบ้านโรงสูบ-บ้านหัวแหลม (ทางหลวงชนบท ปข 1020) สำหรับการสูบจ่ายน้ำภายในพื้นที่โครงการได้ทำการเชื่อมต่อระบบท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อน้ำของประปาส่วนภูมิภาคสำนักงานประปาปราณบุรี

2) ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด

ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดภายในโครงการเท่ากับ 516.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย

- บ้านแฝด 2 ชั้น : จำนวน 506 หลัง คิดที่อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน และมีผู้พักอาศัย 5 คน/หลัง จะมีปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดเท่ากับ 506 ลูกบาศก์เมตร/วัน (506x5x200/1,000)
- ศูนย์ชุมชนแบบ A : มีปริมาณการใช้น้ำทั้งหมดเท่ากับ 2.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ลานตลาด : ขนาดพื้นที่ 548 ตารางเมตร ประเมินอัตราการใช้น้ำจากอัตราการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน จะมีปริมาณการซ้ำเท่ากับ 2.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน (548x5/1,000)

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ถนน
- การจราจร



ป้ายชื่อหน้าโครงการ



ถังรองรับขยะมูลฝอย

ที่มา : ดัดแปลงภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth, 2025

รูปที่ 1-2 อาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ





พื้นที่ว่างและบ้านพักอาศัย



ถนนบ้านโรงสูบ-บ้านหัวแหลม (ทางหลวงชนบท ปข 1020) และโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ ปราณบุรี



โรงงานบริษัท ไทยสวิส เอสเอ็มอี อินดัสเทรียล เซ็นเตอร์ จำกัด



พื้นที่ว่างเปล่า

ที่มา : ดัดแปลงภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth, 2025

1.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวม 516.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจาก 100% ของการใช้น้ำ)

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น

  โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) ติดตั้งประจำบ้านพักทุกหน่วย หน่วยละ 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียปริมาตร 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน-หน่วยพักได้อย่างเพียงพอ จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

- ระบบบำบัดน้ำเสีย

  โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศ (Anaerobic Filter Tank) มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำรวมของโครงการขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียประจำศูนย์ชุมชน

- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

  น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Fixed film Aeration มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 750 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ

1.4.3 ระบบระบายน้ำ

โครงการได้จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตอัดแรงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.60 เมตร, 0.80 เมตร และ 1.0 เมตร โดยฝังใต้ดินเลียบขนาดตามแนวถนนทุกสายภายในโครงการและผ่านที่ดินทุกแปลงเพื่อระบายน้ำฝนและน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดขั้นต้นจากที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลง และจัดให้มีบ่อพักตรวจการระบายทุกระยะไม่เกิน 12 เมตร และ 20 เมตร ตามลำดับ และทุกจุดที่มีการต่อเชื่อมต่อท่อ โดยมีรายละเอียดการระบายน้ำดังต่อไปนี้

1) กรณีที่ไม่มีฝนตก

น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นจากหน่วยพักอาศัยและน้ำทิ้งจากส่วนอื่น ๆ จะถูกรวบรวมตามท่อเพื่อไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และถูกบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรกำหนด ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ

2) ขณะที่มีฝนตก

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการเมื่อมีฝนที่ตกลงพื้นที่ส่วนต่าง ๆ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ มีขนาดความจุ 2,126 ลูกบาศก์เมตร ที่ระดับความลึก 1.66 เมตร ซึ่งวิธีการควบคุมการระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ผู้ออกแบบได้ใช้หลักการควบคุมการระบายด้วยปริมาณน้ำที่ไหลในท่อ โดยจัดให้มีบ่อแบ่งน้ำไว้ที่ท่อระบายน้ำหลักของโครงการก่อนเข้าบ่อหน่วงน้ำ กรณีที่มีปริมาณน้ำไหลในท่อระดับสูงมากกว่า $^1/_2$ ของเส้นผ่าศูนย์กลางท่อระบายน้ำหลัก น้ำส่วนเกินจะไหลล้นเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับการควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ จะใช้หลักแรงโน้มถ่วง โดยอาศัยช่วงเปิด (Orifice) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร เป็นการควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำให้อยู่ที่ 0.62 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายก่อนการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.63 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ลงสู่ลำราง

สาธารณะด้านหน้าโครงการ ปัจจุบันบ่อน้ำฝนของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนตกลงภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

1.4.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดภายในบริเวณพื้นที่โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) มีปริมาณ 8.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บ้านพักอาศัย

  จำนวน 506 หน่วย คิดที่อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน และมีผู้พักอาศัย 5 คน/หลัง จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมดเท่ากับ 7.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (506x5x3/1,000)

- ศูนย์ชุมชน

  ปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเท่ากับ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตารางเมตร/วัน)

- ลานค้าชุมชน

  ขนาดพื้นที่ 548.22 ตารางเมตร ปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเท่ากับ 0.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตารางเมตร-วัน)

2) การรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ

การรวบรวมขยะภายในโครงการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาน้อย ได้จัดวางถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 150 ถัง กระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการสามารถเก็บรวบรวมขยะได้นานไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยส่วนใหญ่วางไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลางใกล้กับสวนสาธารณะเพื่อความสะดวกในการทิ้งและเก็บรวบรวมของเจ้าหน้าที่ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาน้อย ซึ่งเข้ามาเก็บขนไปเป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง (ทุกวันอังคารและวันศุกร์) ปัจจุบันสามารถเก็บขนขยะภายในโครงการได้ทั้งหมดและไม่พบปัญหาขยะตกค้าง

1.4.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การจ่ายกระแสไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอปราณบุรี ซึ่งจะเป็นผู้ดำเนินการปักเสาพาดสายไฟฟ้าผ่านที่ดินจัดสรรทุกแปลงภายในโครงการ รวมทั้งการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ สำหรับระบบการสื่อสารภายในโครงการได้จัดให้มีตู้โทรศัพท์สาธารณะและตู้ไปรษณีย์ตั้งอยู่บริเวณที่รอรถประจำทางของหมู่บ้าน ใกล้กับลานอเนกประสงค์ และสำนักงานของโครงการ

สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด เช่น การเดินสายไฟ การติดตั้งระบบไฟฟ้าโครงการจะปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดภายในพื้นที่โครงการ

1.4.6 การป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 8 จุด โดยติดตั้งกระจายไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 7 จุด และบริเวณด้านหน้าโครงการ 1 จุดโดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ ซึ่งออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ได้จัดเตรียมให้มียามรักษาการณ์ของโครงการ คอยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ถัง เพื่อใช้ระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น

2) แผนระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ

โครงการได้จัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ โดยจัดให้มีแผนการอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้พักอาศัยในโครงการให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนการอพยพหนีไฟหรือแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ที่ทางโครงการได้จัดเตรียมขึ้น รวมทั้งทำการซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่าง ๆ

1.4.7 การจัดระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีรายละเอียดดังนี้

1) ถนนสายหลัก X

ถนนสายหลักของโครงการใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยเชื่อมต่อกับถนนบ้านโรงสูบ-บ้านหัวแหลม (ทางหลวงชนบท หมายเลข ปข 1020) เป็นถนนเขตกว้าง 16 เมตร ผิวจราจรกว้างข้างละ 1.5 เมตร

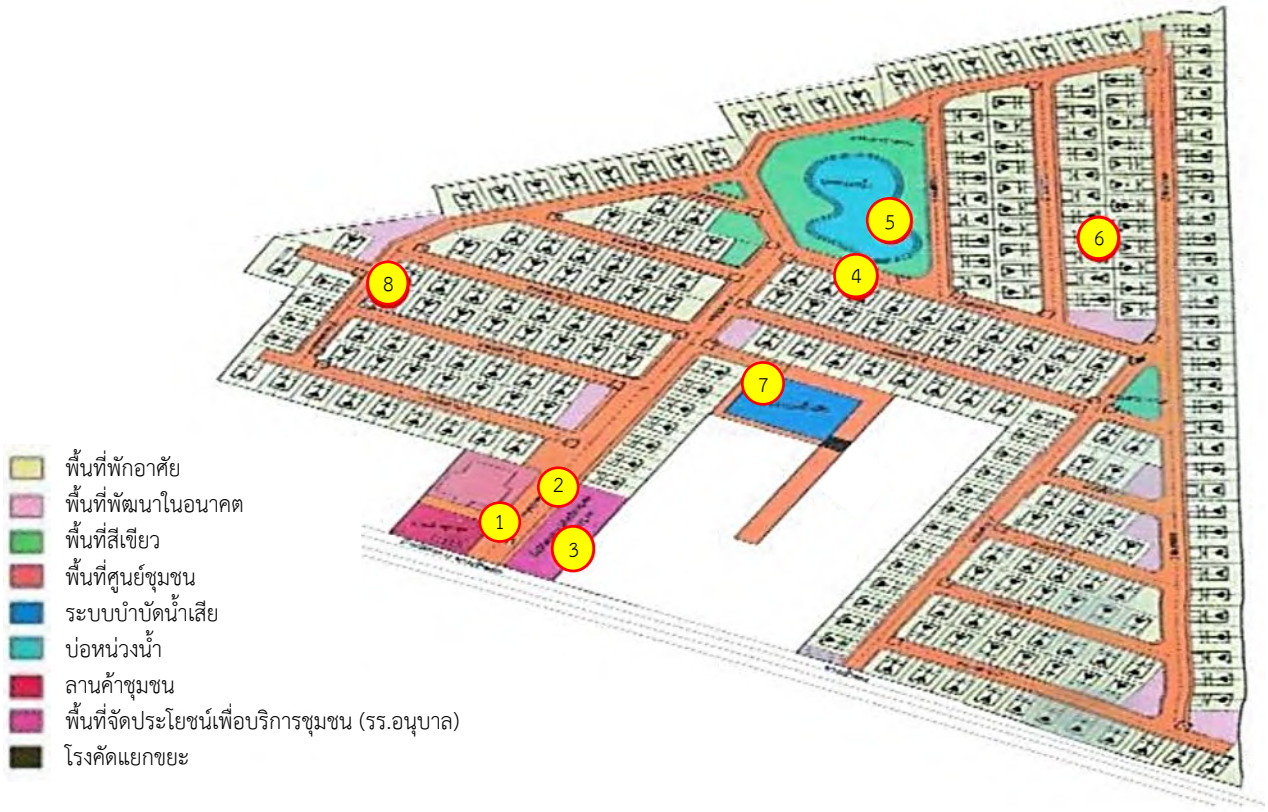
2) ถนนสายรอง

- ถนนแบบ Y : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเขตทางกว้าง 12 เมตร ผิวจราจรกว้าง 9 เมตร ทางเท้า กว้างข้างละ 1.5 เมตร
- ถนนแบบ Z : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเขตทางกว้าง 8 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.25 และ 0.75 เมตร

1.4.8 การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ

โครงการได้จัดภูมิสถาปัตย์ภายในโครงการให้มีพื้นที่พักอาศัย และพื้นที่สาหรับบ้านพักอาศัยในอนาคต ลานร้านค้าชุมชน ศูนย์ชุมชน สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว (ดัง**รูปที่ 1-3**) พื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ถนนและทางเท้า เป็นต้น

รูปที่ 1-3 ภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการ



















ที่มา : *การสำรวจภาคสนาม, 2568*

1.5 ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความเห็นชอบในการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดดัง**ตารางที่ 1-1** และแผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดัง**ตารางที่ 1-2**

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	• ความเป็นกรด-ด่าง • ค่าบีโอดี • ปริมาณของแข็งแขวนลอย • ทีเคเอ็น • ค่าน้ำมันและไขมัน • ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
	• ความเป็นกรด-ด่าง • ค่าบีโอดี • ปริมาณของแข็งแขวนลอย • ทีเคเอ็น • ค่าน้ำมันและไขมัน • ไนเตรท • ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	2. จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3. บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ ทส 1009.6/8770 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2552

ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2568											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง 1.1 จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, TKN, Grease & Oil และ Fecal Coliform Bacteria 1.2 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, TKN, Grease & Oil, Nitrate และ Fecal Coliform Bacteria 1.3 บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, TKN, Grease & Oil, Nitrate และ Fecal Coliform Bacteria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ **หมายถึง การดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ**

บทที่
CHAPTER

2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทส. 1009.6/8770 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2552 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) **(เอกสารแนบ 1)** มีมติเห็นชอบโดยแจ้งให้การเคหะแห่งชาติ (กคช.) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ดัง**ตารางที่ 2-1**

แบบ ตต.3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	1. มีการติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	● โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วของรถ ป้ายเตือนต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการและทำสันนูนชะลอความเร็วกระจายตามแนวถนน เพื่อลดความเร็วของการจราจรภายในพื้นที่โครงการและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	-	  *ป้ายจำกัดความเร็ว*  *สันนูนชะลอความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2. มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	● โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	  *การดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2
	3. มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถภายในโครงการให้มีสภาพดีเสมอ	● โครงการได้จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาถนนและที่จอดรถยนต์ภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-	 *พนักงานดูแลรักษาถนน*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				 *ถนนภายในโครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	1. มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ รวมทั้งบริเวณบ่อหน่วงน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	● โครงการได้จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะบริเวณรอบบ่อหน่วงน้ำซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเปิด	-	  *บริเวณบ่อหน่วงน้ำ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ				
	-	● บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีทรัพยากรทางชีวภาพทั้งบนบกและในน้ำที่หายากมีความสำคัญต่อระบบนิเวศหรือใกล้สูญพันธุ์ ดังนั้น จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรทางชีวภาพแต่อย่างใด	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด และ/หรือเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	● โครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัดและเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	-	  *บอร์ดประชาสัมพันธ์* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปาก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ผู้ดูแลโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา	-	-
3.2 การระบายน้ำ	1. มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 2,126 ลูกบาศก์เมตรก่อน ระบายลงลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ ในอัตรา 0.62 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมของพื้นที่ก่อนมีโครงการ (0.63 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบบ่อหน่วงน้ำฝน เพื่อกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินภายในโครงการโดยควบคุมอัตราการระบายน้ำให้มีค่าไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ	-	  *บริเวณบ่อหน่วงน้ำ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบำรุงรักษาระบบ ระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะและท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอรวมทั้งทำการขุดลอกระดับตะกอนและวัชพืช ในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง และให้มีการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหน่วงน้ำไม่ให้มีหญ้าขึ้นรก	● โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และขุดลอกระดับตะกอนและวัชพืชในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำ ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหน่วงน้ำไม่ให้มีหญ้าขึ้นรก	-	  *บริเวณบ่อหน่วงน้ำ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4
	3. ติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายห้ามลงน้ำ” บริเวณบ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นบ่อเปิดเพื่อเตือนให้ผู้พบเห็นระมัดระวังและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	● โครงการได้ดำเนินการล้อมรั้วระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งติดป้ายเตือนห้ามไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่บ่อหน่วงน้ำเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	-	 *ป้ายเตือนบริเวณบ่อหน่วงน้ำ*

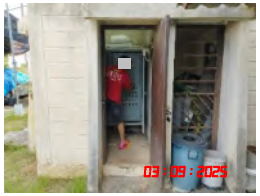
แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				 *รั้วรอบบ่อหน่วงน้ำ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 6
	4. ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบดำเนินการขุดลอกลำรางสาธารณะหน้าโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	● โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	5. ตรวจสอบความแข็งแรงรั้วรอบโครงการ หากพบปัญหาน้ำทะลักเข้าสู่โครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับรั้ว	● โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความแข็งแรงรั้วรอบโครงการ หากพบปัญหาดำเนินการซ่อมแซมทันที	-	 *รั้วรอบพื้นที่โครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การจัดการน้ำเสีย	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประจำแต่ละหน่วยพักและจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชนิด Fixed Film Aeration ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน และต้องเปิดเดินระบบตลอดเวลา	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่เป็นไปตามมาตรฐานที่ทางการกำหนด	-	  *ระบบบำบัดน้ำเสีย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8
	2. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และจัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	● การเคหะแห่งชาติดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และจัดเจ้าหน้าที่ทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอและให้เปิดทำงานอยู่ตลอดเวลา	-	 *มิเตอร์ไฟฟ้า* *ระบบบำบัดน้ำเสีย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของ ทางราชการทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	● การเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้มาทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพ	-	  *เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัด* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9
	4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ	● โครงการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยควบคุมน้ำทิ้งให้ได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำก่อนระบายออกจากโครงการ	-	-
	5. ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ กรณีเกิดการชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันรวดเร็ว	● โครงการได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	6. ตรวจสอบตะกอนในบ่อกักตะกอนทุก 2 เดือน หากพบว่ามีปริมาณมากเกินขีดกักเก็บ (ประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงถัง) ต้องรีบประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลเขาน้อยเข้ามาดำเนินการสูบออก	● โครงการจัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากบ่อตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสม	-	-
	7. จัดให้มีถังเติมคลอรีน มีความจุ 13.13 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้สารละลายคลอรีน $Ca(OCl)_2$ ความเข้มข้น 5% เติมลงในน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดแล้วในอัตรา 110 ลิตร/ชั่วโมง ระยะเวลาสัมผัสคลอรีนไม่น้อยกว่า 30 นาที เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบให้มีถังเติมคลอรีนในน้ำ เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ และให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ทางการกำหนด	-	-
	8. จัดให้มีถังเก็บน้ำ Reuse ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30.2 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและการฆ่าเชื้อโรคแล้ว	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบให้มีถังเก็บน้ำ Reuse สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและการฆ่าเชื้อโรคแล้ว เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	-	-
	9. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำไปรดต้นไม้บริเวณใกล้เคียงมากที่สุด	● โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำจากบ่อพักน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณใกล้เคียง และเป็นการลดปริมาณการปล่อยน้ำทิ้งให้น้อยที่สุด	-	 *การนำมาใช้รดน้ำต้นไม้*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 10
	10. ติดป้ายเตือนบริเวณเครื่องสูบน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งและพื้นที่ที่นำน้ำไปรดต้นไม้ว่า “น้ำสำหรับรดต้นไม้เท่านั้น”	● โครงการดำเนินการนำน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำมาใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว เพื่อลดการปล่อยน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อโรคก่อนนำมาใช้ประโยชน์	-	 *การนำมาใช้รดน้ำต้นไม้* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 10
3.4 ขยะมูลฝอย	1. จัดให้มีที่พักขยะมูลฝอยรวมที่ถูกสุขลักษณะสามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวนโดยมีขนาดที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	● โครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอและมีการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำเข้าสู่โรงพักขยะที่ถูกสุขลักษณะ	-	 *ถังรองรับขยะมูลฝอย*  *ถังรองรับขยะเปียก*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				 *ถังรองรับขยะขยะรีไซเคิล* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11
	2. ตรวจสอบที่พักมูลฝอยรวมเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือรั่วซึมต้องซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ	● โครงการจะจัดให้มีพนักงานตรวจสอบที่พักมูลฝอยรวมเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือรั่วซึมดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ	-	  *ถังรองรับขยะมูลฝอย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	3. ให้เจ้าหน้าที่สำรวจปริมาณมูลฝอย หากพบว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้น ให้ประสานงานกับองค์การบิหารส่วนตำบลเขาน้อยเพื่อเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดอย่างเคร่งครัด	● โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่สำรวจปริมาณมูลฝอยในโครงการ หากมีปริมาณเพิ่มขึ้น ผู้ดูแลโรงการดำเนินการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลเขาน้อยเพื่อเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด	-	-
	4. กำหนดให้มีการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดที่พักมูลฝอยให้ระบายลงสู่ระบบบาบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	● โครงการจะจัดเตรียมพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเปียก อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง น้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดจะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	-	-
	5. ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ เช่น ขยะ เปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย	● การเคหะแห่งชาติได้มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะมูลฝอยและจัดเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับมูลฝอยต่างๆ เพื่อลดปริมาณขยะที่เกิดภายในโครงการ	-	 *รณรงค์คัดแยกขยะมูลฝอย*  *ถังรองรับขยะเปียก*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				 *ถังรองรับขยะอันตราย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11
3.5 การคมนาคมขนส่ง	1. จัดให้มีที่จอดรถให้ทุกหน่วยพักหน่วยละ 1 คัน	● การเคหะแห่งชาติจัดให้มีที่จอดรถให้บ้านแต่ละหลังสามารถจอดรถได้บ้านละ 1 คัน	-	 *บ้านพักอาศัยของโครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 19
	2. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายแสดงทางเข้าออกโครงการในระยะทางที่เหมาะสมและมีไฟส่องสว่างให้มองเห็นอย่างชัดเจนในเวลากลางคืน	● การเคหะแห่งชาติออกแบบติดตั้งป้ายชื่อโครงการและป้ายทางเข้า-ออกโครงการพร้อมทั้งมีไฟฟ้าส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน	-	 *ป้ายชื่อโครงการ*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				 *ไฟส่องสว่าง* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 12 รูปที่ 13
	3. ต้องมีสันนูนชะลอความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและสามารถชะลอความเร็วได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	● การเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดสร้างสันนูนชะลอความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและสามารถชะลอความเร็วได้ทันก่อนเข้าสู่ โครงการได้อย่างปลอดภัย	-	  *สันนูนชะลอความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	4. ควบคุมการจราจรภายในโครงการโดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วและป้ายแสดงทางแยกทุกแห่งให้ผู้ขับขี่มองเห็นได้ชัดเจน จัดทำเครื่องหมายบนพื้นถนนแสดงทิศทางจราจร และเส้นแบ่งช่องการจราจรที่ชัดเจน	● โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วและป้ายแสดงทางแยกทุกแห่งให้ผู้ขับขี่มองเห็นได้ชัดเจนเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการ	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว*  *ป้ายหยุดจอดรถ*  *ป้ายทางแยก* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกทุกแห่งและจัดระเบียบการจอดรถเพื่อให้การเข้า-ออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจร	● ปัจจุบันทางโครงการไม่มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เนื่องจากถนนบริเวณด้านหน้าโครงการเป็นถนนที่ไม่ได้มีการจราจรหนาแน่น และเป็นพื้นที่ชุมชนที่ผู้ขับขี่ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังและใช้ความเร็วต่ำอยู่แล้ว พร้อมทั้งภายในโครงการดำเนินการติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ	-	 *ถนนด้านหน้าโครงการ*  *กล้อง CCTV* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14
	6. จัดให้มีการประสานงานหรืออำนวยความสะดวกให้มีบริการขนส่งมวลชนสาธารณะสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการอย่างเพียงพอรวมทั้งประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีสะพานลอยสำหรับคนข้ามหรือทางม้าลายและป้ายแสดงตำแหน่งคนข้ามหรือทางม้าลายและป้ายแสดงตำแหน่งคนข้าม	● โครงการอำนวยความสะดวกให้ผู้พักอาศัยโดยจัดให้มีบริการขนส่งมวลชนสาธารณะสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ	-	 *บริการขนส่งมวลชน* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 อัคคีภัย	1. กำหนดให้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ออกแบบไว้และให้ได้ตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	-	 *หัวจ่ายน้ำดับเพลิง* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 16
	2. ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงปีละ 2 ครั้ง	● โครงการจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงปีละ 2 ครั้ง	-	-
	3. ติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ จากหน่วยงานที่รับผิดชอบคือเทศบาลตำบลปราณบุรี	● โครงการจะดำเนินการติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานที่รับผิดชอบเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยดำเนินการติดตั้งเบอร์โทรศัพท์หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	 *เบอร์โทรฉุกเฉิน* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการ	● โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการได้ทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	-	-
	5. จัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	● โครงการจะกำหนดให้มีแผนซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการเป็นประจำทุก 1 ปี	● ดำเนินการซ้อมแผนอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. จัดเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์บริการบ้านเอื้ออาทรปราณบุรี จำกัด คอยรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนซึ่งอาจเป็นผู้พักอาศัย ภายในโครงการหรือประชาชนภายนอกโดยวาจาทางโทรศัพท์ ทางจดหมายหรือทางแฟกซ์ โดยสหกรณ์จะติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์และแฟกซ์รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าที่ทำการสหกรณ์ จากนั้นผู้รับเรื่อง ต้องจดชื่อที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ และรายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น	● โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์บริการบ้านเอื้ออาทรปราณบุรี จำกัด คอยรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าที่ทำการสหกรณ์ ผู้รับเรื่องจดชื่อที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อและรายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ	-	 *กล่องรับเรื่องร้องเรียน* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 17

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2. เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังประธาน สหกรณ์หรือกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบพร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกันโดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็นพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น และต้องดำเนินการตรวจสอบให้เสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน	● โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังประธานสหกรณ์หรือกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบและทำการนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นและตรวจสอบไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน	-	-
	3. ทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียน ซึ่งประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบและเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุ และมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน	● โครงการได้มอบหมายให้ตั้งทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียน ซึ่งประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบและเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์สาเหตุ และมอบหมายให้มี ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน	-	-
4.2 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. จัดให้พื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะทั้งหมด 2,576.77 ตารางเมตร หรือร้อยละ 5.2 ของพื้นที่จำหน่าย	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบขนาดพื้นที่เขียวและสวนสาธารณะให้เป็นไปตามข้อกำหนด	-	 *พื้นที่สีเขียว*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				 *ลานสันทนาการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2
	2. ห้ามตัดทำลายหรือเปลี่ยนแปลงสภาพจากพื้นที่สีเขียวไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นพร้อมทั้งจัดให้มีคนดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพที่สวยงามอยู่เสมอหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้เกิดความเสียหายต้องรับปลูกทดแทนด้วยพันธุ์ไม้เดิมทันที	● โครงการจัดเตรียมพนักงานดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้สวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	-	  *พื้นที่สีเขียว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2

บทที่
CHAPTER

3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ตั้งอยู่ ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส. 1009.6/8770 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2552 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดัง**ตารางที่ 3-1**

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการตอตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	● ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ดำเนินการตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	● ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2) จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	-	  *จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 19

แบบ ตต.3

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการตอตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ดำเนินการตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)				  *จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 19

แบบ ตต.3

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการตอตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	● ตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดำเนินการตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	● ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ● จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	● การเคหะแห่งชาติ มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	-	  *จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 19

แบบ ตต.3

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการตอตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน	● สอบถามความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	● ติดตามสอบถามบริเวณรอบโครงการ ปีละ 1 ครั้ง	● การเคหะแห่งชาติ มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดต่อสอบถามผู้นำชุมชนและผู้พักอาศัยรอบพื้นที่โครงการ	-	  *การสอบถามความคิดเห็นของประชาชน* ● เอกสารแนบ 3

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2568 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดัง**รูปที่ 3-1** และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดัง**ตารางที่ 3-2**

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H^+ B)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N_{org} B)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500- NO_3^{2-} E)
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

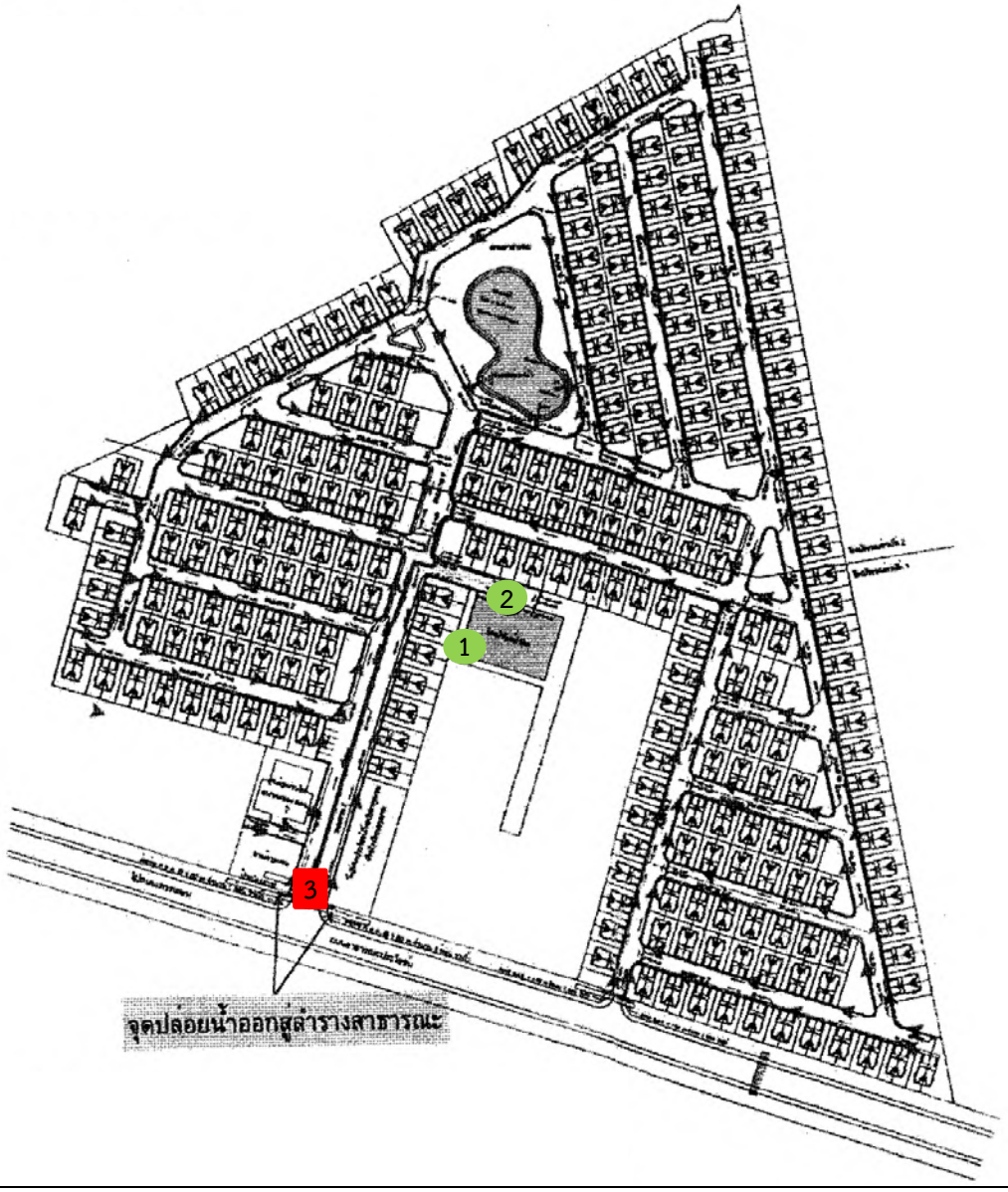
2) สถานีตรวจวัด

- จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
  พิกัด : UTM 47P 1370036 N, 600344 E.
- จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
  พิกัด : UTM 47P 1370027 N, 600353 E.
- จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
  พิกัด : UTM 47P 1369945 N, 600273 E.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2568 บริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดัง**ตารางที่ 3-3** และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดัง**เอกสารแนบ 4** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดัง**เอกสารแนบ 5** และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดัง**เอกสารแนบ 6**

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. จุดเก็บน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
3. บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด	วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง						
		pH	TSS	BOD	Fat Oil & Grease	TKN	Nitrate	Fecal Coliform Bacteria
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	กรกฎาคม 2568	7.1	5.2	34	<4	<10.0	-	35,000
	สิงหาคม 2568	7.4	<5.0	55	<4	<10.0	-	92,000
	กันยายน 2568	7.3	9.4	32	<4	<10.0	-	92,000
	ตุลาคม 2568	7.2	<5.0	50	<4	<10.0	-	>160,000
	พฤศจิกายน 2568	7.2	<5.0	12.0	<4	<10.0	-	200
	ธันวาคม 2568	7.7	<5.0	10.3	<4	<10.0	-	4,900
จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	กรกฎาคม 2568	8.0	5.1	4.3	<4	ND[2)]	<0.50	1,100
	สิงหาคม 2568	7.6	<5.0	9.6	<4	<10.0	<0.50	2,300
	กันยายน 2568	7.8	5.0	4.6	<4	ND[2)]	<0.50	<180
	ตุลาคม 2568	7.7	<5.0	3.6	<4	ND[2)]	<0.50	<180
	พฤศจิกายน 2568	7.5	<5.0	5.4	<4	<10.0	<0.50	1,700
	ธันวาคม 2568	7.6	<5.0	<2	<4	<10.0	2.04	<180
ค่ามาตรฐาน[1)]		**5.5-9.0**	**≤40**	**≤30**	**≤20**	**≤35**	**ไม่กำหนด**	**ไม่กำหนด**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

[2)] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด	วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง						
		pH	TSS	BOD	Fat Oil & Grease	TKN	Nitrate	Fecal Coliform Bacteria
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	กรกฎาคม 2568	6.9	5.0	52	<4	22.5	0.94	>160,000
	สิงหาคม 2568	7.4	<5.0	68	<4	26.3	1.18	>160,000
	กันยายน 2568	7.4	11.0	82	<4	14.5	0.86	>160,000
	ตุลาคม 2568	7.3	<5.0	89	<4	17.1	<0.50	>160,000
	พฤศจิกายน 2568	7.2	16.0	49	<4	20.9	<0.50	>160,000
	ธันวาคม 2568	7.3	7.0	50	<4	<10.0	1.95	>160,000
ค่ามาตรฐาน[1)]		**5.5-9.0**	**≤40**	**≤30**	**≤20**	**≤35**	**ไม่กำหนด**	**ไม่กำหนด**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

บทที่
CHAPTER

4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด

4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด

4.2.3 คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

4.4 ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009.6/8770 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2552 ดัง**เอกสารแนบ 1** ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ในส่วนที่ผู้จัดการจัดการโครงการที่ดูแลโครงการยังไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจุบันทางโครงการไม่มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เนื่องจากถนนบริเวณด้านหน้าโครงการเป็นถนนที่ไม่ได้มีการจราจรหนาแน่น และเป็นพื้นที่ชุมชนที่ผู้ขับขี่ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังและใช้ความเร็วต่ำอยู่แล้ว พร้อมทั้งภายในโครงการดำเนินการติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ
2. ดำเนินการประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้าฝึกซ้อมแผนอพยพเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ในเดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม เดือนกันยายน และเดือนตุลาคม 2568 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข) ดัง**รูปที่ 4-1**

แต่อย่างไรก็ตามน้ำเสียบริเวณถังปรับอัตราการไหลนั้นจะไหลเข้าสู่กระบวนการการบำบัดน้ำเสีย โดยจะไหลต่อไปยังถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ถังตกตะกอน ถังพักตะกอนเวียนกลับ ถังเก็บตะกอน และถังสูบน้ำทิ้ง เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด

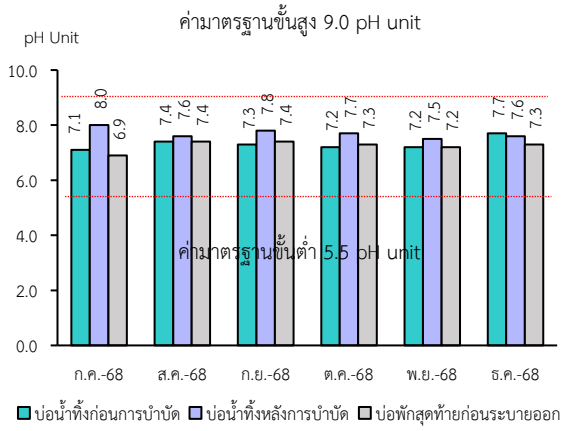
จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข) ดัง**รูปที่ 4-1**

4.2.3 คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

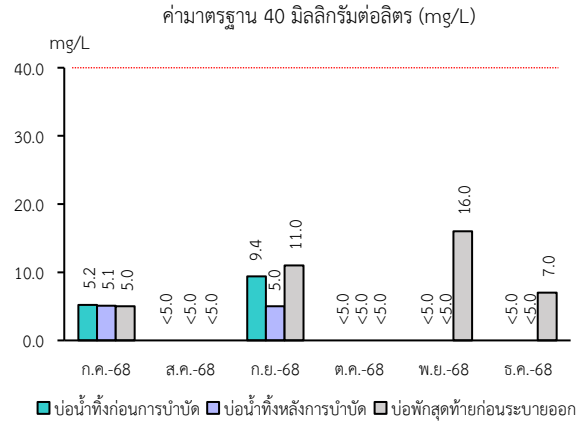
จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ในเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2568 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพทิ้ง พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถลดค่าภาระสารต่าง ๆ ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ แต่เมื่อน้ำทิ้งของทางโครงการไหลมารวมกันบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะก่อให้เกิดสารอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) มีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนด ดังนั้น ผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียควรหมั่นขุดลอกตะกอนบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนและสารอินทรีย์ต่าง ๆ รวมถึงการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

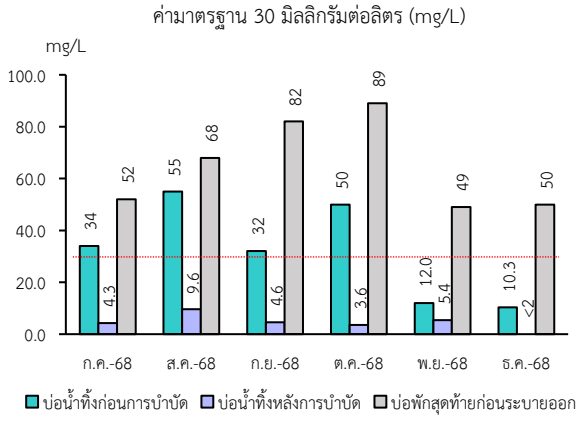
รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



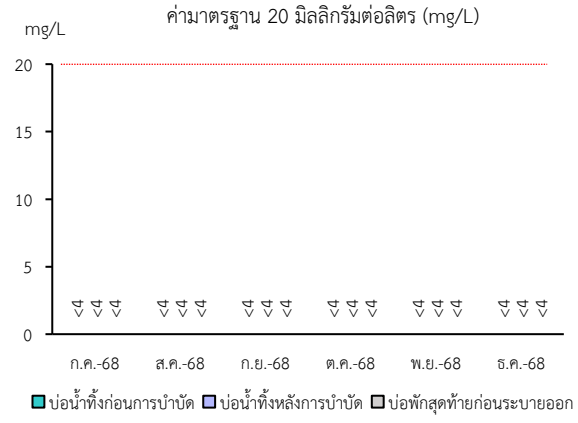
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



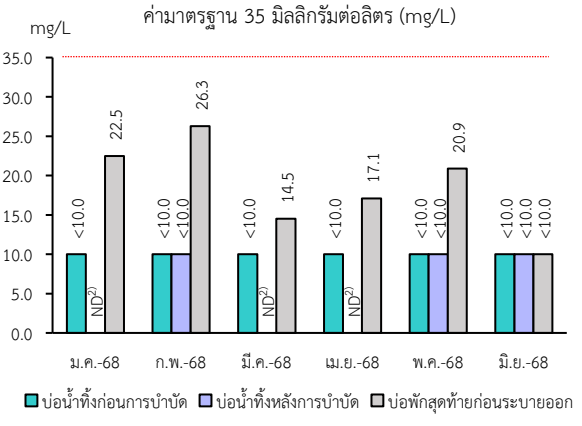
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)



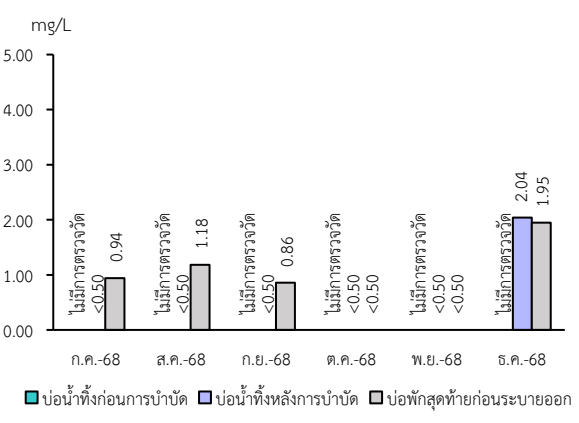
ค่าบีโอดี (BOD)



ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)



ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)

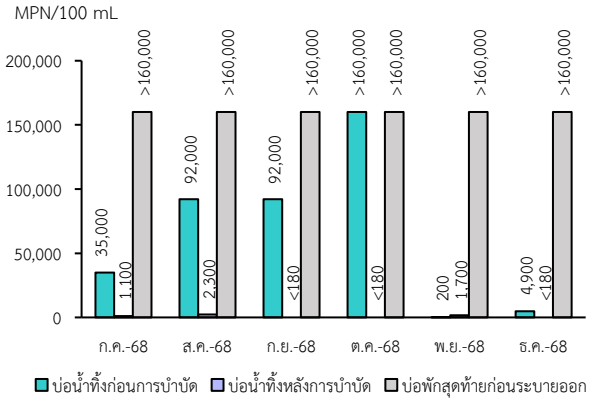


ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

[2] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

รูปที่ 4-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม 2566 – เดือนธันวาคม 2568) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4-1** และ**รูปที่ 4-2**

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้นปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease) ในเดือนเมษายน 2566 และค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในปี 2567 (เดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนเมษายน เดือนพฤษภาคม และเดือนสิงหาคม) และปี 2568 (เดือนพฤษภาคม เดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม เดือนกันยายน เดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยทางโครงการจะยังตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2566									Standard
		ม.ค. 2566			ก.พ. 2566			มี.ค. 2566			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.0	6.9	7.2	6.74	6.67	6.49	6.76	6.80	6.78	5.5-9.0
BOD	mg/l	34	12	5	26.6	14.8	10.2	27.1	13.8	12.0	≤30
Suspended Solid	mg/l	28	16	26.7	26.7	14.1	19.6	2.5	1.7	10.0	≤40
TKN	mg/l	58.24	18.76	18.20	29.68	22.68	13.72	31.50	10.92	13.72	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<1	<1	3	3	1	3	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	5,400	340	130	35,000	330	210	540	21	54	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	3.877	0.037	-	2.096	0.013	-	0.864	<0.008	-

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2566									Standard
		เม.ย. 2566			พ.ค. 2566			มิ.ย. 2566			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	6.83	6.69	6.53	7.72	6.61	7.15	6.39	6.49	6.58	5.5-9.0
BOD	mg/l	13.5	4.1	8.0	6.7	6.5	14.2	12.2	10.8	12.5	≤30
Suspended Solid	mg/l	5.1	4.2	4.6	8.5	0.1	4.7	10.1	0.3	5.3	≤40
TKN	mg/l	37.80	8.96	35.28	33.04	12.88	26.88	22.60	20.19	15.84	≤35
Oil & Grease	mg/l	2	1	27	<1	<1	1	1	<1	1	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	92,000	1.7	2,100	130	5.6	68	12,000	310	400	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	1.475	<0.008	-	1.275	<0.008	-	2.026	0.142	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย St.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2566									Standard
		ก.ค. 2566			ส.ค. 2566			ก.ย. 2566			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.62	6.72	7.20	7.62	7.81	7.96	7.64	7.40	7.32	5.5-9.0
BOD	mg/l	8.4	6.0	12.0	10.5	4.2	11.2	11.0	2.1	19.5	≤30
Suspended Solid	mg/l	9.1	0.5	4.2	69	5.4	18.8	1.7	0.7	2.6	≤40
TKN	mg/l	14.00	6.16	10.08	13.72	22.68	14.00	35.84	4.20	2.62	≤35
Oil & Grease	mg/l	<1	<1	1	1	1	3	1	<1	1	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	21	12	11	170	200	200	1,600	<1.8	<1.8	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.139	0.142	-	14.56	<0.008	-	0.694	<0.008	-
ดัชนี/ Parameters	**หน่วย**	**ผลการตรวจวัด 2566**									**Standard**
		ต.ค. 2566			**พ.ย. 2566**			**ธ.ค. 2566**			
		ST.1	**ST.2**	**ST.3**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.3**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.3**	
pH	-	7.74	7.95	7.65	6.93	7.10	7.00	7.00	7.14	7.05	5.5-9.0
BOD	mg/l	10.00	5.8	8.2	12.3	4.4	12.5	13.8	6.2	13.2	≤30
Suspended Solid	mg/l	2.5	0.5	2.1	1.1	1.1	0.3	1.9	0.8	1.1	≤40
TKN	mg/l	16.00	10.00	13.00	29.96	23.80	19.60	28.00	11.76	16.52	≤35
Oil & Grease	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	220	110	140	34	2.8	2	35,000	170	330	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.779	<0.008	-	6.454	0.076	-	<0.008	<0.008	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย St.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2567									Standard
		ม.ค. 2567			ก.พ. 2567			มี.ค. 2567			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.3	7.2	7.4	7.2	7.5	7.4	7.5	7.4	7.3	5.5-9.0
BOD	mg/l	80	70	89	28	8.3	62	50	42	28	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.1	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	≤40
TKN	mg/l	24	21	31	15	11	34	29	19	15	≤35
Oil & Grease	mg/l	4	4	7	2	1	4	2	2	1	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	>160,000	68,000	>160,000	54,000	49,000	>160,000	>160,000	160,000	79,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.91	0.57	-	0.50	0.70	-	0.60	2.12	-
ดัชนี/ Parameters	**หน่วย**	**ผลการตรวจวัด 2567**									**Standard**
		เม.ย. 2567			**พ.ค. 2567**			**มิ.ย. 2567**			
		ST.1	**ST.2**	**ST.3**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.3**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.3**	
pH	-	7.3	7.3	7.2	7.3	7.1	7.4	7.5	7.5	7.2	5.5-9.0
BOD	mg/l	52	14.2	65	65	38	48	18.4	16.2	10.1	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.8	7.8	<5.0	<5.0	≤40
TKN	mg/l	20	11	25	16	12	16	23	10	29	≤35
Oil & Grease	mg/l	3	4	2	1	1	1	2	1	2	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	>160,000	33,000	>160,000	160,000	31,000	160,000	46,000	24,000	58,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	<0.50	1.74	-	0.66	1.58	-	<0.50	1.09	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย St.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2567									Standard
		ก.ค. 2567			ส.ค. 2567			ก.ย. 2567			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	6.9	7.5	7.6	6.9	7.5	7.3	7.2	7.4	7.4	5.5-9.0
BOD	mg/l	8.0	7.6	15.8	31	28	36	7.3	11.2	11.7	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.6	<5.0	≤40
TKN	mg/l	18.0	9.5	24	18	6.3	24	16	9.2	24	≤35
Oil & Grease	mg/l	1	1	2	2	2	2	2	2	6	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	58,000	24,000	>160,000	22,000	790	24,000	160,000	22,000	>160,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.64	2.05	-	2.04	<0.50	-	<0.50	0.69	-
ดัชนี/ Parameters	**หน่วย**	**ผลการตรวจวัด 2567**									**Standard**
		ต.ค. 2567			**พ.ย. 2567**			**ธ.ค. 2567**			
		ST.1	**ST.2**	**ST.3**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.3**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.3**	
pH	-	6.7	6.9	7.3	7.0	7.0	7.0	7.1	7.3	7.3	5.5-9.0
BOD	mg/l	7.6	9.7	6.6	9.2	7.7	4.7	22	7.5	6.2	≤30
Suspended Solid	mg/l	5.4	<5.0	20.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	18.2	11.8	≤40
TKN	mg/l	12	7.6	14	16	5.3	9.8	30	6.8	10	≤35
Oil & Grease	mg/l	<1	2	2	1	1	1	2	3	2	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	>160,000	35,000	>160,000	92,000	13,000	24,000	160,000	10,000	12,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	1.58	<0.50	-	1.18	0.93	-	0.94	1.10	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย St.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2568									Standard
		ม.ค. 2568			ก.พ. 2568			มี.ค. 2568			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.1	7.6	7.2	7.6	7.6	7.6	6.9	7.8	7.1	5.5-9.0
BOD	mg/l	16.0	13.6	15.0	19.9	3.1	13.0	17.0	4.3	10.7	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.3	<5.0	<5.0	5.6	≤40
TKN	mg/l	12	6.0	14	<10.0	ND[2)]	28.3	<10.0	ND[2)]	22.2	≤35
Oil & Grease	mg/l	2	1	1	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	24,000	1,400	54,000	7,000	330	>160,000	>160,000	92,000	>160,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	<0.50	0.63	-	<0.50	1.27	-	<0.50	<0.50	-

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2568									Standard
		เม.ย. 2568			พ.ค. 2568			มิ.ย. 2568			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.3	7.4	7.4	7.4	7.6	7.2	7.3	7.6	7.4	5.5-9.0
BOD	mg/l	12.4	7.2	16.1	7.6	4.0	48	11.8	5.2	46	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	7.1	<5.0	7.1	<5.0	7.4	8.2	<5.0	12.5	≤40
TKN	mg/l	<10.0	ND[2)]	16.1	39.4	<10.0	23.9	<10.0	ND[2)]	16.7	≤35
Oil & Grease	mg/l	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	92,000	<180	>160,000	>160,000	200	>160,000	160,00	160,000	>160,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	<0.50	0.72	-	<0.50	<0.50	-	1.22	<0.50	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย St.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

[2)] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

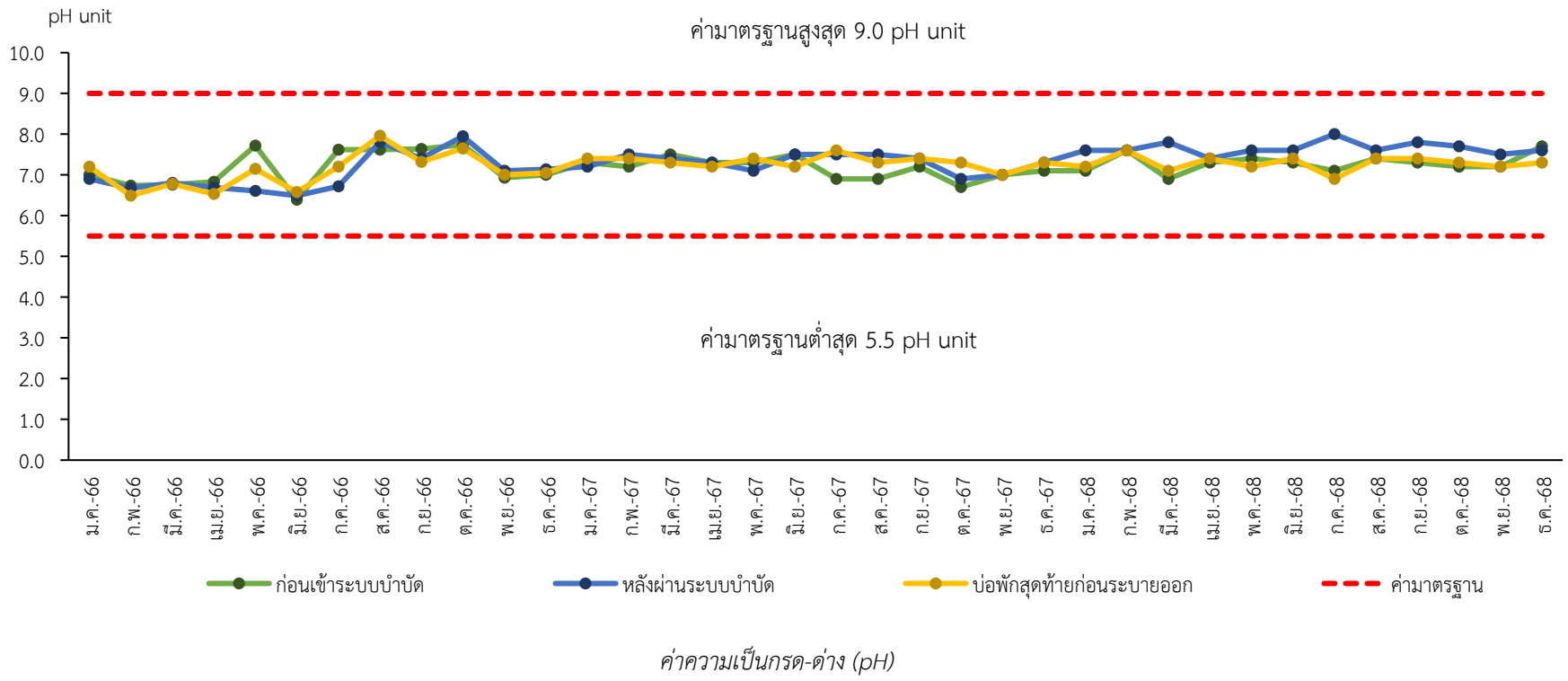
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2568									Standard
		ก.ค. 2568			ส.ค. 2568			ก.ย. 2568			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.1	8.0	6.9	7.4	7.6	7.4	7.3	7.8	7.4	5.5-9.0
BOD	mg/l	34	4.3	52	55	9.6	68	32	4.6	82	≤30
Suspended Solid	mg/l	5.2	5.1	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.4	5.0	11.0	≤40
TKN	mg/l	<10.0	ND[2)]	22.5	<10.0	<10.0	26.3	<10.0	ND[2)]	14.5	≤35
Oil & Grease	mg/l	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	35,000	1,100	>160,000	92,000	2,300	>160,000	92,000	<180	>160,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	<0.50	0.94	-	<0.50	1.18	-	<0.50	0.86	-
ดัชนี/ Parameters	**หน่วย**	**ผลการตรวจวัด 2568**									**Standard**
		ต.ค. 2568			**พ.ย. 2568**			**ธ.ค. 25678**			
		ST.1	**ST.2**	**ST.3**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.3**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.3**	
pH	-	7.2	7.7	7.3	7.2	7.5	7.2	7.7	7.6	7.3	5.5-9.0
BOD	mg/l	50	3.6	89	12.0	5.4	49	10.3	<2	50	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	16.0	<5.0	<5.0	7.0	≤40
TKN	mg/l	<10.0	ND[2)]	17.1	<10.0	<10.0	20.9	<10.0	<10.0	<10.0	≤35
Oil & Grease	mg/l	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	>160,000	<180	>160,000	200	1,700	>160,000	4,900	<180	>160,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	<0.50	<0.50	-	<0.50	<0.50	-	2.04	1.95	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย St.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

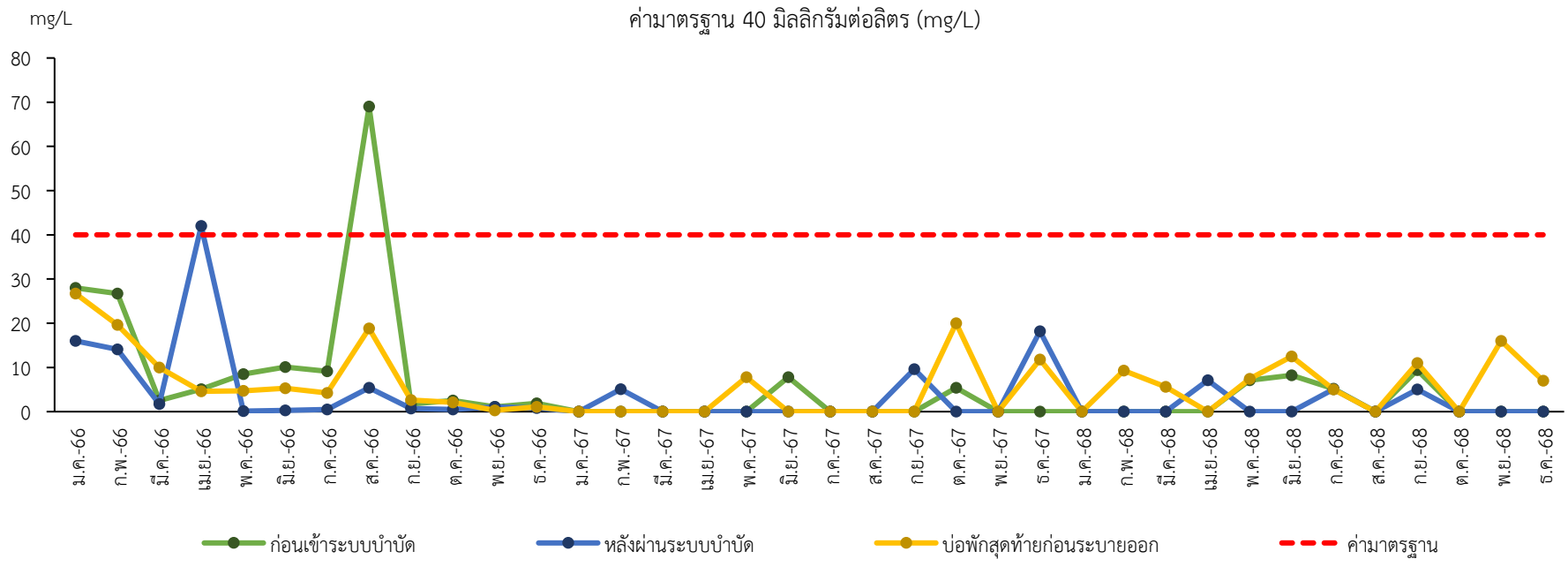
[2)] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

รูปที่ 4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

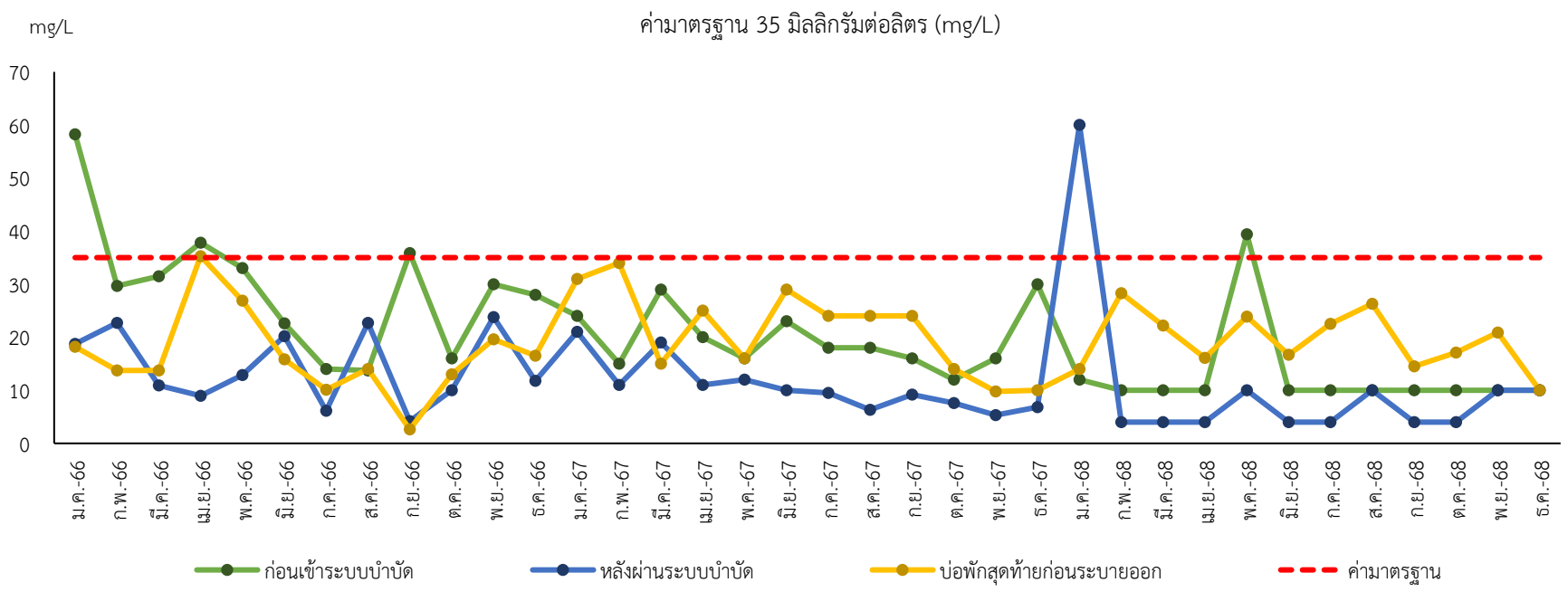
รูปที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

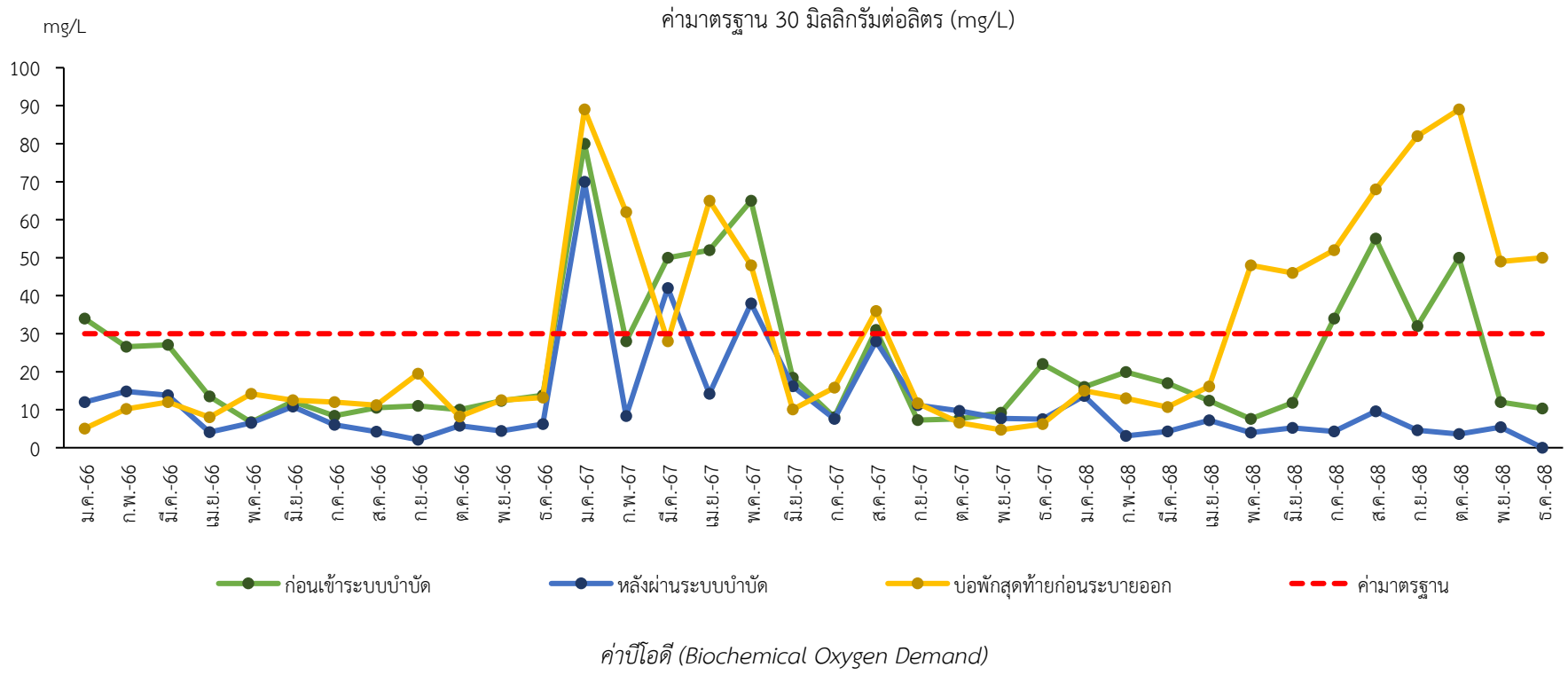
รูปที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)

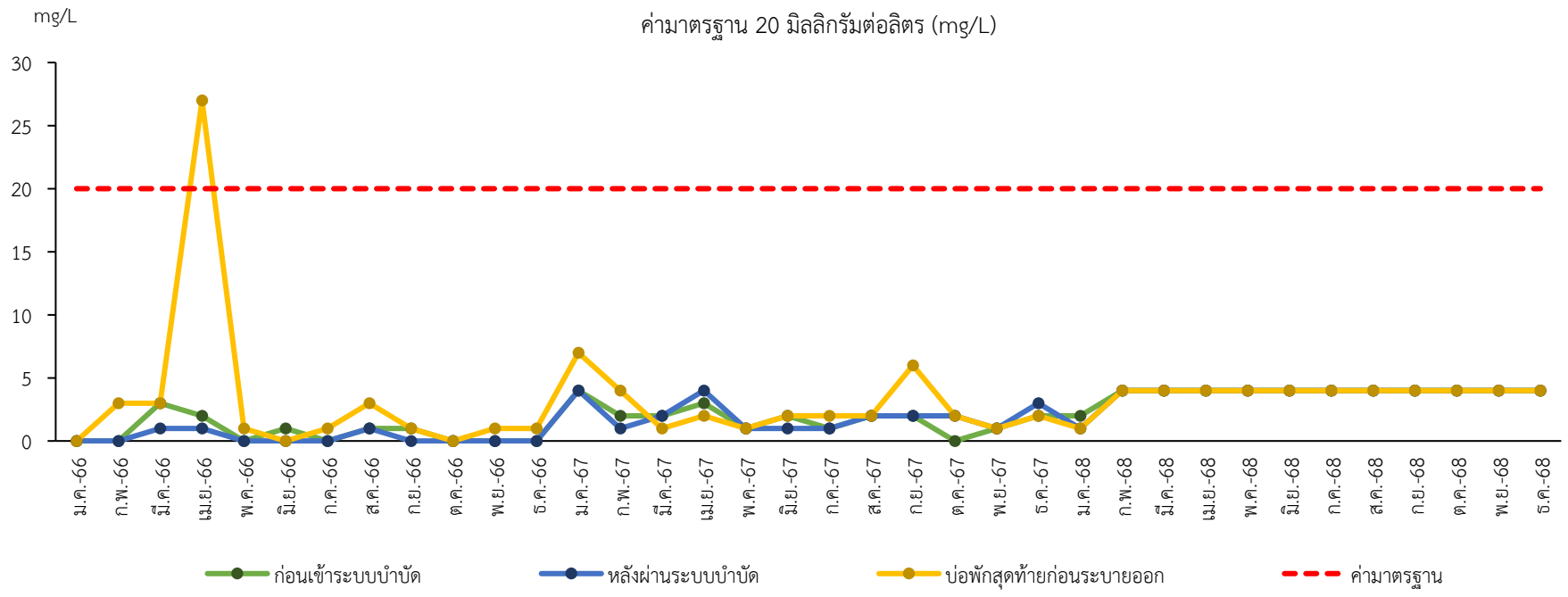
หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
[2] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

รูปที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

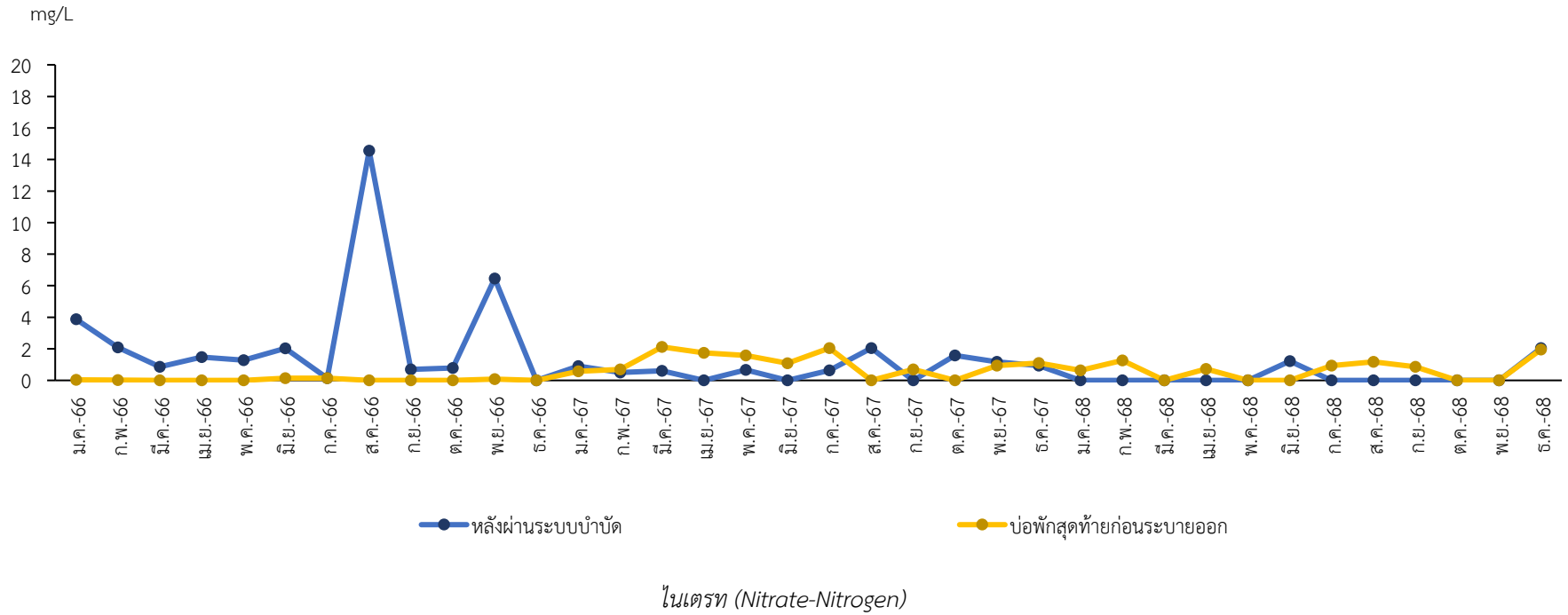
รูปที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)

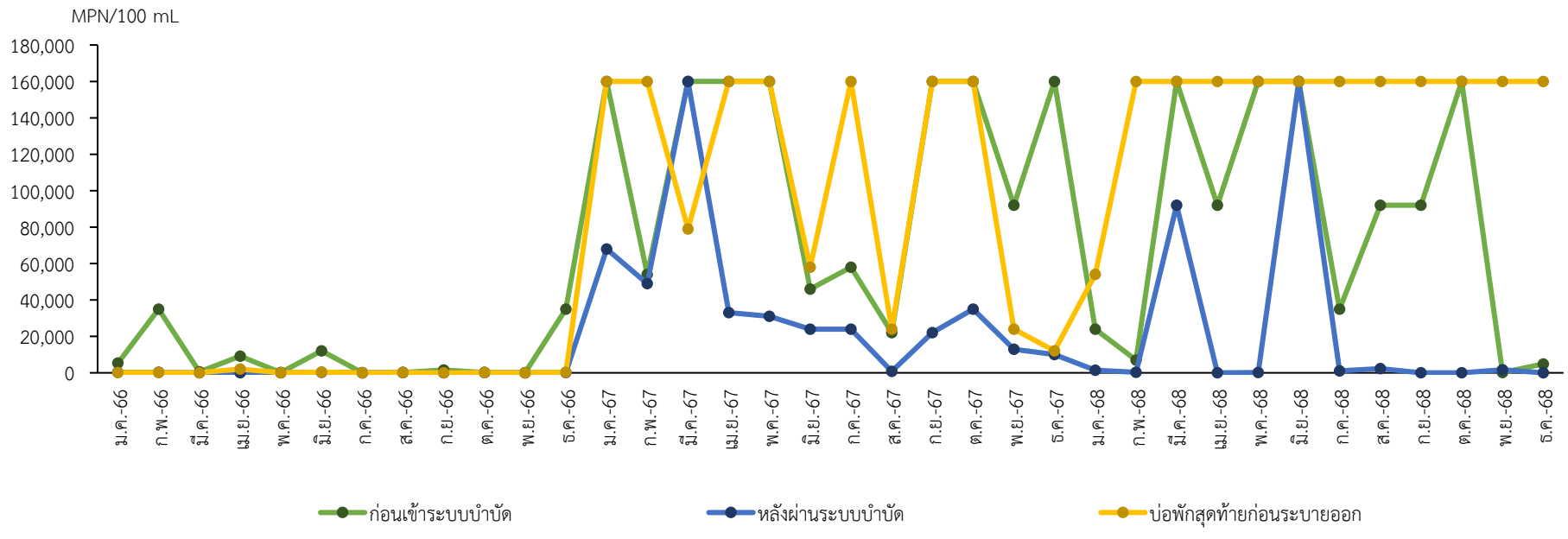
หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

4.4 ข้อเสนอแนะ

1. การเคหะแห่งชาติควรหมั่นขุดลอกรางระบายน้ำและกำจัดขยะ เพื่อลดการทับถมของตะกอนและสารอินทรีย์ต่าง ๆ และให้น้ำสามารถไหลผ่านได้อย่างสะดวก

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

หนังสือเห็นชอบ ทส. 1009.6/8770

ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2552



วันที่ 11 พ.ย. 2552
เวลา 08.15
เลขที่รับ 3160 หน่วยร้าน

ที่ ทส 1009.6/ 8770

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

10 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)

ศูนย์รายงานและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 1244
วันที่ 11 พ.ย. 2552
เวลา

เรียน ผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง 1. หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม 5129/1194 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2552
2. หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม 5115/303 ลงวันที่ 22 กันยายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ

ตามหนังสืออ้างถึง 1 และ 2 การเคหะแห่งชาติ ได้จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 1 และ 2 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 1 ซึ่งในการประชุมครั้งที่ 3/2552 เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ การเคหะแห่งชาติจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วยและให้จัดทำรายงาน

2/ ฉบับสมบูรณ์ ...

ฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 3 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 6 แผ่น และรายงานฉบับที่ผนวกข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 1 เล่ม เสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

[redacted]

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการเป็นบ้านพักอาศัย ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังหรือฝุ่นละอองจำนวนมากที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ มีเพียงการจราจรเข้า-ออก พื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงดังเกิดขึ้น แต่เนื่องจากโครงการได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ รองรับเพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้และก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำที่สุด	1) มีการติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการเป็นกิจการด้านที่พักอาศัย ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่เกิดการชะล้างพังทลายของดิน อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการปลูกต้นไม้คลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินจากฝน จึงถือว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินในระดับต่ำ	1) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งบริเวณบ่อหน่วงน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
2) ทรัพยากรทางชีวภาพ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีทรัพยากรทางชีวภาพทั้งบนบกและในน้ำที่หายาก มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ หรือใกล้สูญพันธุ์ ดังนั้น จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรทางชีวภาพ แต่อย่างใด	-	-

[redacted]

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	โครงการมีปริมาณความต้องการน้ำใช้รวม 516.55 ลบ.ม./วัน อยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปาปราณบุรีซึ่งมีความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการรายอื่น อย่างไรก็ตาม โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านการใช้น้ำอย่างเคร่งครัด	1) จัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัดและ/หรือเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อการป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา	-
3.2 การระบายน้ำฝน	อัตราการระบายน้ำช่วงหลังจากพัฒนาโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากช่วงก่อนพัฒนาโครงการค่อนข้างน้อย เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อเก็บกักน้ำฝนไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีการจัดการควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำซึ่งอาจจะเกิดขึ้นทั้งต่อโครงการและบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงถือว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำในระดับต่ำ	1) มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 2,126 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการในอัตรา 0.62 ลบ.ม./วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมของพื้นที่ก่อนมีโครงการ (0.63 ลบ.ม./วินาที) 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ รวมทั้งทำการขุดลอกระดับตะกอนและวัชพืชในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง และให้มีการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหน่วงน้ำไม่ให้มีหญ้ารก	-

[redacted]

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การระบายน้ำฝน (ต่อ)		3) ติดตั้งป้ายเตือน "อันตรายห้ามลงน้ำ" บริเวณบ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นบ่อเปิด เพื่อเตือนให้ผู้พบเห็นระมัดระวังและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 4) ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบดำเนินการขุดลอกลำรางสาธารณะหน้าโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 5) ตรวจสอบความแข็งแรงของรั้วรอบโครงการ หากพบปัญหาน้ำทะลักเข้าสู่โครงการ ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับรั้วและป้องกันน้ำทะลักเข้าโครงการ	
3.3 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการมีปริมาณ 516.55 ลบ.ม./วัน (เท่ากับปริมาณน้ำใช้) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นสำหรับบ้านพักแต่ละหน่วย เป็นแบบดิดกับที่ชนิดไม่เติมอากาศ ก่อนจะรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน พร้อมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากศูนย์ชุมชน แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ น้ำเสียผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 250 มก./ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มก./ลิตร เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (ที่ดินจัดสรร 500 แปลงขึ้นไป ต้องมีค่า [redacted] BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร)	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 1.0 ลบ.ม./วัน ประจำแต่ละหน่วยพัก และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชนิด Fixed Film Aeration ขนาด 600 ลบ.ม./วัน และต้องเปิดเดินระบบตลอดเวลา 2) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และจัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย คือ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, และ Fecal Coliform Bacteria และดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด คือ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต และ Fecal Coliform Bacteria

[redacted]

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การระบายน้ำฝน (ต่อ)		3) ติดตั้งป้ายเตือน "อันตรายห้ามลงน้ำ" บริเวณบ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นบ่อเปิด เพื่อเตือนให้ผู้พบเห็นระมัดระวังและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 4) ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบดำเนินการขุดลอกลำรางสาธารณะหน้าโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 5) ตรวจสอบความแข็งแรงของรั้วรอบโครงการ หากพบปัญหาน้ำทะลักเข้าสู่โครงการ ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับรั้วและป้องกันน้ำทะลักเข้าโครงการ	
3.3 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการมีปริมาณ 516.55 ลบ.ม./วัน (เท่ากับปริมาณน้ำใช้) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นสำหรับบ้านพักแต่ละหน่วย เป็นแบบติดกับที่ชนิดไม่เติมอากาศ ก่อนจะรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน พร้อมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากศูนย์ชุมชน แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ น้ำเสียผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 250 มก./ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มก./ลิตร เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (ที่ดินจัดสรร 500 แปลงขึ้นไป ต้องมีค่า [redacted] ของ BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร)	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 1.0 ลบ.ม./วัน ประจำแต่ละหน่วยพัก และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชนิด Fixed Film Aeration ขนาด 600 ลบ.ม./วัน และต้องเปิดเดินระบบตลอดเวลา 2) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และจัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย คือ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, และ Fecal Coliform Bacteria และดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด คือ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต และ Fecal Coliform Bacteria

[redacted]

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

[redacted]

ผู้ช่วยนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ 5) ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ กรณีเกิดการชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันรวดเร็ว 6) ตรวจสอบตะกอนในบ่อกักตะกอนทุก 2 เดือน หากพบว่ามีปริมาณมากเกินขีดกักเก็บ (ประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงถัง) ต้องรีบประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลเขาน้อยเข้ามาดำเนินการสูบออก 7) จัดให้มีถังเติมคลอรีน มีความจุ 13.13 ลบ.ม. โดยใช้ สารละลายคลอรีน $Ca(OCl)_2$ ความเข้มข้น 5% เติมลงในน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดแล้วในอัตรา 110 ลิตร/ชั่วโมง ระยะเวลาสัมผัสคลอรีนไม่น้อยกว่า 30 นาที เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ 8) จัดให้มีถังเก็บน้ำ Reuse ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30.2 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและการฆ่าเชื้อโรคแล้ว	2) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกจากโครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำต้องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, SS, ไนเตรต, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria

[redacted]

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อนำน้ำไปรดต้นไม้บริเวณใกล้เคียงมากที่สุด 10) ติดป้ายเตือนบริเวณเครื่องสูบน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งและพื้นที่ที่นำน้ำไปรดต้นไม้ว่า "น้ำสำหรับรดต้นไม้เท่านั้น"	-
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	โครงการมีปริมาณขยะมูลฝอย 8.0 ลบ.ม./วัน การเก็บรวบรวมขยะภายในโครงการ เป็นความรับผิดชอบของ อบต.เขาน้อย ซึ่งได้จัดวางถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 150 ถัง กระจายตามจุดต่างๆ สามารถเก็บรวมรวมขยะได้นานไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยส่วนใหญ่วางไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลางใกล้กับสวนสาธารณะ เพื่อความสะดวกในการทิ้งและเก็บรวบรวมของเจ้าหน้าที่ อบต.เขาน้อย ซึ่งเข้ามาเก็บขนไปเป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง (ทุกวันอังคารและวันศุกร์) ปัจจุบันสามารถเก็บขนขยะภายในโครงการได้ทั้งหมดและไม่พบปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง (หนังสือรับรองการเข้ามาเก็บขนขยะของโครงการ แสดงไว้ในผนวก ข)	1) จัดให้มีที่พักขยะมูลฝอยรวมที่ถูกสุขลักษณะ สามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวน โดยมีขนาดที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน 2) ตรวจสอบที่พักมูลฝอยรวมเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือรั่วซึม ต้องซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ 3) ให้เจ้าหน้าที่สำรวจปริมาณมูลฝอย หากพบว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นให้ประสานงานกับ อบต.เขาน้อย เพื่อเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดอย่างเคร่งครัด 4) กำหนดให้มีการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดที่พักมูลฝอยให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 5) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย	-

[redacted]

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคมขนส่ง	โครงการมีลักษณะเป็นบ้านพักอาศัย มีปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดทั้งวัน สำหรับการเดินรถโครงการได้จัดให้มีการเดินรถอย่างเป็นระบบ โดยผิวจราจรบริเวณทางเข้า-ออก กว้าง 12 เมตร และถนนภายในโครงการ กว้างไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร สามารถขับรถสวนทางกันได้โดยตลอด ทำให้การจราจรภายในโครงการมีความคล่องตัว และก่อให้เกิดผลกระทบด้านการคมนาคมในระดับต่ำ	1) จัดให้มีที่จอดรถให้ทุกหน่วยพักหน่วยละ 1 คัน 2) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ ในระยะทางที่เหมาะสม และมีไฟส่องสว่างให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน 3) ต้องมีสันชะลอความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถชะลอความเร็วได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 4) ควบคุมการจราจรภายในโครงการ โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วและป้ายแสดงทางแยกทุกแห่ง ให้ผู้ขับขี่มองเห็นได้ชัดเจน จัดทำเครื่องหมายบนพื้นถนนแสดงทิศทางจราจร และเส้นแบ่งช่องการจราจรที่ชัดเจน 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกทุกแห่งและจัดระเบียบการจอดรถเพื่อให้การเข้า-ออก เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจร	-

[redacted]

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		6) จัดให้มีการประสานงานหรืออำนวยความสะดวกให้มีบริการขนส่งมวลชนสาธารณะ สำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีสะพานลอยสำหรับคนข้ามหรือทางม้าลายและป้ายแสดงตำแหน่งคนข้ามถนนหรือทางม้าลายและป้ายแสดงตำแหน่งคนข้าม	-
3.6 อัคคีภัย	บริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตความรับผิดชอบของหน่วยบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลปราณบุรี ซึ่งในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หน่วยบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลปราณบุรี จะใช้เวลาในการเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ภายในเวลาไม่เกิน 5 นาที	1) กำหนดให้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ออกแบบไว้ และให้ได้ตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 2) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงปีละ 2 ครั้ง 3) ติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ เทศบาลตำบลปราณบุรี 4) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการ 5) จัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบันต่อกลุ่มตัวอย่างไม่พบประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ โดยประเด็นที่เป็นผลเสียจากการดำเนินโครงการ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 27.3 มองว่าโครงการอาจทำให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองและความแออัดร้อยละ 27.3 เท่ากัน รองลงมาคือปัญหาอาชญากรรมร้อยละ 15.2 ปัญหาความสั่นสะเทือนและปัญหาน้ำในคลองเน่าเสียร้อยละ 9.1 เท่ากัน โดยในภาพรวมมีผู้เห็นด้วยกับโครงการร้อยละ 88.0 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 6.0 และไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 6.0 จึงถือว่าการดำเนินโครงการไม่ทำให้สภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยรวมของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก และเมื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งเฉพาะครัวเรือนหรือสถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.0 เห็นว่ามาตรการฯ ที่โครงการกำหนดเพียงพอสามารถลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการได้ ส่วนที่เหลือร้อยละ 40.0 เห็นว่ามาตรการฯ ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะปัญหาด้านขยะมูลฝอยและการระบายน้ำ ส่วนใหญ่ร้อยละ 60 เห็นว่าโครงการมีผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ และเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ	1) จัดเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์บริการบ้านเอื้ออาทรปราณบุรี จำกัด คอยรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนซึ่งอาจเป็นผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือประชาชนภายนอก โดยวาจาทางโทรศัพท์ทางจดหมายหรือทางแฟ็กซ์ โดยสหกรณ์จะติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์และแฟ็กซ์ รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าที่ทำการสหกรณ์ จากนั้นผู้รับเรื่องต้องจดชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ และรายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น 2) เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังประธานสหกรณ์หรือกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็น พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น และต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน	1) ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพของประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 100 เมตร จากโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ โดยช่วง 5 ปีแรกดำเนินการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลโดยการเคหะแห่งชาติ และหลังจาก 5 ปี ดำเนินการโดยนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ

[redacted]
รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

[redacted]
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		3) ทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียน ซึ่งประกอบด้วย กรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบและเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุ และมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน	-
4.2 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ หรือสถานที่ท่องเที่ยวที่มีทัศนียภาพที่สวยงาม โดยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นชุมชนพักอาศัยหนาแน่นน้อย พื้นที่รกร้างสลับกับพื้นว่าง สำหรับโครงการได้จัดให้มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมเพื่อลดความขัดแย้งด้านทัศนียภาพโดยรอบโครงการ ประกอบกับโครงการ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงามและความร่มรื่นสบายตาของผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการกระจายตำแหน่ง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึงและเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	1) จัดให้พื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะทั้งหมด 2,576.77 ตร.ม. หรือร้อยละ 5.2 ของพื้นที่จำหน่าย 2) ห้ามตัดทำลายหรือเปลี่ยนแปลงสภาพจากพื้นที่สีเขียวไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีคนดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพที่สวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้เกิดความเสียหายต้องรีบปลูกทดแทนด้วยพันธุ์ไม้เดิมทันที	-

[redacted]

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

[redacted]

ผู้ช่วยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ 2

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ป้ายจราจรและมาตรการลดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ













รูปที่ 2 การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว













รูปที่ 3 ถนนภายในโครงการ













รูปที่ 4 บริเวณบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ





รูปที่ 5 บอร์ดประชาสัมพันธ์









ป้ายเบอร์โทรฉุกเฉิน

รูปที่ 6 มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณบ่อหน่วงน้ำ









รูปที่ 7 รั้วรอบพื้นที่โครงการ





รูปที่ 8 ระบบบำบัดน้ำเสีย

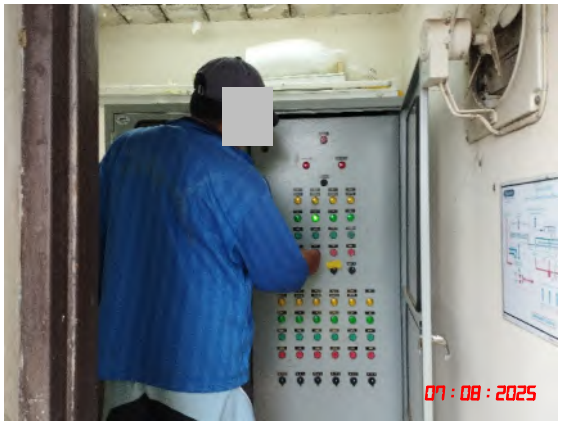


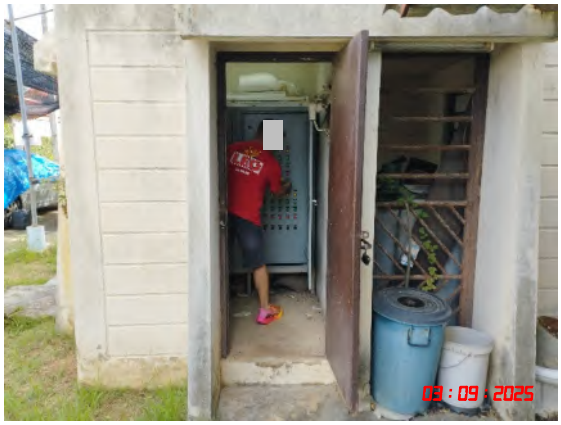






รูปที่ 9 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัด





รูปที่ 10 น้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้



รูปที่ 11 การจัดการขยะมูลฝอย

















รูปที่ 12 ป้ายชื่อโครงการ



รูปที่ 13 ไฟส่องสว่าง





รูปที่ 14 ถนนด้านหน้าโครงการ









กล้อง CCTV

รูปที่ 15 บริการขนส่งมวลชน



รูปที่ 16 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย





รูปที่ 17 กล่องรับเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 18 บ้านพักอาศัยของโครงการ





รูปที่ 19 ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



เดือนกรกฎาคม 2568



เดือนสิงหาคม 2568



เดือนกันยายน 2568



เดือนตุลาคม 2568



เดือนพฤศจิกายน 2568



เดือนธันวาคม 2568

จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



เดือนกรกฎาคม 2568



เดือนสิงหาคม 2568



เดือนกันยายน 2568



เดือนตุลาคม 2568



เดือนพฤศจิกายน 2568



เดือนธันวาคม 2568

จุดเก็บบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



เดือนกรกฎาคม 2568



เดือนสิงหาคม 2568



เดือนกันยายน 2568



เดือนตุลาคม 2568



เดือนพฤศจิกายน 2568



เดือนธันวาคม 2568

เอกสารแนบ 3

แบบสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ ของประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนินการ
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ของการเคหะแห่งชาติ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ของการเคหะแห่งชาติ ในเดือนเมษายน 2568 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 1 กิโลเมตร กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน สถานประกอบการ สถานศึกษา และหน่วยงานราชการบริเวณใกล้เคียง การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 100 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือน ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ
- ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.00 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 46.00 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 48.00 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 24.00 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 11.00 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 9.00 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 5.00 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 3.00 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 39.00 รองลงมาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 22.00 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 20.00 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 17.00 และไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 2.00 การประกอบอาชีพของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ คือ ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 47.00 รองลงมาข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 20.00 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 19.00 พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 11.00 และอื่นๆ ร้อยละ 3.00 ภูมิลำเนาของผู้พักอาศัย ภูมิลำเนาเดิม ร้อยละ 88.00 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 12.00 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ		
1.1 เพศ		
- ชาย	54	54.00
- หญิง	46	46.00
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	3	3.00
- 21-30 ปี	11	11.00
- 31-40 ปี	48	48.00
- 41-50 ปี	24	24.00
- 51-60 ปี	9	9.00
- มากกว่า 60 ปี	5	5.00
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	2.00
- ประถมศึกษา	20	20.00
- มัธยมศึกษา	17	17.00
- อาชีวศึกษา	22	22.00
- ปริญญาตรีขึ้นไป	39	39.00
1.4 อาชีพ		
- พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	11	11.00
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	20	20.00
- ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว	47	47.00
- รับจ้างทั่วไป	19	19.00
- อื่นๆ	3	3.00
1.5 ภูมิลำเนา		
- ภูมิลำเนาเดิม	88	88.00
- ย้ายมาจากที่อื่น	12	12.00

2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์ในการเดินทาง ร้อยละ 67.00 รองลงมาใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 25.00 ใช้รถโดยสารสาธารณะ ร้อยละ 5.00 และอื่นๆ ร้อยละ 3.00 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค ซึ่งเพียงพอต่อการบริโภค สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน ใช้น้ำประปาในการอุปโภค และมีความเพียงพอต่อการใช้ในครัวเรือน การจัดการขยะมูลฝอย ทางเทศบาลเป็นหน่วยงานที่กำจัดขยะภายในโครงการ ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ พบว่า มีปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวน ร้อยละ 62.00 รองลงมาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำโรค ร้อยละ 15.00 ถังรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอ ร้อยละ 11.00 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ร้อยละ 7.00 และอื่นๆ ร้อยละ 5.00 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2**

ตารางที่ 2 ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน		
2.1 การเดินทาง		
- รถจักรยานยนต์	67	67.00
- รถยนต์ส่วนบุคคล	25	25.00
- รถโดยสารสาธารณะ	5	5.00
- อื่น	3	3.00
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	0	0.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	100	100.00
2.3 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน		
- เพียงพอ	100	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	100	100.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00
2.5 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน		
- เพียงพอ	100	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00
2.6 การจัดการขยะมูลฝอย		
- เผา	0	0.00
- ฝัง	0	0.00
- เทศบาลกำจัด	100	100.00
- อื่นๆ	0	0.00
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับจัดการขยะมูลฝอย		
- ไม่มี	7	7.00
- ถังรับรองมูลฝอยไม่เพียงพอ	11	11.00
- เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหนะนำโรค	15	15.00
- กลิ่นรบกวน	62	62.00
- อื่นๆ	5	5.00

3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 74.00 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 26.00 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยสภาพอากาศและอายุ เช่น ไข้หวัด, เบาหวาน, ความดัน ร้อยละ 61.00 รองลงมาเป็นการเจ็บป่วยเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 22.00 โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่าง ๆ ร้อยละ 7.00 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 5.00 โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 3.00 และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 2.00 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะเข้ารับบริการศูนย์บริการสาธารณสุข ร้อยละ 51.00 รองลงมาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 20.00 เข้ารับการรักษา

ที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 18.00 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 8.00 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 3.00 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเพียงพอด้านสาธารณสุข พบว่า มีความเพียงพอต่อการเข้ารับบริการ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3**

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
3. อนามัยครอบครัว		
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	74	74.00
- มี	26	26.00
3.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	2	2.00
- ระบบทางเดินอาหาร	3	3.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	22	22.00
- โรคผิวหนังและภูมแพ้ต่างๆ	7	7.00
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	5	5.00
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	61	61.00
3.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	3	3.00
- ซื้อยากิน	8	8.00
- ไปศูนย์บริการสารณสุข	51	51.00
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	18	18.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	20	20.00
3.4 ความเพียงพอด้านสาธารณสุข		
- เพียงพอ	100	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00

4. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 51.00 และไม่ทราบเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 49.00 ในการสอบถามถึงการพัฒนาโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าจะได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบทางด้านลบ คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งปัญหาที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการมีดังนี้

- ปัญหาน้ำเสีย ชุมชนใกล้พื้นที่มีคิดเห็นว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 47.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 3.00

- ปัญหาเรื่องกลิ่น พบว่าประชานได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 69.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 20.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 8.00 และไม่ได้รับผลกระทบร้อยละ 3.00

- ปัญหาด้านฝุ่นละออง ประชาชนมีความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 61.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 24.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 15.00

- ปัญหาเสียงดังรบกวน ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 46.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 15.00 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 3.00

- ปัญหาด้านการกำจัดขยะ ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ได้รับผลระทบอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 48.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 29.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 18.00 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.00

- ปัญหาด้านการจราจร ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 51.00 รองลงมาไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 35.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 14.00

- ปัญหาน้ำท่วม ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 78.00 รองลงมาไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 13.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 9.00

- ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 86.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 11.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 3.00 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4**

ตารางที่ 4 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ		
4.1 ท่านรับทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อนหรือไม่		
- ทราบ	51	51.00
- ไม่ทราบ	49	49.00
4.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการส่งผลต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชน		
- ได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบทางด้านลบ	100	100.00
- ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนพอๆกัน	0	0.00
- ได้รับผลกระทบทางด้านลบมากกว่าผลประโยชน์	0	0.00
4.3 ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ		
1) ปัญหาน้ำเสีย		
- ไม่ได้รับ	47	47.00
- น้อย	50	50.00
- ปานกลาง	3	3.00
- มาก	0	0.00
2) ปัญหากลิ่น		
- ไม่ได้รับ	3	3.00
- น้อย	8	8.00
- ปานกลาง	20	20.00
- มาก	69	69.00

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
3) ปัญหาฝุ่นละออง		
- ไม่ได้รับ	61	61.00
- น้อย	24	24.00
- ปานกลาง	15	15.00
- มาก	0	0.00
4) ปัญหาเสียงดังรบกวน		
- ไม่ได้รับ	3	3.00
- น้อย	46	46.00
- ปานกลาง	36	36.00
- มาก	15	15.00
5) ปัญหาด้านการจัดการขยะ		
- ไม่ได้รับ	5	5.00
- น้อย	18	18.00
- ปานกลาง	48	48.00
- มาก	29	29.00
6) ปัญหาด้านการจราจร		
- ไม่ได้รับ	35	35.00
- น้อย	51	51.00
- ปานกลาง	14	14.00
- มาก	0	0.00
7) ปัญหาน้ำท่วม		
- ไม่ได้รับ	13	13.00
- น้อย	78	78.00
- ปานกลาง	9	9.00
- มาก	0	0.00
8) ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
- ไม่ได้รับ	86	86.00
- น้อย	11	11.00
- ปานกลาง	3	3.00
- มาก	0	0.00

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินกิจการของโครงการ













การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินกิจการของโครงการ







เอกสารแนบ 4

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

เดือนกรกฎาคม 2568

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 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 July 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600344 E, 1370036 N.)
Report No. : B680084-07

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/1
Received Date : 4 July 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 4-17 July 2025
Report Date : 17 July 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.1	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.2	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	34	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	35,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 July 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600353 E, 1370027 N.)
Report No. : B680084-07

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/2
Received Date : 4 July 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 4-17 July 2025
Report Date : 17 July 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.0	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.1	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	4.3	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	<0.50	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	ND[3]	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	1,100	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
[3] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 July 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (UTM 47P 600273 E, 1369945 N.)
Report No. : B680084-07

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/3
Received Date : 4 July 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 4-17 July 2025
Report Date : 17 July 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	6.9	**5.5 - 9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.0	**Not more than 40**
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	52	**Not more than 30**
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	**Not more than 20**
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	0.94	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	22.5	**Not more than 35**
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนสิงหาคม 2568

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 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 7 August 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600344 E, 1370036 N.)
Report No. : B680084-08

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/1
Received Date : 8 August 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 8-22 August 2025
Report Date : 22 August 2025

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)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	55	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	92,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 7 August 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600353 E, 1370027 N.)
Report No. : B680084-08

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/2
Received Date : 8 August 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 8-22 August 2025
Report Date : 22 August 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.6	**5.5 - 9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	**Not more than 40**
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	9.6	**Not more than 30**
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	**Not more than 20**
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	<0.50	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	**Not more than 35**
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	2,300	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

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 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 7 August 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (UTM 47P 600273 E, 1369945 N.)
Report No. : B680084-08

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/3
Received Date : 8 August 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 8-22 August 2025
Report Date : 22 August 2025

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)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	68	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	1.18	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	26.3	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory
Approved signatory

เดือนกันยายน 2568

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 September 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600344 E, 1370036 N.)
Report No. : B680084-09

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/1
Received Date : 4 September 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 4-15 September 2025
Report Date : 15 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	9.4	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	32	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	92,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 September 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600353 E, 1370027 N.)
Report No. : B680084-09

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/2
Received Date : 4 September 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 4-15 September 2025
Report Date : 15 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.8	**5.5 - 9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.0	**Not more than 40**
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	4.6	**Not more than 30**
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	**Not more than 20**
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	<0.50	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	ND[3]	**Not more than 35**
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	<180	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
[3] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

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 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 September 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (UTM 47P 600273 E, 1369945 N.)
Report No. : B680084-09

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/3
Received Date : 4 September 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 4-15 September 2025
Report Date : 15 September 2025

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)	11.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	82	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	0.86	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	14.5	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory
Approved signatory

เดือนตุลาคม 2568

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 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 October 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600344 E, 1370036 N.)
Report No. : B680084-10

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/1
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น
Received Date : 4 October 2025
Analytical Date : 4-20 October 2025
Report Date : 20 October 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.2	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	50	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 October 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600353 E, 1370027 N.)
Report No. : B680084-10

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/2
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 4 October 2025
Analytical Date : 4-20 October 2025
Report Date : 20 October 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.7	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	3.6	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	<0.50	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	ND[3]	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	<180	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
[3] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 October 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (UTM 47P 600273 E, 1369945 N.)
Report No. : B680084-10

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/3
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น
Received Date : 4 October 2025
Analytical Date : 4-20 October 2025
Report Date : 20 October 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	89	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	<0.50	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	17.1	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนพฤศจิกายน 2568

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 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 6 November 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600344 E, 1370036 N.)
Report No. : B680084-11

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/1
Received Date : 7 November 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 7-21 November 2025
Report Date : 21 November 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.2	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	12.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	200	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 6 November 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600353 E, 1370027 N.)
Report No. : B680084-11

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/2
Received Date : 7 November 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 7-21 November 2025
Report Date : 21 November 2025

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)	<5.0	**Not more than 40**
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	5.4	**Not more than 30**
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	**Not more than 20**
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	<0.50	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	**Not more than 35**
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	1,700	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory
Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 6 November 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (UTM 47P 600273 E, 1369945 N.)
Report No. : B680084-11

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/3
Received Date : 7 November 2025
Sample Appearance : ขุ่น มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 7-21 November 2025
Report Date : 21 November 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.2	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	16.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	49	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	<0.50	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	20.9	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนธันวาคม 2568

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 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600344 E, 1370036 N.)

Customer Code : B680084
Sampling Date : 3 December 2025
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : B680084-12

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/1
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Received Date : 4 December 2025
Analytical Date : 4-16 December 2025
Report Date : 16 December 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.7	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	10.3	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	4,900	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

[redacted] .....)
Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 December 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 600353 E, 1370027 N.)
Report No. : B680084-12

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/2
Received Date : 4 December 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 4-16 December 2025
Report Date : 16 December 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.6	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	2.04	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	<180	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory
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 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Customer Code : B680084
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 December 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (UTM 47P 600273 E, 1369945 N.)
Report No. : B680084-12

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680084/3
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 4 December 2025
Analytical Date : 4-16 December 2025
Report Date : 16 December 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	50	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	1.95	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	<10.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	pH METER
MANUFACTURER	:	EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE	:	PH700
SERIAL NO.	:	983068/93X218814/23X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO.	:	372200480
JOB CONTROL NO.	:	250703076876
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025 DATE OF ISSUED : 23 July 2025

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

Calibrated By : Sukgasem Seehanart

Wenick Inchaisri

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

23 July 2025

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

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**pH METER**
MANUFACTURER	:	**EUTECH INSTRUMENTS**
MODEL / TYPE	:	**PH700**
SERIAL NO.	:	**983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C **Relative Humidity : 50% to 55%**

PROCEDURE USED :

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

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-03** [Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.
5. IPRT, ASL Model T100-450-1D S/N. L1123A-1-5.

ใช้เพื่อประกอบผลสอบเทียบของสำนักงานใหญ่เท่านั้น สงวนไว้ใช้ในสำนักงานใหญ่เท่านั้น (ปราจีนบุรี)
ฉบับปรับปรุงล่าสุดตามกฎหมาย - ธันวาคม 2568

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company. Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q24121000, Due Date 21 November 2025.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

UNCERTAINTY :

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

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปรับปรุงพื้นที่ออกกำลังกาย สังกัดสำนักประชาสัมพันธ์ (ปราจีนบุรี)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	*k* Factor
1.684	1.68	307	+0.004	0.010	2,00
4.003	4.01	177.2	-0.007	0.010	2,00
7.005	7.01	-2.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.02	-169.0	-0.005	0.014	2,00

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

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUT Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.14

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe ∅ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

ใช้เพื่อประกอบหลักฐานในการขอรับรองสำเนาเอกสาร ฉบับประจำตัวประชาชน ฉบับราชการ ฉบับปรับปรุงล่าสุด

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

End of Certificate

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-4-AB01]
CLID. NO.	:	362101621
JOB CONTROL NO.	:	250703076873
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

[redacted]

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025 DATE OF ISSUED : 22 July 2025

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

Calibrated By : Chonvit Thongnat
Calibration Engineer

[redacted]

Approved By :

Authorized Signatory
22 July 2025

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

Certificate No. Q25076873

@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER	:	**SARTORIUS**
MODEL / TYPE	:	**AZ214**
SERIAL NO.	:	**28092281[MEC-LAB01]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C **Relative Humidity : 51 % to 53 %**

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).**

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Phoenix, Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

UNCERTAINTY :

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

สำเนาเพื่อประกอบการขอใช้บริการ ณ สำนักงานประสานงานโครงการหลวงแม่ฮ่องสอน
ขอรับรองว่าถูกต้องตามต้นฉบับ วันที่ 17 กรกฎาคม 2568
สำนักงานประสานงานโครงการหลวงแม่ฮ่องสอน สถานีพัฒนาที่สูงบ้านแม่ยวมใต้ อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน (ปรานบุรี)

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

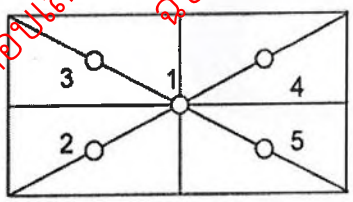
1. Error of indications

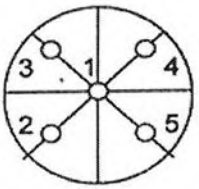
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty ± (mg)	Coverage factor *k*
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.05	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.08	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.09	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	200.0000	0.0000	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00007

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

☐ 

☑ 

Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076873

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	DIGITAL THERMOMETER WITH SENSOR
MANUFACTURER	:	FLUKE
MODEL / TYPE	:	51 II
SERIAL NO.	:	65410310WS/N/A[MEC-LAB42/MEC-LAB42]
CLID. NO.	:	232404072
JOB CONTROL NO.	:	251112133410
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 November 2025 DATE OF ISSUED : 15 November 2025

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

Calibrated By : Pimsiri Hemtanon
Calibration Engineer

Approved By :
Authorized Signatory
15 November 2025

ใช้เพื่อประกอบผลงานในการบำเนินการ
ฉบับประชาชนเท่านั้น
สำเนาภาพประชาสัมพันธ์ (ปรากฏบุรี)
ปี 2568

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. Q25133410

F3-011-05/12-23

@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**DIGITAL THERMOMETER WITH SENSOR**
MANUFACTURER	:	**FLUKE**
MODEL / TYPE	:	**51 II**
SERIAL NO.	:	**65410310WS/N/A[MEC-LAB42/MEC-LAB42]**
DATE OF CALIBRATION	:	**14 November 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C **Relative Humidity :** (55 ± 10) % RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-06** based on **ASTM E 220-86** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT

which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT, OB-22/2 S/N. 17115653, 17115654.
2. Precision Thermometer, ASL Model F200-A-8 S/N. 014433/03.
3. IPRT, ASL Model T100-450-1D, T100-250-1D S/N. H0191A ITEM 6/12, L0193A-1-1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q24120999, Q25124610. Due Date 26 November 2025, 07 November 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0177/68, Due Date 10 February 2026.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-1001-25, TT-0169-24. Due Date 21 January 2026, 11 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$ 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)"

ใช้ได้เฉพาะสอบเทียบในห้องปฏิบัติการ สงวนไว้ประโยชน์ทางราชการ ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2568

@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ±(°C)
200	2.99	2.5	+0.49	0.52
	19.99	20.3	-0.31	
	85.00	86.2	-1.20	
	104.00	105.2	-1.20	
	150.01	150.9	-0.89	
	180.02	180.6	-0.58	

Technical Note. Type of sensor : Thermocouple Type K

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 016 Page 61 of 73

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเมืองอาคาร สำนักงานประสานงานรัฐสภา (ปรานบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

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

End of Certificate

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-400524-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert Model : UF110

Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B418.1125 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory:
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.9 to 32.0) °C

Relative Humidity : (54 to 61) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 26 September 2025

Date of Calibration : 26 September 2025

Date of Issue : 26 September 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS C-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	68-400217-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

ใช้เพื่อประกอบผลงานวิศวกรรมการบำนเมืองอาชีพ สมาคมประชาสังคมจันทบุรี (ประเทศไทย)
ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย - วันที่ 1 เมษายน 2568

Approved by : _____

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)

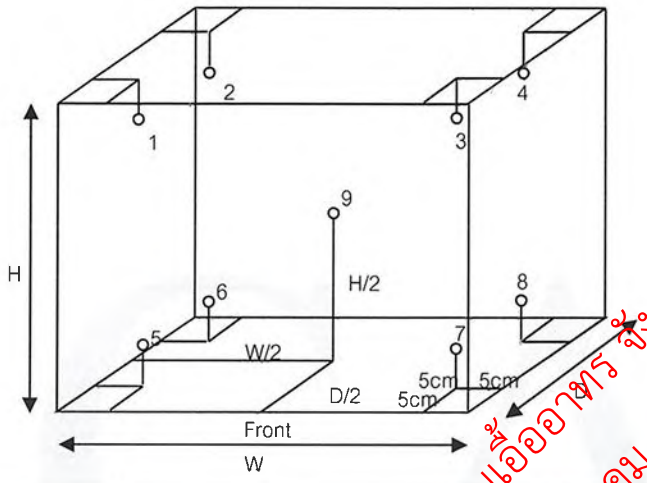
Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m^3



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
85.0	85.0	85.0	85.2	84.7	85.3	85.1	85.1	85.0	84.9	84.9	84.9	0.66
104.0	104.0	104.0	104.0	103.4	104.3	104.1	104.2	104.1	104.0	103.9	104.1	0.70
180.0	180.0	180.0	181.0	179.6	182.0	180.8	181.0	180.5	180.4	180.1	180.6	0.95

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

ใช้เพื่อประกอบผลงานวิชาการ ไม่ใช้เพื่อการค้า ไม่ใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ ไม่ใช้เพื่อการโฆษณา ไม่ใช้เพื่อการเมือง ไม่ใช้เพื่อการอื่นใดที่ผิดกฎหมาย ห้ามมิให้นำไปใช้ในทาง

ENTECH
Where Solutions Begin

Calibration Certificate

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0157

Certificate No. T/O 680070
Date of issue : 21-Mar-2025

Equipment Description	:	Incubator
Equipment Model	:	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	:	[redacted]
Total pages of certificate	:	2 pages
Instrument Receiving Date	:	21-Mar-2025
Receiving No.	:	O-250091
Environmental Conditions	:	All of the measurement were carried out in the working area Temperature : (25 ± 15) ℃ Humidity : (55 ± 30) % RH Voltage : (220 ± 22) VAC
Calibration Place	:	(Floor 4) 2/114,2/115 JSP city Rangsitklong 1, soi Rangsit-Nakhon nayok 34/1,Prachatpat, Thanyaburi, Pathumthani 12130 Thailand
Calibration Procedure No.	:	This instrument was calibrated by comparison of indication with the Standard Resistance thermometer according to calibration TLAS G20, work instruction 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 : 21-Mar-2025

[redacted]
Calibration Engineer

[redacted]
Technical Manager

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้สำหรับเครื่องมือที่ได้ทำการสอบเทียบ ณ สถานที่ประกอบการของบริษัทฯ (ภายในประเทศ) เท่านั้น

Certificate No. : T/O 680070

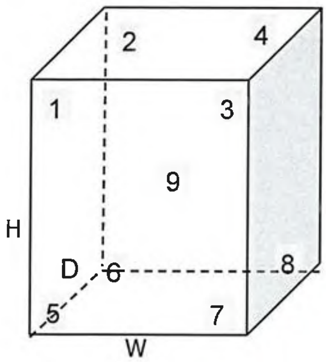
The Reference Standard Instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert No.	Due date
1) Data logger with RTD Probe	Agilent 34972A	MY41187730	PSL-T 0409-1/68	23-Feb-2026
		MY60008352	PSL-T 0409-3/68	23-Feb-2026

Measured room conditions

Temperature :	Minimum:	20.5	°C	Maximum:	22.4	°C
Humidity :	Minimum:	50.8	%RH	Maximum:	65.5	%RH
Voltage :	Minimum:	219.9	VAC	Maximum:	223.1	VAC
Fresh Air Setting:	off					

Sensor Position :



Working Space of chamber :

(Inside Dimensions) W x D x H : 490 mm x 480 mm x 1190 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* Setting	UUC* Reading	Temperature Reading oF Standard Sensor Sensor Position								
(°C)	(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.0	20.0	20.11	20.15	19.90	20.05	19.97	20.14	19.76	19.76	20.00

UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature Uniformity	Temperature Stability	Overall Variation	Uncertainty of Measurement	Coverage Factor
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(°C)	(± °C)	K
20.0	20.0	0.49	0.33	0.90	0.56	2.02

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

SCIMET Co., Ltd.

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0454

Certificate No. C07240190

Calibration Certificate

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER		
Model:	723C	Job No.:	KSMT2403525
Serial No.(or ID):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Received Date:	24 December 2024
Manufacturer:	KWF	Issued Date:	24 December 2024
Condition:	In Condition	Page:	1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Date

24 December 2024

Environment Condition

Temperature:	25.8 °C	±	0.4 °C
Humidity:	49.8 %RH	±	3.4 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

Person in charge

SCIMET CO.,LTD

Authorized signatory

Condition of reference standards Instruments / CRM:

Instruments	Set No.	Certificate No.	Due date
Holmium Oxide Glass Reference	121512	108691	25-Jan-25
Didymium Oxide Glass Reference	119722	108692	25-Jan-25
Neutral Density Filter Reference	12276	109010 , 114655	2-Feb-25

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	441.0	-0.26	0.14
448.99	448.5	0.49	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.76	642.0	-0.24	0.14
684.63	684.9	-0.27	0.14
740.27	740.6	-0.33	0.14
748.28	748.7	-0.42	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.0	-0.30	0.14

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ฉบับประชาชน สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ฉบับปรับปรุงใหม่ - ธันวาคม 2568 สถาบันวิจัยนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(± Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.235	0.0023	0.0045
	0.5617	0.564	-0.0023	0.0045
	0.7392	0.741	-0.0018	0.0045
	1.0550	1.059	-0.0040	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.232	0.0015	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.724	-0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.211	0.0016	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.675	-0.0015	0.0045
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.219	0.0011	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.693	0.0000	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.243	0.0013	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.263	0.0016	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

ใช้เพื่อประกอบต่ออายุงานโครงการจ้างทำน้ำเสียอุตสาหกรรม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปรากฏน้ำ)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

Decision rule :

- ☐ Choice A — Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0), Specific Risk < 50% PFA.
- ☑ Choice B — Non-binary statement with guard band (w = 1 U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C — Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band (w = r U) .

; PFA – Probability of False Accept

SCIMET CO., LTD

Authorized signatory

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการจำนำเสื่อยอาคาร อพาร์ทเมนต์ ฉบับประชาชน (ปรามณีย์)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (±)	Conformity
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
441.0	-0.26	0.14	1.0	Pass
448.5	0.49	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
642.0	-0.24	0.14	1.0	Pass
684.9	-0.27	0.14	1.0	Pass
740.6	-0.33	0.14	1.0	Pass
748.7	-0.42	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.0	-0.30	0.14	1.0	Pass

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเสื้อออกรัฐจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (±)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.235	0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.564	-0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.741	-0.0018	0.0045	0.010	Pass
	1.059	-0.0040	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.232	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.724	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.675	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.219	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.693	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.243	0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานการบำเพ็ญประโยชน์ของสาขา จังหวัดประจวบครีขันธ์ (บางสมบูรณ์)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มีนาคม 2568

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2403525

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ) 24 Dec 2024 ปกติ	ตรวจสอบ (รับ) 24 Dec 2024 ไม่ปกติ	รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง) 24 Dec 2024 ปกติ	ตรวจสอบ (ส่ง) 24 Dec 2024 ไม่ปกติ	หมายเหตุ
☑	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☑	☐	
☑	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☑	☐	
☑	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☑	☐	
☑	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☑	☐	
☑	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☑	☐	
☐	☐	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	-
☑	☐	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☑	☐	
☐	☐	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	-
☑	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☑	☐	
☑	☐	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☑	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ประจำปี ของบริษัทประจวบศรีธนันร์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนการบำรุงรักษาประจำปี - ธันวาคม 2568

BUCHI Certificate
Final Test Inspection

Unit : BÜCHI BÜCHI KjelFlex K-360

Serial number 1000281014

Examination Procedure

1. **Visual control of the glass parts and the unit** ✓ OK
   - No scratches on the coated surface or splinters on the glass parts
   - Mounted in accordance to the specific drawing
2. **Security tests** ✓ OK
   - High voltage test in accordance with EN 61010-1:2002 (IEC 61010-1,VDE 0411)
   - Ground connection test in accordance with EN 61010-1:2002 (IEC 61010-1,VDE 0411)
   - Safety door sensor checked
3. **Functional tests**

   Electronics ✓ OK
   - Electronic modul is tested with the checking device PG157
   - Connector plugs are working

   Operating panel ✓ OK
   - Display is working
   - All buttons of the keypad are working

   Pump testing ✓ OK
   - All pumps are working
   - All pumps (exception: water pump of the steam generator) are precalibrated

   Valve testing ✓ OK
   - All valves are working

   Steam generator testing ✓ OK
   - The steam generator is filled with water
   - The steam generator valve is working
   - The amount of distillate corresponds to specifications

   Further testing ✓ OK
   - Beeper is working
4. **Unit configuration and completeness of order checked** ✓ OK

BÜCHI Labortechnik AG hereby declares that this unit is in accordance with the specifications

Signature, Date:

Packing List

Unit : K-360 Plastik Basic

151111113001000281014111

Serial Number 1000281014

Page 1(1)

Item	Pieces	Description	
043410	3.0000	**Canister 10L thin-walled** Kanister 10L dünnwandig	✓ OK
043603	1.0000	**Packing parts K-360** Beipackteile K-360	✓ OK
047871	1.0000	**Suppl. sheet distillation unit** Beiblatt Distillation Unit	✓ OK
010020	1.0000	**Power cable type USA, 3 pole 120V** Anschlusskabel USA W 120V	✓ OK
11592548	1.0000	**Kjeldahl Practice Guide en** Kjeldahl Practice Guide en	✓ OK
093176	1.0000	**Operation Manual K-360 english** Bedienungsanleitung K-360 englisch	✓ OK

Packed by

ใช้เพื่อประกอบแล่มรายงานโครงการบำเพ็ญอาชีพ สัมมาชีพประยงค์ศิริชัยนิวัฒน์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

BUCHI Certificate
Final Test Inspection

Unit : BÜCHI Scrubber K-415

Serial number 1000281005

Examination Procedure

1. **Visual control of the glass parts and the unit** — OK
   - No scratches or splinters on the glass parts
   - Mounted in accordance to the specific drawing

2. **Security tests** — OK
   - High voltage test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)
   - Ground connection test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)

3. **Functional tests**
   Vacuum test — OK
   - Bypass valve open: Pressure is 0 - 65 mbar below the atmospheric pressure
   - Bypass valve closed: Pressure is 400 mbar (+/- 10 %) below the atmospheric pressure

4. **Completeness of order checked** — OK

BÜCHI Labortechnik AG hereby declares that this unit is in accordance with the specifications

Signature, Date:

Packing List

Unit : K-415 TripleScrub 230V

151111112781000281005111

Serial Number 1000281005

Page 1(1)

Item	Pieces	Description	
11057332	1.0000	**Tray for adsorption storage** Ablage für Adsorption	OK
048355	1.0000	**Silicone hose D6/9 L=3m** Silikonschlauch D6/9 L=3.0m	OK
033701	1.0000	**Glass wool 30g** Glaswolle 30g	OK
028737	2.0000	**Hose clamp** Anschlussklemme	OK
11064971	1.0000	**Activated Charcoal 2-6mm, 150g** Aktivkohle 2-6mm, 150g	OK
010020	1.0000	**Power cable type USA, 3 pole 120V** Anschlusskabel USA W 120V	OK
11593505	1.0000	**Operation Manual K-415 english** Bedienungsanleitung K-415 englisch	OK

Packed by

ใช้เพื่อประกอบหลักฐานในโครงการนำพัสดุออกจำหน่ายโดยวิธีขายทอดตลาด ชนิดประมูลด้วยวาจา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

BUCHI Certificate
Final Test Inspection

Unit : BÜCHI KjelDigester K-446

Serial number 1000281006

Examination Procedure

1. **Visual control of the glass parts and the unit** OK
   - No scratches on the coated surface
   - Mounted in accordance to the specific drawing
2. **Security tests** OK
   - High voltage test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)
   - Ground connection test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)
3. **Functional tests**
   Operating panel OK
   - All buttons are working
   - Cooling system is working after the instrument has been switched on

   Connector plugs OK
   - Scrubber connector is working

   Heating element OK
   - Heating-up temperature 420 °C is reached after 40 minutes
   - Temperature calibration at 420 °C (3 measuring points)
4. **Completeness of order checked** OK

BÜCHI Labortechnik AG hereby declares that this unit is in accordance with the specifications

Signature, Date:

Packing List

Unit : K-446 KjelDigester standard

151111112791000281006111

Serial Number 1000281006

Item	Pieces	Description	
11059833	1.0000	**Packing parts KjelDigester K-446/K-449** Beipackteile K-446/K-449	OK
037377	5.0000	**Sample tubes 300 ml (set of 4)** Probengläser 300 ml (Set à 4 Stück)	OK
11059754	1.0000	**Rack 20 cpl.** Rack 20 kpl.	OK
11058955	1.0000	**Aspiration device KjelDigester K-446/K-449 cpl.** Absaugeinheit K-446/K-449	OK
040444	1.0000	**Weighing boat 20pcs.** Wägeschiffchen 20 Stk.	OK
010020	1.0000	**Power cable type USA, 3 pole 120V** Anschlusskabel USA W 120V	OK
11058825	1.0000	**Fume collection tube with ball joint** Dampfsammelrohr mit Kugelschliff	OK
11592548	1.0000	**Kjeldahl Practice Guide en** Kjeldahl Practice Guide en	OK
11593546	1.0000	**Operation Manual K-446/K-449 english** Bedienungsanleitung K-446/K-449 englisch	OK
11593635	1.0000	**Supplemantary sheet KjelDigester K-446/K-449** Beiblatt K-446/K-449	OK

Packed by

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบำเพ็ญประโยชน์ ฉบับประจำปีงบประมาณ 2568 - มีนาคม

DKSH

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0087

Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06240454
Model:	SP-2100	Issued Date:	16 October 2024
Serial No. (or ID.):	KJ0G05083001 (MET-SP 01/46)	Job No.:	WO-00045898
Manufacturer:	HACH	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: M E T CO.,LTD.

[redacted]

Environment Condition:

Temperature	26.1	°C	±	0.2	°C
Humidity	67.3	%RH	±	2.1	%RH

Calibration Place: M E T CO.,LTD. (Laboratory Room)

[redacted]

Calibration By: Mr.Nattapat Rungruang

Calibration Date: 16 October 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 113620 and 113619

The standard for Photometric Certificate No. 113650

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานผลการสอบเทียบ ของสำนักงานประกันสังคม เท่านั้น วันที่ 16 ตุลาคม 2568

[redacted] Person in charge

[redacted] Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
334.22	335	-0.78	0.59
418.48	419	-0.52	0.59
536.90	536	0.90	0.59
637.94	637	0.94	0.59
748.28	748	0.28	0.59
879.70	879	0.70	0.59

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.007	-0.0070	0.0045
	0.5797	0.579	0.0007	0.0045
	0.7119	0.714	-0.0021	0.0045
	1.0124	1.015	-0.0026	0.0045
440 nm	0.0000	0.001	-0.0010	0.0045
	0.5634	0.564	-0.0006	0.0045
	0.7001	0.704	-0.0039	0.0045
	0.9955	1.002	-0.0065	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5239	0.523	0.0009	0.0045
	0.6613	0.660	0.0013	0.0045
	0.9395	0.941	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5212	0.518	0.0032	0.0045
	0.6977	0.692	0.0057	0.0045
	0.9927	0.985	0.0077	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5548	0.552	0.0028	0.0045
	0.7732	0.767	0.0062	0.0045
	1.1021	1.093	0.0091	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5621	0.560	0.0021	0.0045
	0.7629	0.758	0.0049	0.0045
	1.0873	1.081	0.0063	0.0045

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเสื่อราชพร สังฆมัลลประจวบครีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

The End of Certificate

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00045898

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: SP-2100 หมายเลขเครื่อง: KJ0G05083001

ตรวจสอบ (รับ) 16 Oct 2024 ปกติ	ตรวจสอบ (รับ) 16 Oct 2024 ไม่ปกติ	รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง) 16 Oct 2024 ปกติ	ตรวจสอบ (ส่ง) 16 Oct 2024 ไม่ปกติ	หมายเหตุ
		General			
☑	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☑	☐	
☑	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☑	☐	
☑	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☑	☐	
☑	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☑	☐	
☑	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☑	☐	
		Spectrophotometer			
☐	☐	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) >= 2.5 VDC	☐	☐	
☐	☐	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	
☑	☐	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☑	☐	
☐	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	
☑	☐	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☑	☐	
☑	☐	11. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☑	☐	
		pH Meter and Conductivity Meter			
☐	☐	12. อิเล็คโทรด (Electrode and Connection Cable)	☐	☐	
☐	☐	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	☐	☐	
☐	☐	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	☐	☐	
☐	☐	15. ขาจับอิเล็คโทรด (Stand)	☐	☐	
		Turbidimeter			
☐	☐	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	☐	☐	
☐	☐	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่เกิน 3.0)	☐	☐	
		Automatic titrator			
☐	☐	18. สภาพ Piston Burettes	☐	☐	
☐	☐	19. Function Rinsing and Dosing	☐	☐	
☐	☐	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	☐	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ : _____

Service Engineer

ใช้เพื่อประกอบเอกสารการขอรับรองการสอบเทียบ สำหรับประกอบคำขอ ณ วันที่ 1 มกราคม - ธันวาคม 2568

BETAGRO

แบบประเมินผลการสอบเทียบเครื่องมือ

Instrument Name:	Incubator
Manufacturer:	Hettich
Model:	Hett Cube 400R
Serial No.:	0000166-03
ID No.:	B-IN-19
Calibration Date.	2-Sep-24
Calibration by:	AMARC
Certificate No.:	24-111504
จุดที่ใช้งาน:	36 ± 1 °C
เกณฑ์ยอมรับ:	± 1 °C (35.0 - 37.0 °C)

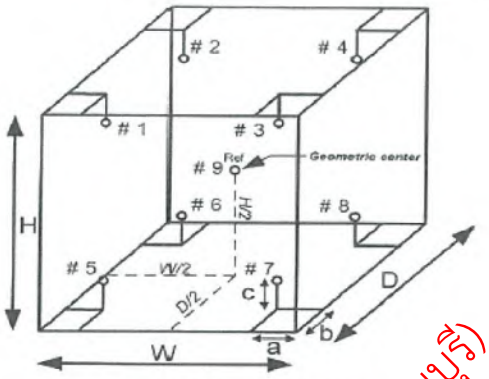


Figure: Example of sensor installation Positions

ผลการประเมิน

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Calibration point [TS] (°C)	Uncertainty [U] (°C)	Position	Actual temp. [Ta] (°C)	Error [E=Ta-Ts] (°C)	E+U (°C)	E-U (°C)	เกณฑ์ MPE [E±U] ≤ ± 1.0 °C Pass / Fail
35.80	35.80	36.00	0.33	1	36.00	0.00	0.33	-0.33	Pass
				2	36.13	0.13	0.46	-0.20	Pass
				3	36.08	0.08	0.41	-0.25	Pass
				4	36.08	0.08	0.41	-0.25	Pass
				5	36.19	0.19	0.52	-0.14	Pass
				6	36.10	0.10	0.43	-0.23	Pass
				7	36.12	0.12	0.45	-0.21	Pass
				8	35.99	-0.01	0.32	-0.34	Pass
				9	36.07	0.07	0.40	-0.26	Pass

ผลการสอบเทียบ ตู้ Incubator สามารถใช้งานได้ ทุกตำแหน่ง

Error (°C)		Correction -Error x (-1) (°C)	ช่วงการยอมรับ (°C)	UUC Setting - [TS] (°C)	ช่วงการใช้งานที่ยอมรับได้ (°C)
Min	-0.01	0.0	35.0	-0.20	34.8
Max	0.19	-0.2	37.0		36.6

ช่วงการทำงานของตู้ Incubator ที่ยอมรับได้อยู่ในช่วง 34.8 - 36.6 °C

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานโครงการบ้านเมืองอาหาร สังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

Date 25 OCT 2024 Date 29 OCT 2024 Date 29 OCT 2024

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 24-111504

Sample Code : 24-44664-025

Customer : Betagro Science Center Co., Ltd.

[redacted]

Location of Calibration : Betagro Science Center Co., Ltd.
(Incubate)

Equipment : Temperature controlled enclosures (Incubator)

Manufacturer : HETTICH

Model : HetoCube 400 R

Serial No. : 0000166-03

ID No. : B-IN-19

Date of Receipt : 02 September 2024

Date of Calibration : 02 September 2024

Condition of Calibration

1. Environment	1.1	Ambient temperature	: Maximum	26.3	°C	; Minimum	24.3	°C
	1.2	Relative humidity	: Maximum	55.9	%	; Minimum	51.0	%
	1.3	Line voltage supplied	: Maximum	229.4	VAC	; Minimum	225.7	VAC

2. Calibration method

TLAS-G-20: Guidelines for calibration and checks of temperature controlled enclosures.

3. Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition With Sensor (RTD-Pt100)	LB-DA-11 (RTD-148 to RTD-155, RTD-227)	24-040190	03 April 2025

4. This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).

The measurement is traceable to Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.

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

6. Condition of calibration item : Normal

ใช้เพื่อประกอบผลการตรวจสอบเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในทางกฎหมายได้ ยกเว้นได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ
สถานประกอบการบ้านเอื้ออาทร สาขาปราจีนบุรี (ปราจีนบุรี)
ตรวจสอบวันที่ 2568

Calibrated by [redacted]
Scientist

Approved by [redacted]
Signed for Director

Issue date 06 September 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.
The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).

[redacted]

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 24-111504

Sample Code : 24-44664-025

Results of Calibration

Resolution : 0.1 °C

1. Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Measured temperature at each positions (°C)									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor *k*
			# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9		
36	35.8	35.8	36.00	36.13	36.08	36.08	36.19	36.10	36.12	35.99	36.07	0.33	2.00

2. Characterization results

Calibration point (°C)	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
36	0.23	0.18	0.63

Notes

- UUC* = Unit Under Calibration

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านสื่อยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปรากฏบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 24-111504

Sample Code : 24-44664-025

Results of Calibration

Notes

1. Sensor installation locations
   - 1.1 All sensors at any corners or walls should be positioned 5 cm (a x b x c) from the wall.
   - 1.2 The reference sensor is preferably located of the geometric center of the chamber.
2. Interior dimensions approx of chamber :
   W = 50 cm ; D = 60 cm ; H = 90 cm
3. Air valve or fresh air level : Off
4. Fan level : N/A
5. The quoted uncertainty includes" Stability of chamber and loading effect in chamber at 20% of uniformity ".
6. 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.
7. Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.
8. Overall variation - the difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.
9. UUC* reading - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.
10. Calibration results without adjustment.

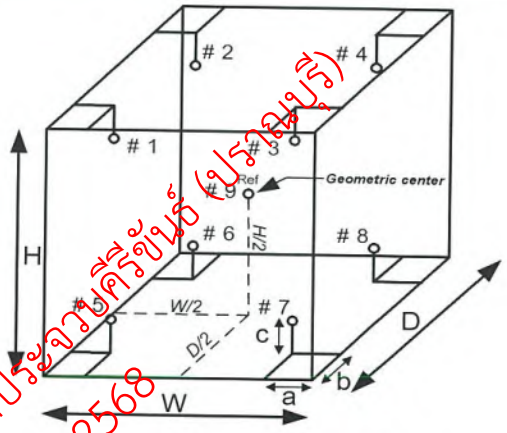


Figure: Example of sensor installation Positions

The result expanded uncertainty of measurement *U* 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 UKAS M3003.

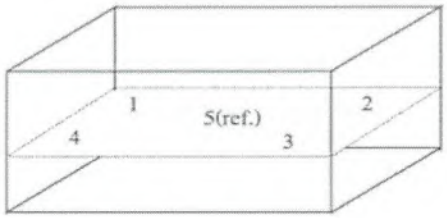
- End of Report -

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการวิจัยของ จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย (ประจวบคีรีขันธ์) ฉบับปรับปรุงล่าสุดของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2568

BETAGRO

แบบประเมินผลการสอบเทียบเครื่องมือ

Instrument Name:	Water bath
Manufacturer:	Julabo
Model:	ED
Serial No.:	10133832
ID No.:	B-WB-05
Calibration Date.	3-Sep-24
Calibration by:	สสท.
Certificate No.:	24TM1300
Temp Aecept.:	44.5 ± 0.2°C (44.3 - 44.7 °C)



Front

ผลการประเมิน

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Calibration point [TS] (°C)	Uncertainty [U] (°C)	Position	Actual temp. (°C)	Error [E=Ta-Ts] (°C)	E+U (°C)	E-U (°C)	เกณฑ์ MPE [E±U] ≤ ±0.2°C Pass / Fail
45.10	45.10	44.50	0.15	1	44.497	-0.003	0.15	-0.15	Pass
				2	44.486	-0.014	0.14	-0.16	Pass
				3	44.493	-0.007	0.14	-0.16	Pass
				4	44.473	-0.027	0.12	-0.18	Pass
				5	44.473	-0.027	0.12	-0.18	Pass

ผลการสอบเทียบ เครื่อง Water bath สามารถใช้งานได้ ทุกตำแหน่ง

Error (°C)		Correction Error x (-1) (°C)	ช่วงการยอมรับ (°C)	UUC Setting - [TS] (°C)	ช่วงการใช้งานที่ยอมรับได้ (°C)
Min	-0.03	0.0	44.8	0.60	44.9
Max	0.00	0.0	44.7		45.3

ช่วงการทำงานของเครื่อง Water bath ที่ยอมรับได้อยู่ในช่วง (44.9 - 45.3 °C)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านสื่ออาทร สังหาริมประจำปีครุศาสตร์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ผู้จัดทำ.....

Date..... 24 OCT 2024

ผู้ตรว.....

Date..... 24 OCT 2024

ผู้อนุมัติ.....

Date..... 25 OCT 2024

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM1300
Page : 1 of 3

Equipment :	Water Bath
Manufacturer :	Julabo
Model :	ED
Serial No. :	10133832
ID No. :	B-WB-05
Submitted by :	Betagro Science Center Co.,Ltd.
Location :	Test 1 (No.104)
Received Order :	02 September 2024
Calibration Date :	03 September 2024
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Tawatchai Pama

Approved by :

Approved Signatory

( )
( )
(✓)

Issue Date : 18 September 2024

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.

ใช้แทนใบประกอบเสร็จรายงานผลการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ ฉบับประจำเดือนธันวาคม 2568 ใช้ได้ถึงเดือนมกราคม 2569 ใช้ได้ถึงเดือนมกราคม 2569 ใช้ได้ถึงเดือนมกราคม 2569

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2409-0002OC-1

Cert. No.: 24TM1300

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

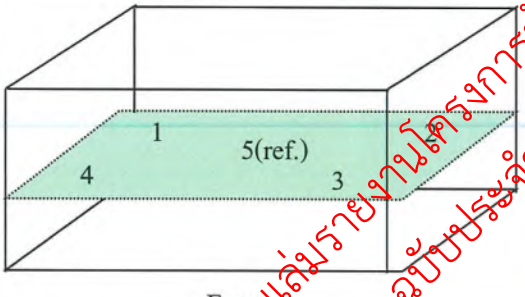
Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023932	24LM119	TPA	27 Jul 2025

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.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Heat transfer medium used : Water

	Environmental		AC Voltage Supply
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	23	62	220
Finished of Calibration	23	63	221



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	70RC207
2	70RC208
3	70RC209
4	70RC352
5(ref.)	70RC353

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานการปรับเทียบเท่านั้น สงวนลิขสิทธิ์ สงวนลิขสิทธิ์ สมาคมประกันภัยไทย (ประเทศไทย) - ธันวาคม 2568

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2409-0002OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 24TM1300

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C) Position					Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5 (ref.)	
44.5	45.1	45.1	44.497	44.486	44.493	44.473	44.473	0.15

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor *k*
44.5	0.048	0.022	2

Average* : The average of 30 values in each position.
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.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
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-

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ สำหรับอาคารประชาวนครรัชมังคลาภิเษก ประจำปี 2568 ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนมิถุนายน (ปรับปรุง)

เอกสารแนบ 6

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้ง เลขที่ [redacted] ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๐) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

ใช้เพื่อประกอบเสนอ... เรื่องอุทธรณ์คำสั่งที่... (ปรากฏหน้า) ...๗ มีนาคม ๒๕...

๑๓) นายอภิสิทธิ์...

๑๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๔) ทะเบียนเลขที่
๑๕) ทะเบียนเลขที่
๑๖) ทะเบียนเลขที่
๑๗) ทะเบียนเลขที่
๑๘) ทะเบียนเลขที่
๑๙) ทะเบียนเลขที่
๒๐) ทะเบียนเลขที่
๒๑) ทะเบียนเลขที่
๒๒) ทะเบียนเลขที่
๒๓) ทะเบียนเลขที่
๒๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
[redacted]

ประทับตราเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร สัมพันธ์ประชาสงเคราะห์ ฉบับประจำเดือน - ธันวาคม 2568

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[3]
6	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[2]
9	Free Chlorine	Iodometric Method[3]
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[3]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
12	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3]
15	pH	Electrometric Method[3]
16	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method[3]
17	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
18	Sulfide	Iodometric Method[3]
19	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
20	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[3]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation Method[3]
23	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

ใช้เพื่อประกอบแบบรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร ตามพ.ร.บ.ประกันสังคม (ปรับปรุง)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ธันวาคม 2560

น้ำใต้ดิน...

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]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเลขที่ภาพ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,4,7,8]
		2) 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	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

ใช้เพื่อประกอบแผนงานโครงการบ้านเอื้ออาทร สังกัดการประปาส่วนภูมิภาค ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ปรับปรุง)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
14	pH	Electrometric Method[9,10]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 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]

<u>ดิน จำนวน 15 รายการ</u>

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]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร สมทบกองทุนผู้สูงอายุศรีอันนี (ปรานบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]

ใช้เพื่อประกอบร่างยินเครื่องการยื่นเรื่องออนทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
สำนักประชาสัมพันธ์ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2568

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington DC: APHA Press, 2023.

4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 1997.

5. 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.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

7. 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...

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.

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปรับปรุง)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗ ๓ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔,๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี้ รังสิต คลอง๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

[redacted]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการ ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2568 สำนักงานสิ่งแวดล้อมจังหวัดประชาสัมพันธ์ธัญบุรี (ปราณบุรี)



แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

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 เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

[redacted]

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))

[redacted]

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานการรับแจ้งตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม 2568
สำเนาถูกต้องหจก.ศรีรัตน์ประชาวิศวกรรม (ปราณบุรี)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name): บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.): ทดสอบ 0623 (Testing 0623)

ฉบับที่ (Issue No.): 03

ออกให้ตั้งแต่วันที่ (Valid from): 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ (Until): 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (17 May 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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 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) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเมืองอาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปรากบุ่ม)
ฉบับประจำเดือนมีนาคม - ธันวาคม 2568

26/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May 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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
	- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B
	Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as $CaCO_3$)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการรับรองเอออาหาร บริษัทประจวบครีมนิยม (ปรากฏปุ่ม)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

30 / 06 / 2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May 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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (Wastewater)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F
	- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปรับปรุงอาคาร สนามกีฬาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปรางมุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

10/03/2568

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May 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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)		
2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)	- pH 2.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H^+ B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปรานบุรี) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

20/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May 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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to ~~10 0000~~ 1,000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C
	- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B
	- Sulfate (SO_4^{2-}) ~~5~~ 10 mg/L to ~~4,000~~ 3,000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบำบัดน้ำเสียอาคาร สำหรับประจวบศรีธนู (ปรามปรุง)
ฉบับประจำเดือนเมษายน - ธันวาคม 2568

30/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May 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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 4. ดิน (Soils)	- Heavy Metals • Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample • Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample • Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample • Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample	- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบำบัดน้ำเสียอาคาร สังหาริมประจวบศรีธุรี (ปรางมบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

20/03/2025

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน **๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙**

ตั้งแต่วันที่ **๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗** ถึง **๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐**

เลขที่สมาชิก **๖๕๒๓๐๐๙๓๔**

[redacted]

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

[redacted]

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประกอบเล่มรายงานผ้านเมื่ออาจารย์ ดร. ธันยาคุณ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ฉบับบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๑๑๗๖๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๖/๖๕๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลบ้านรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๔๘๖๐

๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๐

๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๕

๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๖

๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๘

๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๙

๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๓

๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๔

๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๕

๑๐) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๖

๑๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๗

๑๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๘

๑๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๙

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานการประชุมสภาอุตสาหกรรมจังหวัดประจำปี ๒๕๖๘ (ปราณบุรี) ๑ เมษายน ๒๕๖๘ - ธันวาคม 2568

/๑๔) นางสาวปรียานุช...

๑๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๕) ทะเบียนเลขที่
๑๖) ทะเบียนเลขที่
๑๗) ทะเบียนเลขที่
๑๘) ทะเบียนเลขที่
๑๙) ทะเบียนเลขที่
๒๐) ทะเบียนเลขที่
๒๑) ทะเบียนเลขที่

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๐ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๑ รายการ และกากอุตสาหกรรม จำนวน ๑๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๕๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

[redacted]

ใช้เพื่อประกอบการขอต่ออายุ
สำเนาถูกต้องตามต้นฉบับ
สำนักงานโครงการบ้านมั่นคงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ประจำเดือน ตุลาคม 2568

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๐๐

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๑๑๗๖๒ ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 58 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[3]
6	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method[3]
8	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
9	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
11	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3]
12	pH	Electrometric Method[3]
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
14	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method[3]
15	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
16	Total Dissolved Solids	Dried at 180 ^{0}C[3]
17	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method[3]
18	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 ^{0}C[3]
19	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[3]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Cadmium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	Chromium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
5	Cobalt	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
6	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Cresol	Adsorption, Gas Chromatographic Method[4]
8	Hydrogen Sulfide	Absorption, Titrimetric Method[4]

[redacted] Lead...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ใช้เพื่อประกอบคำขอต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Manganese	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
11	Nickel	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
12	Opacity	Ringelmann's Method[1]
13	Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method[4]
14	Selenium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
15	Sulfur Dioxide	1) Absorption, Barium-Thorin Tritimetric Method[4] 2) Isokinetic, Barium-Thorin Tritimetric Method[4]
16	Sulfuric Acid	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
17	Tellurium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
18	Tin	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
19	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method[4]
20	Vanadium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
21	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method[4]

<u>กากอุตสาหกรรม จำนวน 17 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
7	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
10	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
12	pH	Electrometric Method[6]
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
15	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
17	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบำรุงรักษาอุทยาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปรานบุรี)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

/เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 22nd ed. Washington, DC: APHA, 2012.

4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60 Appendix A, 2012.

5. United States Environmental Protection Agency. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.



ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร ประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568



Ref No. : 0303/13557

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

M E T CO., LTD.

[redacted]

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

Accreditation Number TESTING - 0198

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : *18th September 2019*

Expired date : *17th September 2022*

Signature [redacted]

Chairperson of Laboratory Accreditation Committee

ใช้แทนประกาศนียบัตรฉบับเดิมที่ออกให้ก่อนหน้านี้
ฉบับประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒ - ปีงบประมาณ ๒๕๖๓
ลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง
(ศาสตราจารย์ ดร. วรวุฒิ ครรชิตเสรี)
ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา (ปราณบุรี)

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service,
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

วันที่.....7.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ....2564.....

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
รับที่ 1010/64
วันที่ 10 พ.ค. 64
เวลา

ข้าพเจ้า ( ) ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน.....
(/) บริษัท/~~ห้างหุ้นส่วนจำกัด~~ /...เอ็ม อี ที จำกัด.....
ตั้งอยู่ที่เลขที่....36/659.....หมู่ที่.....6.....ตรอก/ซอย ...3.....
ถนน...ตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี.....ตำบล/แขวง....บางรักพัฒนา.....
อำเภอ/เขต....บางบัวทอง.....จังหวัด.....นนทบุรี.....รหัสไปรษณีย์ ...11110.....
โทรศัพท์ ..02-920-1458-9..... โทรสาร ...02-920-1460.....
ได้รับทราบระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2560โดยตลอดแล้วและยินยอมปฏิบัติตามระเบียบฯทุกประการ และได้แนบเอกสารต่างๆ ตามรายการเอกสารประกอบการพิจารณา (แบบ ปอ.1-1)มาพร้อมนี้

รายการขอดำเนินการ (มี 3 ห้อง)

การดำเนินการ	รายละเอียด(รายการ)				
	น้ำเสีย/น้ำทิ้ง	น้ำใต้ดิน	อากาศเสีย	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ดิน
[ ] ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน					
[/]ต่ออายุห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	20	-	21	17	-
[ ]เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ( ) เพิ่มสารมลพิษ ( ) ยกเลิกสารมลพิษ	-	-	-	-	-
[ ]เปลี่ยนแปลงบุคลากร (/) เพิ่มบุคลากร (/) ยกเลิกบุคลากร	จำนวน ...8...ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปว.1) จำนวน.....1....ราย(รายละเอียดตาม แบบ ปว.1-1)				
[ ]ยกเลิกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน					
[ ]อื่นๆ ..โปรดระบุ.....					

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
รับที่ ๓๒๐/๖๔
วันที่ ๑๒ พ.ค. ๖๔
เวลา ๑๑.๑๒ น.

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานเครื่องการบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนมีนาคม - ธันวาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน ผวจ.
เพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
๑๑ พค ๖๔

ลงชื่อ [redacted]
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนิติบุคคล
ประทับตรา (ถ้ามี)



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๙๗ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๐๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) ทะเบียนเลขที่
๒) ทะเบียนเลขที่
๓) ทะเบียนเลขที่
๔) ทะเบียนเลขที่
๕) ทะเบียนเลขที่
๖) ทะเบียนเลขที่
๗) ทะเบียนเลขที่
๘) ทะเบียนเลขที่
๙) ทะเบียนเลขที่
๑๐ ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) ทะเบียนเลขที่
๒) ทะเบียนเลขที่
๓) ทะเบียนเลขที่
๔) ทะเบียนเลขที่
๕) ทะเบียนเลขที่
๖) ทะเบียนเลขที่
๗) ทะเบียนเลขที่
๘) ทะเบียนเลขที่
๙) ทะเบียนเลขที่
๑๐ ทะเบียนเลขที่

๑๑) นางสาวชาลิณี...

ใช้เพื่อประกอบเล่มรา... ...อุตสาหกรรม จังหวัดประ... ...ศรีรัมย์ (ปราณบุรี) ...ม - ธันวาคม 2568

สำเนาถูกต้อง
บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
MET COMPANY LIMITED

๑๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๒) ทะเบียนเลขที่
๑๓) ทะเบียนเลขที่
๑๔) ทะเบียนเลขที่
๑๕) ทะเบียนเลขที่
๑๖) ทะเบียนเลขที่
๑๗) ทะเบียนเลขที่
๑๘) ทะเบียนเลขที่
๑๙) ทะเบียนเลขที่
๒๐) ทะเบียนเลขที่
๒๑) ทะเบียนเลขที่
๒๒) ทะเบียนเลขที่
๒๓) ทะเบียนเลขที่
๒๔) ทะเบียนเลขที่
๒๕) ทะเบียนเลขที่
๒๖) ทะเบียนเลขที่
๒๗) ทะเบียนเลขที่
๒๘) ทะเบียนเลขที่
๒๙) ทะเบียนเลขที่
๓๐) ทะเบียนเลขที่
๓๑) ทะเบียนเลขที่
๓๒) ทะเบียนเลขที่
๓๓) ทะเบียนเลขที่
๓๔) ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

[redacted]

ใช้เพื่อประกอบคำขอต่ออายุ ... จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ... ม - ธันวาคม 2568 ... อย่าใช้ประโยชน์อื่น

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๐๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๙๗ ลงวันที่ ๐๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๘๘ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[2]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
7	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
8	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[2]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
12	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method[2]
13	pH	Electrometric Method[2]
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
15	Sulfide	Iodometric Method[2]
16	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method[2]
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[2]
20	Trivalent Chromium	Digestion, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method ; Calculation[2]
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

น้ำใต้ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

8 Manganese...

ใช้เพื่อประกอบคำขอรายชื่อกรรมการบ้านเอื้ออาทร ลงนามโดยสุวิทย์ ประสงศรีชนันธ์ (ปรากษปุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
สำเนาถูกต้อง
บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET COMPANY LIMITED

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
9	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	pH	Laboratory and Field Methods[2]
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
6	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Chlorine	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3] Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
8	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[3]
9	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3] Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
10	Hydrogen Fluoride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3] Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
11	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3] Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
12	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

14 Nickel...

สำเนาถูกต้อง
บริษัท เมต คอมปานี จำกัด MET COMPANY LIMITED
ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ปีพ.ศ. 2568

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
15	Opacity	Ringelmann's Method[1]
16	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
17	Sulfur Dioxide	Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3] Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3]
18	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3]
19	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
20	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
21	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[3]
22	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
23	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
7	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
10	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
12	pH	Electrometric Method[6,7]
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
15	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
17	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

ใช้เพื่อประกอบสมัครงานโครงการบ้านเอื้ออาทร สังกัดการประปานครหลวง (ประกอบเรื่อง)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
สำเนาถูกต้อง
บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
M E T COMPANY LIMITED

ดิน...

ดิน จำนวน 13 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
9	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
10	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
11	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
12	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
13	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

ใช้เพื่อประกอบแบบรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปรับปรุง)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

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

3. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Source.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

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

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

7. United States Env[redacted]ency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Me[redacted]oH. SW-846 Method 9045D, 2004.

[redacted]

สำเนาถูกต้อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๘๗๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

๐๒ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง แก้ไขวิธีวิเคราะห์ในขอบข่ายอากาศเสีย (ปล่องระบาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๖๕๙๗ ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗
๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนของ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๖/๖๕๙ หมู่ที่ ๖ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัทฯ ได้ขอแก้ไขวิธีวิเคราะห์ในหนังสือดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก้ไขวิธีวิเคราะห์ในขอบข่ายอากาศเสีย (ปล่องระบาย) ดังนี้

๑. ลำดับที่ ๔ รายการ Chromium และ ลำดับที่ ๕ รายการ Cobalt ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ “Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method”

๒. ลำดับที่ ๑๑ รายการ Hydrogen Sulfide แก้ไขวิธีวิเคราะห์ จาก “Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method และ Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method” เป็น “Absorption Sampling, Iodometric Method”

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

[redacted]

[redacted]

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานผลตรวจการจ้างที่ปรึกษาอากาศ สำนักงานประสานงานเครือข่ายเฝ้าระวังมลพิษ (ปรอทนนทบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568



Ref No. : 0303/811

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

M E T CO., LTD.

[redacted]

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

Accreditation Number TESTING - 0198

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : *20th January 2022*

Expired date : *19th January 2026*

Signature : [redacted]

Director of Bureau of Laboratory Accreditation



สำเนาถูกต้อง

[redacted]

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Servi
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานโครงการบำบัดน้ำเสียออกจาก จังห
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม
ประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๐๗ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี)

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [redacted] จังหวัดลพบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒) ทะเบียนเลขที่
๓) ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒) ทะเบียนเลขที่
๓) ทะเบียนเลขที่
๔) ทะเบียนเลขที่
๕) ทะเบียนเลขที่
๖) ทะเบียนเลขที่
๗) ทะเบียนเลขที่
๘) ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ใช้เพื่อประกอบเล่มวิจัย สำเนาถูกต้อง

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
[redacted]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) เลขทะเบียน ว-๒๗๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๓๐๗ ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 47 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method[2] 2) Closed Reflux, Titrimetric Method[2]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
12	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[2]
14	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[2]
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
23	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[1]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร ของหน่วยประสานครัวนั้น (ปากเมรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method[2] 2) DPD Colorimetric Method[2]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
29	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[2]
30	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
31	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
34	Mirex	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
35	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
36	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[2]
37	pH	Electrometric Method[2]
38	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[2]
39	Sulfide	Iodometric Method[2]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[2]
43	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method[2]
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[2]
45	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[2]
46	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
47	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

ใช้เพื่อประกอบผลรายงานตรวจสารบ้านเมืองอากร ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ปรับปรุง)

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ

บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี)

[redacted]

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านชีวแพทย์และสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

การทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์

ใช้เพื่อประกอบการยื่นคำขอ... สำเนาถูกต้อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ... ธันวาคม 2568

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - หนังคอสัตว์ปีก (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	1. *Campylobacter* spp. (CFU)	ISO 10272-2 :2017
		2. *Clostridium perfringens* (CFU/Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 16)
		3. Coliforms (MPN) 4. *E.coli* (MPN/Detected or not detected) 5. Fecal Coliforms (MPN)	FDA BAM *Online*, 2020 (Chapter 4)
		6. *Listeria* spp. including identify species (Detected or not detected)	-ISO 11290-1: 2017
			-AFNOR Certificate No.BIO 12/02-06/94
		7. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	-ISO 11290-1: 2017
			-AFNOR Certificate No.BIO-12/11-03/04
		8. *Staphylococcus aureus* (CFU)	AOAC (2019) 2003.11

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการขยายขอบข่าย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - หนังคอสัตว์ปีก (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	9. Yeasts (CFU) 10. Molds (CFU) 11. Yeasts and Molds (CFU)	ISO 21527-1: 2008 ISO 21527-2: 2008
2	- เนื้อสัตว์และอวัยวะสัตว์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง) - ไข่	12. Detection of Anti – Bacterial substance residues (Screening test) (Detected or not detected)	In-house method TI-B00-017 by six –plate agar diffusion assay
3	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	13. *Pseudomonas* spp. (CFU)	-ISO 13720: 2010 (Presumptive) -In-house method TI-B00-053 based on cowan and steel's manual for the identification of medical bacteria third edition edited and revised by G. I. BARROW and R. K. A. FELTHAM (Biochemical test)
4	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที	14. *Clostridium* spp. (CFU) 15. Anaerobic Sulfite-reducing bacteria (CFU)	ISO 15213:2003

ใช้เพื่อประกอบส่งรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
5	อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที	16. *Staphylococcus aureus* (CFU)	AOAC (2019) 2003.07
6	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารพร้อมปรุง - อาหารกึ่งสำเร็จรูป	17. Enterococci (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition, 2015 (Chapter 10)
7	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์	18. Enterococci (CFU)	NordVal Certificate No.047
		19. Total Viable Count 30°C (CFU)	-ISO 4833-1:2013 -AFNOR Certificate No. 3M 01/01 - 09/89
		20. Total Viable Count 35 °C (CFU)	AOAC RI Certificate No. 010404
		21. *Bacillus cereus* (CFU)	FDA BAM *Online*, 2020 (chapter 14)

ใช้เพื่อประกอบส่งรายงานโครงการปรับปรุงแยกอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
7	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์	22. *Campylobacter* spp. including identify species (Detected or not detected) 23. *Campylobacter jejuni* (Detected or not detected) 24. *Campylobacter coli* (Detected or not detected)	-ISO 10272-1:2017 -AFNOR Certificate No. BIO12/29-05/10
		25. *E. coli* O157 (Detected or not detected) 26. *E. coli* O157 H:7 (Detected or not detected)	- AOAC RI Certificate No.070801; (Including H7) - In-house method TI-B00-055 based on FDA BAM Online, 2020 (Chapter 4A) (Biochemical test)
		27. *Vibrio parahaemolyticus* (MPN)	FDA BAM *Online*, 2004 (Chapter 9)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปรับเปลี่ยนอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
8	นมและผลิตภัณฑ์	28. Coliforms (CFU, MPN) 29.*E.coli* (CFU, MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 9)
		30.Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 9)
		31.*Salmonella* spp. (Detected or not detected)	-ISO 6579-1:2017/Amd.1:2020 (E)
			-AFNOR Certificate No. BIO 12/16-09/05
		32. *Staphylococcus aureus* (CFU)	-ISO 6888-1:2021(Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)
			-NordVal Certificate No.042
		33. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	-ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)
		34. Staphylococcal Enterotoxin (Detected or not detected)	AOAC (2019) 2007.06

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
8	นมและผลิตภัณฑ์	35. Total Viable Count 35 °C (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 8)
		36. Coagulase-positive staphylococci (CFU)	-AFNOR Certificate No.3M 01/09 - 04/03 A and AFNOR Certificate No.3M 01/09 -04/03 B
			-ISO 6888-1:2021
		37. Coagulase-positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3: 2003
		38. Total Viable Count 30 °C (CFU)	AFNOR Certificate No. 3M 01/01 -09/89
		39. Yeasts (CFU) 40. Molds (CFU) 41. Yeasts and Molds (CFU)	-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of – Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 21)
			-AOAC (2019) 2014.05

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปรับปรุงแอเอาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับปรับลำดับเลขมาตรฐาน ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
9	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - เครื่องดื่มที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท - อาหารกระป๋อง	42. Staphylococcal Enterotoxin (Detected or not detected)	AOAC (2019) 2007.06
10	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์	43. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	ISO 6579-1:2017/Amd.1:2020 (E)
		44. *Staphylococcus aureus* (CFU)	-ISO 6888-1:2021 (Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)
		45. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	-ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)

ใช้เพื่อประกอบต่ออายุรายงานโครงการปศุสัตว์อำเภออาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	- นัท และผลิตภัณฑ์ - เมล็ด และผลิตภัณฑ์ - ธัญพืช และผลิตภัณฑ์ - แป้งและสตาร์ช - เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส น้ำสลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน - น้ำมันและไขมัน - สารให้ความหวานทุกชนิด*	46. Total Viable Count 35 °C (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 8)
		47. Yeasts (CFU) 48. Molds (CFU) 49. Yeasts and Molds (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 21)
11	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สดแช่เย็นแช่แข็งผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์ - แป้งและสตาร์ช - นัท เมล็ดพืช ธัญพืช และผลิตภัณฑ์	50. Coliforms (CFU, MPN) 51. *E.coli* (CFU, MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 9)
		52. Coliforms (CFU) 53. *E.coli* (CFU)	Compact Dry EC, AOAC RI Certificate No. 110402
		54. Coagulase-positive staphylococci (CFU)	-AFNOR Certificate No.3M 01/09 – 04/03 A and AFNOR Certificate No.3M 01/09 04/03 B
			-ISO 6888-1:2021
		56. Coagulase-positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3: 2003

ใช้เพื่อประกอบการรายงานในใบรายงานผลการทดสอบเท่านั้น ฉบับประจำเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568
สำนักงานเครือบริษัทเบทาโกร สาขาประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่เข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์ - แป้ง สตาร์ช - นัท เมล็ดพืช ธัญพืช และผลิตภัณฑ์	57. Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition, 2015 (Chapter 9)
		58. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No. BIO12/16-09/05
		59. *Staphylococcus aureus* (CFU)	NordVal Certificate No.042
		60. Yeasts (CFU) 61. Molds (CFU) 62. Yeasts and Molds (CFU)	AOAC (2019) 2014.05
		63. *Vibrio parahaemolyticus* 64. *Vibrio cholerae* (Detected or not detected)	ISO21872-1:2017
12	- แป้งและสตาร์ช - น้ำมันและไขมัน - เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส น้ำสลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน - สารให้ความหวานทุกชนิด*	65. Coliforms (MPN) 66. *E.coli* (MPN / Detected or not detected) 67. Fecal Coliforms (MPN)	FDA BAM *Online*, 2020 (Chapter 4)

ใช้เพื่อประกอบต่อรายงานโครงการรับรองห้องปฏิบัติการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ...

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
13	เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส น้ำสลัดและผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนถั่วเหลือง	68. *Clostridium perfringens* (CFU/ Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 16)
		69. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No.BIO-12/11-03/04
14	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท - น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ● น้ำอุปโภค -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำบาดาล -น้ำบ่อ -น้ำเพื่อการเพาะเลี้ยง -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำประปา -น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร	70. *Clostridium perfringens* (CFU/ Detected or not detected)	-In-house method TI-B00-027 based on FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 16)
			-ISO14189:2013
		71. Coliforms (MPN) 72. *E.coli* (MPN, Detected or not detected) 73. Thermotolerant (Fecal) Coliforms	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017. Part 9221B, 9221E, 9221F
		74. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No.BIO-12/11-03/04
		75. *Listeria* spp. (Detected or not detected)	- AFNOR Certificate No. UNI 03/09 – 11/13
			- AFNOR Certificate No.: BIO 12/39-09/16
		76. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	ISO 19250 : 2010

ใช้เพื่อประกอบส่งรายงานโครงการบริการอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
14 (ต่อ)	-น้ำกร่อย - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง ● น้ำแร่	77. Enterococci (CFU)	-Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017. Part 9230C
			-NordVal Certificate No. 047
		78. *Salmonella spp.* (Detected or not detected) 79. *Salmonella Enteritidis* (Detected or not detected) 80. *Salmonella Typhimurium* (Detected or not detected)	Rapid Finder Salmonella species , Typhimurium and Enteritidis Multiplex PCR kits for Detection of Salmonella Certificate number : UNI03/12-01/18
		81. *Staphylococcus aureus* (CFU/Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017. Part 9213B
		82. Total Viable Count ที่ 22°C ถึง 36 °C (CFU)	-ISO 6222:1999
			-In-house method TI–B00–078 based on ISO 6222:1999
		83. Heterotrophic Plate Count ที่ 35 °C (CFU)	In-house method TI–B00–078 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF. 23nd Edition, 2017. Part 9215, 9215 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบำบัดน้ำเสียอาคาร สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
15	- น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร ● Swab test	84. Coliforms (CFU) 85. *E.coli* (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 9)
		86. Enterococci (CFU)	NordVal Certificate No. 047
		87. Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 9)
		88. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	-AFNOR Certificate No. BIO 12/16-09/05 -ISO 6579-1:2017/Amd.1:2020 (E)
		89. Total Viable Count 35°C (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 8)
		90. Yeasts (CFU) 91. Molds (CFU) 92. Yeasts and Molds (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA) , 5th edition 2015 (Chapter 21)
		93. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	-ISO 6888-3:2003(Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเชี่ยวชาญ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับปรับล่าสุดนครปฐม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
15	- น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร Swab test	94.*Staphylococcus aureus* (CFU)	NordVal Certificate No.042
			-ISO 6888-1:2021(Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)
16	น้ำล้างซากสัตว์	95.*Campylobacter* spp. (CFU)	ISO 10272-2 :2017
17	ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร ● Swab test	96. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No BIO-12/33-05/12
		97. *Vibrio parahaemolyticus* (Detected or not detected) 98. *Vibrio cholerae* (Detected or not detected)	ISO 21872-1:2017
		99. *Pseudomonas* spp. (CFU)	-ISO 13720: 2010 (Presumptive) -In-house method TI-B00-053 based on cowan and steel's manual for the identification of medical bacteria third edition edited and revised by G. I. BARROW and R. K. A. FELTHAM (Biochem test)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการสำนักงานเขตอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
18	- อาหาร ** - น้ำล้างซากสัตว์	100. Fecal coliforms (MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA) , 5th edition 2015 (Chapter 9).
19	- อาหาร ** - น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร ● Swab test	101. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No.BIO-12/11-03/04
		102. *Listeria* spp. (Detected or not detected)	- AFNOR Certificate No. UNI 03/09 – 11/13 - AFNOR Certificate No.: BIO 12/39-09/16
		103. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	- AFNOR Certificate number : UNI 03/07 – 11/13 - AFNOR Certificate number : BIO 12/38 – 06/16
20	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร ● Swab test	104. *Salmonella* spp. (Detected or not detected) 105. *Salmonella Enteritidis* (Detected or not detected) 106. *Salmonella Typhimurium* (Detected or not detected)	Rapid Finder Salmonella species, Typhimurium and Enteritidis Multiplex PCR kit for Detection of Salmonella Certificate number : UNI 03/12 – 01/18

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานการขึ้นทะเบียนอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
21	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - น้ำล้างซากสัตว์	107. *Salmonella* spp. (MPN)	- ISO 6579-2:2012
22	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง	108. Moisture	AOAC (2019) 950.46
		109. Ash	AOAC (2019) 920.153
23	แป้งและผลิตภัณฑ์	110. Moisture	AOAC (2019) 925.10
		111. Ash	AOAC (2019) 923.03
24	ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	112. Moisture	AOAC (2019) 945.39
		113. Ash	AOAC (2019) 923.03
25	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	114. Crude Protein 115. Nitrogen	In-house method TI-C00-088 based on AOAC (2019) 981.10

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
26	- สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ - แป้งและผลิตภัณฑ์	116. Crude Protein 117. Nitrogen	In- house method TI-C00-016 based on ISO 5983-2 :2009
27	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์, - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ -อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) -อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง - แป้งและผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	118. Crude Fat	In-house method TI-C00-015 based on AOAC (2019) 991.36

ใช้เพื่อประกอบการส่งรายงานโครงการปันเมืออาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
28	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	119. Crude Fat	In-house method TI-C00-097 based on AOCS (2010) Am 5-04
29	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารสิ่งสำเร็จรูป อาหารกระป๋อง - แป้งและผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	120. Fat (Acid hydrolysis)	In-house method TI-C00-027 based on ISO 6492 : 1999

ใช้เพื่อประกอบการพิจารณาโครงการบ้านเอื้ออาทร ของบริษัทประจวบศรีธันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
30	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่เข็ง ผ่านกรรมวิธี) - ไข่และผลิตภัณฑ์ - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง - แป้งและผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	121. Carbohydrate 122. Energy	Method of Analysis for Nutrition Labeling (1993) Chapter 6, Page 105-107
31	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่เข็ง ผ่านกรรมวิธี)	123. Phosphorus	AOAC (2019) 995.11

ใช้เพื่อประกอบต่อสู้รายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
32	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ - แป้งและผลิตภัณฑ์	124. Dietary Fiber 125. Total Dietary Fiber	In- house method TI-C00-068 based on AOAC (2019) 985.29
33	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	กรดอะมิโนทั้งหมด 126. Taurine (Tau) 127. Aspartic Acid (Asp) 128. Threonine (Thr) 129. Serine (Ser) 130. Glutamic Acid (Glu) 131. Proline (Pro) 132. Glycine (Gly) 133. Alanine (Ala) 134. Cystine (Cys) & Cysteine 135. Valine (Val)	In-house method TI-C00-093 based on ISO 13903: 2005

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับปรับปรุงล่าสุด ตุลาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
33	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	กรดอะมิโนทั้งหมด 136. Methionine (Met) 137. Isoleucine (Ile) 138. Leucine (Leu) 139. Tyrosine (Tyr) 140. Phenylalanine (Phe) 141. Histidine (His) 142. Lysine (Lys) 143. Arginine (Arg) 144. Hydroxy lysine 145. Hydroxy proline 146. Ornithine 147. Methionine sulfoxide 148. GABA	In-house method TI-C00-093 based on ISO 13903: 2005
		149. Nitrite and Sodium Nitrite 150. Nitrate and Sodium Nitrate	In-house method TI-C00-119 based on BS EN12014-4 :2005
		151. Sodium Chloride 152. Chloride	In-house method TI-C00-020 based on ISO 6495:1999
34	ไขมันและน้ำมัน	153. Iodine value	In-house method TI-C00-076 based on AOAC (2019) 993.20

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับปรับปรุงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
34	ไขมันและน้ำมัน	154. Peroxide Value	AOCS (2017) Cd 8b-90
		155. Acid value 156. Free Fatty Acid 157. Acidity	ISO 660:2020 (E)
		158. p-Anisidine value	AOCS (2017) Cd 18-90
35	ไขมันสัตว์	Organochlorine: 159. aldrin 160. dieldrin 161. endrin 162. heptachlor 163. heptachlor-epoxide 164. trans-chlordane 165. hexachlorobenzene 166. alpha-BHC 167. beta-BHC 168. gamma-BHC 169. oxychlordane 170. cis-chlordane 171. 4,4'DDE 172. 2,4'DDT 173. 4,4'DDD 174. 4,4'DDT	In-house method TI-C00-001 based on Journal AOAC, Vol.67, No. 2 (1984)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปันผลเสื้ออาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับปรับปรุงล่าสุดเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
36	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำบาดาล -น้ำบ่อ -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำประปา -น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง	175. Bromate 176. Chloride 177. Fluoride 178. Nitrate 179. Nitrite 180. Phosphate 181. Sulfate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4110 B
		182. -Anionic Surfactants as Methylene Blue Active Substances (MBAS) - MBAS, calculated as Linear Alkylbenzene Sulfonate (LAS) MW= 348.48	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 5540 C
		183. Color	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2120 C
		184. Conductivity ที่ 20 °C และ 25 °C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2510 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบำบัดน้ำเสียอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
36	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำบาดาล -น้ำบ่อ -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำประปา -น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง	185. pH ที่ 25 °C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500- H^+ B
		186. Cyanide	-Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500-CN C, 4500-CN E
			-ASTM D2036-09 (2015), Standard Test Method for Cyanide in water, ASTM International, West Conshohocken, PA, 2015, Test Method A Total Cyanide after Distillation, Section 12-18
		187. Phenol	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 5530 B and C
		188. Residual free chlorine	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 Part 4500-Cl F
		189. Odor	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 Part 2150 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
36	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำบาดาล -น้ำบ่อ -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำประปา -น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง	190. Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2540 C
	191. Total Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2340 C
	192. Total Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2540 B
	193. Turbidity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2130 B
	194. Carbonate Hardness 195. Non- Carbonate Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 2340 C. and 2320 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเลี้ยออาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	196. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 5210 B. and 4500-O C
		197. Total Suspended Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 2540 D
		198. Chemical Oxygen Demand (COD)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 5220C
		199. Total Kjeldahl Nitrogen	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500 N_{org} B, 4500-NH_3 C
		200. Total phosphorus	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 4500-P B and C
		201. Formaldehyde	In-house method TI-C00-064 based on Manual of Wastewater Analysis. Environment Engineering Association Thailand, Edition, 4th, 2004. page 183-186

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	202. Residual Free Chlorine	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500 Cl F
		203. Oil & Grease	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 5520
		204. Sulfide	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water. APHA,AWWA, WEF,23rd Edition,2017,Part 4500 S^{2-} C and F
		205. Mercury	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water. APHA,AWWA, WEF,23 rd Edition,2017, Part 3112-B
		206. Temperature	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water. APHA,AWWA, WEF,23 rd Edition,2017 Part 2550 B
		207. Ammonia	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water. APHA,AWWA, WEF,23rd Edition,2017, Part 4500-NH_3 B and C
		208. Salinity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 4110 B.

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปาเลื่อออาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	209. Alkalinity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 2320 B
		210. Carbonate Hardness 211. Non-Carbonate Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 2340 C. and 2320 B
		212. Phenol	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 5530 B and D
		213. pH ที่ 25 °C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500- H^+ B
		214. Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2540 C
		215. Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4110 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่** 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่** 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	216. Cyanide	-Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500-CN C, 4500-CN E
			- ASTM D2036-09 (2015), Standard Test Method for Cyanide in water, ASTM International, West Conshohocken, PA, 2015, Test Method A Total Cyanide after Distillation, Section 12-18
		217. Odor	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 Part 2150 B
		218. Total Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2540 B
		219. Color	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ,APHA,AWWA, WEF,23 rd Ed.,2017,Part 2120 F.

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับปรับจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
38	วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สกัดน้ำมัน	220. Moisture	ISO 771 :1977
39	- อาหารสัตว์และวัตถุดิบ - อาหารสัตว์เลี้ยง	221. Moisture	ISO 6496:1999
		222. Ash	AOAC (2019) 942.05
		223. Carbohydrate 224. Energy	Method of Analysis for Nutrition Labeling (1993) Chapter 6, Page 105-107
		225. Protein 226. Nitrogen	In-house method TI-C00-016 based on ISO 5983-2:2009
		227. Fat (Acid hydrolysis)	In-house method TI-C00-027 based on ISO 6492: 1999
		228. Fat	In-house method TI-C00-015 based on AOAC (2019) 920.39
			In-house method TI-C00-097 based on AOCS (2010) Am 5-04
		229. Fiber	In-house method TI-C00-040 based on AOAC (2019) 978.10
			In-house method TI-C00-092 based on AOCS (2016) Ba 6a-05
		230. Phosphorus	AOAC (2019) 965.17
		231. Sodium Chloride (NaCl) 232. Chloride	In-house method TI-C00-020 based on ISO 6495 :1999

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
39	- อาหารสัตว์และวัตถุดิบ - อาหารสัตว์เลี้ยง	Total Amino Acid 233. Alanine (Ala) 234. Arginine (Arg) 235. Aspartic Acid (Asp) 236. Cystine (Cys) and Cysteine 237. GABA 238. Glutamic Acid (Glu) 239. Glycine (Gly) 240. Hydroxy lysine 241. Hydroxy proline 242. Histidine (His) 243. Isoleucine (Ile) 244. Leucine (Leu) 245. Lysine (Lys) 246. Methionine (Met) 247. Methionine sulfoxide 248. Ornithine 249. Phenylalanine (Phe) 250. Proline (Pro) 251. Serine (Ser) 252. Taurine (Tau) 253. Threonine (Thr)	ISO 13903: 2005

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเลี้ยงอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่** 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่** 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
39	- อาหารสัตว์และวัตถุดิบ - อาหารสัตว์เลี้ยง	254. Tyrosine (Tyr)	ISO 13903: 2005
		255. Valine (Val)	
		256. Lead (Pb)	In-house method TI-C00-108 based on AOAC (2019) 999.11
		257. Cadmium (Cd)	In-house method TI-C00-102 based on AOAC (2019) 999.11
		258. Arsenic (As)	In-house method TI-C00-107 based on AOAC (2019) 986.15
		259. Calcium (Ca)	In-house method TI-C00-114 based on AOAC (2019) 968.08
		260. Copper (Cu)	In-house method TI-C00-113 based on AOAC (2019) 968.08
		261. Magnesium (Mg)	In-house method TI-C00-112 based on AOAC (2019) 968.08
		262. Manganese (Mn)	In-house method TI-C00-110 based on AOAC (2019) 968.08
		263. Sodium (Na)	In-house method TI-C00-116 based on AOAC (2019) 968.08
		264. Potassium (K)	In-house method TI-C00-115 based on AOAC (2019) 968.08

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปีนเสื่ออาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
39	- อาหารสัตว์และวัตถุดิบ - อาหารสัตว์เลี้ยง	265. Iron (Fe)	In-house method TI-C00-109 based on AOAC (2019) 968.08
		266. Zinc (Zn)	In-house method TI-C00-111 based on AOAC (2019) 968.08
40	- Premix - อาหารเสริมแร่ธาตุ (สำหรับอาหารสัตว์ อาหารสัตว์เลี้ยง)	Free Amino Acid 267. Taurine (Tau) 268. Aspartic Acid (Asp) 269. Threonine (Thr) 270. Serine (Ser) 271. Glutamic Acid (Glu) 272. Proline (Pro) 273. Glycine (Gly) 274. Alanine (Ala) 275. Cystine (Cys) 276. Valine (Val) 277. Methionine (Met) 278. Isoleucine (Ile) 279. Leucine (Leu) 280. Tyrosine (Tyr) 281. Phenylalanine (Phe) 282. Histidine (His) 283. Lysine (Lys) 284. Arginine (Arg)	ISO 13903: 2005

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเลี้ยงอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
40	- Premix - อาหารเสริมแร่ธาตุ (สำหรับอาหารสัตว์ อาหารสัตว์เลี้ยง)	285. Hydroxy lysine 286. Hydroxy proline 287. Ornithine 288. Methionine sulfoxide 289. GABA	ISO 13903: 2005
		290. Arsenic(As)	In-house method TI-C00-107 based on AOAC (2019) 986.15
		291. Cadmium (Cd)	In-house method TI-C00-102 based on AOAC (2019) 999.11
		292. Lead (Pb)	In-house method TI-C00-108 based on AOAC (2019) 999.11
		293. Magnesium (Mg)	In-house method TI-C00-112 based on AOAC (2019) 968.08
		294. Manganese (Mn)	In-house method TI-C00-110 based on AOAC (2019) 968.08
		295. Zinc (Zn)	In-house method TI-C00-111 based on AOAC (2019) 968.08
		296. Iron (Fe)	In-house method TI-C00-109 based on AOAC (2019) 968.08
41	อาหารสัตว์และวัตถุดิบ ผลิตธัญพืชและผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สกัดน้ำมัน	297. Crude protein	AOAC (2019) 990.03

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

หมายเหตุ : * หมายถึง

สารให้ความหวานทุกชนิด : น้ำตาล สารให้ความหวานแทนน้ำตาลและน้ำผึ้งทั้งในรูปแบบผงและเหลว

อาหาร ** : - เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- เครื่องปรุงรส
- อาหารพร้อมปรุง
- อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที
- อาหารกึ่งสำเร็จรูป
- ผัก ผลไม้และผลิตภัณฑ์
- ธัญชาติและผลิตภัณฑ์
- แป้งและสตาร์ช
- ผลิตภัณฑ์นมและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนนม
- น้ำมันและไขมันพืช/สัตว์และอิมัลชั่น
- ไอศกรีมหรือของเย็นที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก
- ผลไม้ผัก สาหร่าย นัทและเมล็ด
- ลูกกวาด สลอม ช็อกโกแลต
- ผลิตภัณฑ์ขนมอบ
- น้ำตาล น้ำผึ้ง สารให้ความหวานทุกชนิด
- เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส สลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน
- อาหารที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะทางด้านโภชนาการ
- เครื่องดื่ม
- ขนมขบเคี้ยว

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานผลการทดสอบอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่** 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่** 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ

บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี)

[redacted]

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

การทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์

ใช้เพื่อประกอบเสนอราชการ ฉบับประจำเดือน... ธันวาคม 2568 สำนักงานปศุสัตว์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

เล่าดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	1. *Clostridium perfringens* (CFU)	ISO 15213-2:2023
		2. Sulfite-reducing *Clostridium* spp. (CFU) 3. *Clostridium* spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023
		4. Anaerobic Sulfite-reducing bacteria (CFU)	ISO 15213-1:2023
		5. *Bacillus cereus* (CFU, MPN)	Micro Val Certificate No. 2014LR47
		6. *Listeria* spp. (CFU) 7. *Listeria monocytogenes* (CFU)	ISO 11290-2:2017
		8. *Listeria* spp. Including identify species 9. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	10. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No. BIO 12/33-05/12
			AFNOR Certificate No.: BIO 12/39-09/16
			AFNOR Certificate No. UNI 03/09 – 11/13
		11. *Listeria* spp. 12. *Listeria monocytogenes* (CFU)	NF Validation ALOA COUNT, certificate no. AES 10/5-09/06
		13. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	-NF Validation Certificate No.: BIO 12/40 - 11/16
			-NF Validation Certificate No.: UNI 03/08 - 11/13
			-AFNOR Certificate No.BIO-12/11-03/04
		14. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร สังกัดประชาวิสัยธนี (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	15. *Staphylococcus aureus* (CFU)	-NordVal Certificate No.042
			-ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)
		16. *Staphylococcus aureus* (CFU, MPN)	AOAC Performance Tested Certificate No.120601
		17. Coagulase Positive staphylococci (CFU)	-ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023
			-AFNOR Certificate No.3M 01/09-04/03 A and AFNOR Certificate No.3M 01/09 04/03 B
		18. Coagulase Positive staphylococci (CFU, MPN)	NF validation Certificate No.: BIO 12/28-04/10
		19. Coagulase Positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003
		20. Yeasts (CFU) 21. Molds (CFU)	-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition 2015 (Chapter 21)
		22. Yeasts and Molds (CFU)	-AOAC (2023)2014.05
			-NordVal Certificate No.050

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปรับปรุงเขื่อนพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประกาศใช้ตั้งแต่ กรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	อาหาร*	23. Yeasts and Molds (CFU)	AOAC Performance Tested Certificate No.041001
		24. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	-ISO 6579 :2017/Amd.1:2020 (E)
			-AFNOR Certificate No. BIO-12/16-09/05
			-AFNOR Certificate number: UNI 03/07 – 11/13
			-AFNOR Certificate number: BIO 12/08 – 06/16
		25. *Campylobacter* spp. (CFU)	ISO 10272-2:2017 /Amd.1:2023
		26. Coliforms (MPN)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		27. Fecal coliforms (MPN)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		28. *E.coli* (MPN)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		29. *E.coli* (Detected or not detected)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		30. Coliforms (CFU, MPN) 31. Fecal coliforms (MPN) 32. *E.coli* (CFU, MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition 2015 (Chapter 9)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการจำแนกสิ่งแปลกปลอมในอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับปรับปรุงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	อาหาร*	33. Coliforms (CFU) 34. *E.coli* (CFU)	Compact Dry EC, AOAC RI Certificate No. 110402
		35. *E.coli* (CFU, MPN)	TEMPO, AFNOR Certificate No. BIO 12/13-02/05
		36. Enterobacteriaceae (CFU, MPN)	NF Validation Certificate No.: BIO 12/21-12/06
		37. Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 9)
		38.Enterococci (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 10)
			NordVal Certificate No. 047
		39. Total Viable Count 40. Total Aerobic Microbial Count	-AFNOR Certificate No.3M 01/01-09/89
			-NordVal Certificate No. 033
		41. Total Viable Mesophilic Count 42. Total Bacteria Count 43. Total Plate Count 44. Total Mesophilic Aerobic Count (CFU)	-NF Validation Certificate No.: BIO 12/35-05/13
			-ISO 4833-1:2013/Amd.1:2022
			-AOAC RI Certificate No. 010404

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับปรับล่าสุดเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	45. Aerobic Plate Count 46. Standard Plate Count 47. Mesophilic Aerobic Plate Count 48. Mesophilic Aerobic Count (CFU)	Compendium of Method for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 8)
		49. Coliforms (CFU, MPN)	TEMPO, AFNOR Certificate No. BIO 12/17-12/05
		50. Coliforms (CFU) 51. *E.coli* (CFU)	NordVal Certificate No.036
		52. Lactic acid bacteria (CFU)	-NF Validation Certificate No.: 3M 01/19-11/17 -ISO 15214:1998
2	น้ำ**	53. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017
		54. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านนี้เอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
2	น้ำ**	55. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No. BIO 12/33-05/12
		56. *Listeria* spp. (CFU)	-ISO 11290-2:2017
		57. *Listeria monocytogenes* (CFU)	-NF Validation ALOA COUNT, certificate no. AES 10/5-09/06
		58. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	-NF Validation Certificate No.: BIO 12/404-11/16
			-NF Validation Certificate No.: UNI 03/08 - 11/13
		59. Lactic acid bacteria (CFU)	-NF Validation Certificate No.: 3M 01/19-11/17
			-ISO 15214:1998
		60. *Bacillus cereus* (CFU, MPN)	MicroVal Certificate No. 2014LR47
3	Swab	61. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017
		62. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปันเม็ดอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
3	Swab	63. *Listeria* spp. (CFU)	-ISO 11290-2:2017
		64. *Listeria* monocytogenes (CFU)	-NF Validation ALOACOUNT, certificate no. AES 10/5 - 09/06
		65. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	-NF Validation Certificate No.: BIO 12/40 - 11/16
			-NF Validation Certificate No.: UNI 03/08 - 11/13
		66. Enterococci (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 10)
		67. *E.coli* (Detected or not detected)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		68. *Bacillus cereus* (CFU, MPN)	MicroVal Certificate No. 2014LR47
		69. Anaerobic sulfite-reducing bacteria (CFU)	ISO 15213-1:2023
		70. Sulfite- reducing *Clostridium* spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023
		71. *Clostridium* spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านนี้ยอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนธรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
3	Swab	72. Coagulase Positive staphylococci (CFU)	ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023
		73. Coagulase Positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003
		74. Total Viable Count 75. Total Aerobic Microbial Count 76. Total Viable Mesophilic Count 77. Total Bacteria Count 78. Total Plate Count 79. Total Mesophilic Aerobic Count 80. Aerobic Plate Count 81. Standard Plate Count 82. Mesophilic Aerobic Plate Count 83. Mesophilic Aerobic Count (CFU)	-AFNOR Certificate No.3M 01/01-09/89 -AOAC RI Certificate No. 010404 -ISO 4833-1:2013/Amd.1:2022 -Nordval Certificate No. 033 -AFNOR Certificate No.BIO 12/35-05/13
		84. Lactic acid bacteria (CFU)	-NF Validation Certificate No.: 3M 01/19-11/17 -ISO 15214:1998
		85. *Clostridium perfringens* (CFU)	ISO 15213-2:2023

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการตรวจประเมินเมื่อวันที่ ... ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (ปราณบุรี)

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
4	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ -อาหารสัตว์เลี้ยง -อาหารขบเคี้ยวสุนัข	86. Coagulase Positive staphylococci (CFU)	ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023
		87. Coagulase Positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003
		88. Coagulase Positive staphylococci (CFU, MPN)	NF validation Certificate No.: BIO 12/28-09/10
		89. *Staphylococcus aureus* (CFU)	ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)
		90. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)
		91. Yeasts (CFU) 92. Molds (CFU) 93. Yeasts and Molds (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of – Foods, (APHA), 5th Edition 2015 (Chapter 21)
		94. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	-AFNOR Certificate No. BIO-12/16-09/05
			-AFNOR Certificate No: UNI03/07 - 11/13
			-AFNOR Certificate No.: BIO 12/38 - 06/16
			-ISO 6579:2017/Amd.1:2020 (E)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเลี้ยงอาหาร จังหวัดปราจีนบุรี ฉบับประจำปี 2568 ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
4	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ -อาหารสัตว์เลี้ยง -อาหารขบเคี้ยวสุนัข	95. *Clostridium* spp. 96. Anaerobic sulfite-reducing bacteria 97. Sulfite- reducing - *Clostridiam* spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023
		98. Enterococci (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 10)
		99. Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 9)
		100. Enterobacteriaceae (CFU, MPN)	NF Validation Certificate No.: BIO 12/21-12/06
		101. Coliforms (CFU) 102. *E.coli* (CFU)	Compendium of Method for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 9)
		103. Coliforms (CFU, MPN)	TEMPO, AFNOR Certificate No. BIO 12/17-12/05
		104. *E.coli* (CFU, MPN)	TEMPO, AFNOR Certificate No. BIO 12/13-02/05
		105. *Clostridium perfringens* (CFU)	ISO 15213-2:2023

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปรับปรุงแก้ไขอาคาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
4	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ -อาหารสัตว์เลี้ยง -อาหารขบเคี้ยวสุนัข	106. Total Viable Count 107. Total Aerobic Microbial Count 108. Total Viable Mesophilic Count 109. Total Bacteria Count 110. Total Plate Count 111. Total Mesophilic Aerobic Count 112. Aerobic Plate Count 113. Standard Plate Count 114. Mesophilic Aerobic Plate Count 115. Mesophilic Aerobic Count (CFU)	-ISO 4833-1:2013/Amd.1:2022 -AFNOR Certificate NF 3M 01/01-09/89 -AOAC RI Certificate No. 010404 -Compendium of Method for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 8) -NF Validation Certificate No.: BIO 12/35-05/13 -NordVal Certificate No. 033
		116. *Clostridium perfringens* (CFU)	ISO 15213-2:2023
		117. Yeasts and Molds (CFU)	AOAC Performance Tested Certificate No.041001
5	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ -อาหารสัตว์เลี้ยง	118. Crude Protein 119. Nitrogen	AOAC (2023) 992.15

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการปันเปลี่ยนอาหาร องหัวหน้าประสานงานศูนย์นัย (ปราณีนรี)
ฉบับประจำเดือนมกราคม- ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
6	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ -อาหารสัตว์เลี้ยง	120. Calcium (Ca) 121. Magnesium (Mg) 122. Potassium (K) 123. Iron (Fe) 124. Copper (Cu) 125. Sodium (Na) 126. Zinc (Zn) 127. Manganese (Mn) 128. Phosphorus (P)	In-house method TI-BSCLR-CHEM-100 based on BS EN 15621:2017
7	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ -สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ -อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ -ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	129. Calcium (Ca) 130. Copper (Cu) 131. Iron (Fe) 132. Phosphorus (P) 133. Sodium (Na) 134. Zinc (Zn)	In-house method TI-BSCLR-CHEM-103 based on BS EN 13805:2014 and BS EN 16943:2017
8	-สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ -อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ -ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	135. Sodium Chloride (NaCl as Cl^-) 136. Chloride	In-house method TI-BSCLR-CHEM-017 based on ISO 6495:1999

ใช้เพื่อประกอบการต่ออายุรายงานผลการทดสอบ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
9.	น้ำเสีย	137. Chromium hexavalent (Cr^{6+}) 138. Chromium Trivalent (Cr^{3+})	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition., 2023, Part 3500 Cr B.
		139. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 5210 B and 4500-O G.
		140. Chemical Oxygen Demand (COD)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 5220 D.
		141. Arsenic (As) 142. Barium (Ba) 143. Cadmium (Cd) 144. Chromium (Cr) 145. Copper (Cu) 146. Lead (Pb) 147. Manganese (Mn) 148. Nickel (Ni) 149. Selenium (Se) 150. Zinc (Zn)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 3120B, 3030F and 3030K

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบำบัดน้ำเสียอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย	151. Aluminum (Al) 152. Barium (Ba) 153. Boron (B) 154. Cadmium (Cd) 155. Calcium (Ca) 156. Chromium (Cr) 157. Copper (Cu) 158. Iron (Fe) 159. Lead (Pb) 160. Magnesium (Mg) 161. Manganese (Mn) 162. Nickel (Ni) 163. Potassium (K) 164. Silver (Ag) 165. Sodium (Na) 166. Zinc (Zn)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 3120B and 3030K
		167. Phosphorus (P)	U.S. EPA 1995 Method 200.7
		168. Antimony (Sb) 169. Arsenic (As)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 3120B, 3030K and 3114C.

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบำบัดน้ำเสียอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับปรับปรุงล่าสุด กรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	• น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท • น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน • น้ำแข็ง • น้ำเสีย	170. Selenium (Se)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 3120B, 3030K and 3114C.
		171. Mercury (Hg)	In-house method TI-BSCLR-CHEM-102 based on EPA 2007 Method 3015A and EPA 1995 Method 200.7

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย	Organochlorine Group 172. 2,4-DDD 173. 2,4-DDE 174. 2,4-DDT (o,p'-DDT) 175. 4,4-DDD 176. 4,4'-DDE 177. 4,4-DDT 178. aldrin 179. alpha-BHC 180. beta-BHC 181. cis-chlordane 182. delta-BHC 183. dicofol 184. dieldrin 185. endosulfan I 186. endosulfan II 187. endosulfan sulfate 188. endrin 189. endrin-ketone 190. gramma-BHC 191. heptachlor 192. heptachlor epoxide 193. hexachlorobenzene	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 6630B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการตรวจประเมินอาหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย	194. methoxychlor 195. mirex 196. tran-chlordane	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 6630B
		Pyrethroid Group 197. bifenthrin 198. cyfluthrin 199. cypermethrin 199.deltamethrin 200.fenpropathrin 201.fenvalerate 202.flucythrinate 203.fluvalinate 204.lambda-cyhalothrin 205.permethrin	In-house method TI-BSCLR-CHEM-098 based on standard method Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 6630B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการรับรองห้องปฏิบัติการ สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ จังหวัดปราจีนบุรี (ปราจีนบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

อาหาร * : - เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์,หนังคอสัตว์ปีก (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- หนังคอไก่
- สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- เครื่องปรุงรส
- อาหารพร้อมปรุง
- อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที
- อาหารกึ่งสำเร็จรูป
- ผลไม้และผลิตภัณฑ์
- ธัญชาติและผลิตภัณฑ์
- แป้งและสตาร์ช
- ผลิตภัณฑ์นมและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนนม
- น้ำมันและไขมัน พืช/สัตว์และอิมัลชัน
- ไอศกรีมหวานเย็นที่มีนมเป็นองค์ประกอบหลัก
- ผลไม้ ผัก สาหร่าย นัทและเมล็ด
- ลูกกวาด ลูกอม ช็อกโกแลต
- ผลิตภัณฑ์ขนมอบ
- น้ำตาล น้ำผึ้ง สารให้ความหวาน
- เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส สลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน
- อาหารที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะทางด้านโภชนาการ
- เครื่องดื่ม
- ขนมขบเคี้ยว
- วัตถุเจือปนในอาหาร

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานนี้เท่านั้น ฉบับประจำเดือนมีนาคม - ธันวาคม 2568
ฉบับควบคุมการจ้านี้เท่านั้น ห้องทดสอบอาหาร ศูนย์วิทยาศาสตร์ประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

น้ำ**
- น้ำบริโภค
  - น้ำดื่ม
  - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท
  - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต
- น้ำอุปโภค
  - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ
  - น้ำบาดาล
  - น้ำบ่อ
  - น้ำประปา
  - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร
  - น้ำกลั่น
  - น้ำ DI
  - น้ำอาร์โอ
  - น้ำอ่อน
- น้ำแข็ง
- น้ำแร่

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบ 7

อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ

อุปกรณ์การตรวจวัด



ถังเก็บตัวอย่างน้ำ



กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ



เครื่องเก็บตัวอย่างน้ำแนวตั้ง



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ



ลังโฟม



ชะแลง

เอกสารแนบ 8

มาตรฐานที่ใช้ในการอ้างอิง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับมีการยกเลิกประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘๖ ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทในการควบคุมการจัดสรรที่ดิน และได้มีการตรากฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินขึ้นใหม่ จึงสมควรแก้ไขประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรออกสู่สิ่งแวดล้อมไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๓๕) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"ที่ดินจัดสรร" หมายความว่า ที่ดินที่ทำการจัดสรร ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน และการจัดสรรที่ดิน ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘๖ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๑๕ ที่ได้ทำการจัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำเสียจากที่ดินจัดสรรที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๒ ออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(ก) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า ๑๐๐ แปลง แต่ไม่เกิน ๕๐๐ แปลง

(ข) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า ๕๐๐ แปลงขึ้นไป

ข้อ ๔ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรตามข้อ ๓ (ก) ต้องมีค่า ดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕.๕-๙.๐

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทีดีเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูปทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๕ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรตามข้อ ๓ (ข) ต้องเป็นไปตามข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์ โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอย ให้กระทำโดยวิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าตะกอนหนัก ให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๕) การตรวจสอบค่าทีดีเอส ให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๗) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็น ให้กระทำโดยวิธีการเจลดาห์ล (Kjeldahl)

(๘) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมัน ให้กระทำโดยวิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

ข้อ ๗ การคิดคำนวณจำนวนแปลงของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๒ ให้ถือตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน หรือใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘๖ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๑๕ ที่ได้ทำการจัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ติยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ 9

ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่/ผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงาน

ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่ของการเคหะแห่งชาติ
หรือผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงาน
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี)

ครั้งที่: 1 เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2568



ครั้งที่: 2 เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2568



ครั้งที่: 3 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2568



ครั้งที่: 4 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2568



ครั้งที่: 5 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



ครั้งที่: 6 เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568

