

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด

อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

ของการเคหะแห่งชาติ

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

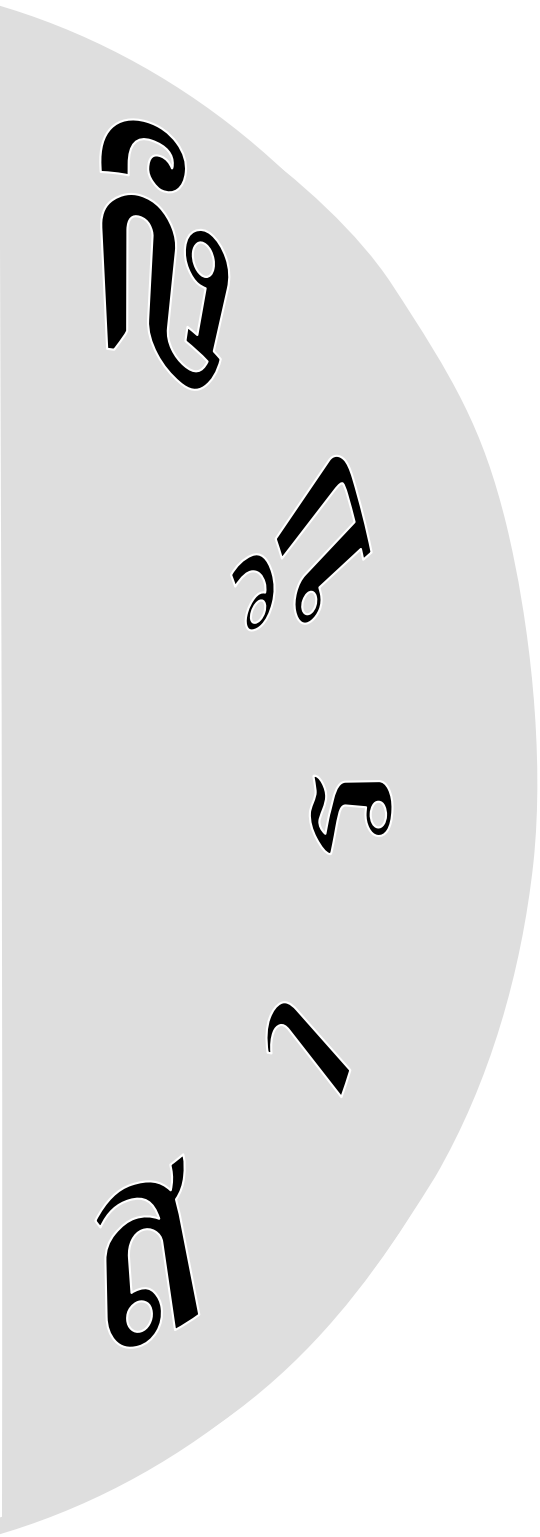
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
ของการเคหะแห่งชาติ



จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	II
สารบัญรูป	II
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 รายละเอียดของโครงการ	1-2
1.3.1 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ	1-2
1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-3
1.3.5 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.4 ระบบสาธารณูปโภค	1-8
1.4.1 ระบบน้ำใช้	1-8
1.4.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1-8
1.4.3 การจัดการขยะมูลฝอย	1-9
1.4.4 ระบบไฟฟ้า	1-10
1.4.5 เส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่โครงการ	1-11
1.4.6 แผนระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ	1-11
1.4.7 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	1-13
1.5 ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-15
บทที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-7
3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-7
3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-12

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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	คุณภาพน้ำผิวดิน	4-4
4.3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-6
4.3.1	คุณภาพน้ำทิ้ง	4-6
4.3.2	คุณภาพน้ำผิวดิน	4-21
4.4	ข้อเสนอแนะ	4-29

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-15
ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-16
ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	2-2
ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-2
ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-7
ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-10
ตารางที่ 3-4 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-12
ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-13
ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย	4-7
ตารางที่ 4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-22

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ และเส้นทางคมนาคม	1-5
รูปที่ 1-2 อาณาเขตติดต่อกับบริเวณโดยรอบ	1-6
รูปที่ 1-3 แผนผังโครงการ	1-7
รูปที่ 1-4 พื้นที่สีเขียว และพื้นที่สนทนาก่อนการดำเนินการ	1-14
รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-8
รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-3
รูปที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-5
รูปที่ 4-3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-13
รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-23

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ

- | | |
|-------------|---|
| เอกสารแนบ 1 | หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.7/8977 |
| เอกสารแนบ 2 | รูปถ่ายประกอบมาตรการฯ |
| เอกสารแนบ 3 | การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน |
| เอกสารแนบ 4 | หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ |
| เอกสารแนบ 5 | เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ |
| เอกสารแนบ 6 | หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ |
| เอกสารแนบ 7 | อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง |
| เอกสารแนบ 8 | มาตรฐานที่ใช้ในการอ้างอิง |
| เอกสารแนบ 9 | ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ |

- 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป
 - 1.3.1 รายละเอียดโครงการ
 - 1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ
 - 1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ
 - 1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
 - 1.3.5 รายละเอียดโครงการ
- 1.4 ระบบสาธารณูปโภค
 - 1.4.1 ระบบน้ำใช้
 - 1.4.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
 - 1.4.3 การจัดการขยะมูลฝอย
 - 1.4.4 ระบบไฟฟ้า
 - 1.4.5 เส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่โครงการ
 - 1.4.6 แผนระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ
 - 1.4.7 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
- 1.5 ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ มีหน้าที่และภารกิจในการดำเนินการพัฒนาและจัดหาที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนตามโครงการบ้านเอื้ออาทรตาม นโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล จึงพัฒนาพื้นที่ว่างเป็นโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1 ตั้งอยู่ที่ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ดังรูปที่ 1-1 ซึ่งมีลักษณะเป็นบ้านแถวขนาดความสูง 2 ชั้น รวม 1,314 หน่วย ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำ และเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร ในการประชุมครั้งที่ 6/2555 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้การเคหะแห่งชาติปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.7/8977 ลงวันที่ 12 กันยายน 2555 ดังเอกสารแนบ 1

การเคหะแห่งชาติ จึงมอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1
2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ตั้งโครงการ	ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
ขนาดพื้นที่โครงการ	มีพื้นที่ 100-0-0 ไร่ หรือ 160,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 1,314 หน่วย พื้นที่สีเขียว พื้นที่ ก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล พื้นที่กิจการของ การเคหะแห่งชาติ และพื้นที่สาธารณูปโภคต่างๆ
จัดทำรายงานโดย	บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2555 ตามหนังสือ ทส 1009.7/8977 ลงวันที่ 12 กันยายน 2555
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ	1. เทศบาลตำบลธัญบุรี 2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ	ก.ค.-ธ.ค. 67

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1 ตั้งอยู่ถนนรังสิต-นครนายก (บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305) ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ดังรูปที่ 1-1

1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1 ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1-2) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นหมู่บ้านพรธิสาร 6
ทิศใต้	ติดกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ถัดไปเป็นคลองรังสิต ประยูรศักดิ์ และหมู่บ้านสัมมากร

ทิศตะวันออก แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ติดกับบริษัท อีซูซุ นครหลวง จำกัด ถัดไปเป็น บัมแก๊ส รอยนด LPG พื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ และกลุ่มร้านค้าริมทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) สถานีจำหน่ายน้ำมัน ปตท. และ หมู่บ้านพฤกษาริเล
- ส่วนที่ 2) บริเวณส่วนที่ติดจากถนนทางเข้า-ออกโครงการจนสุดแนวเขตที่ดินเหนือสุดของโครงการ พื้นที่ที่ติดกับแนวเขตที่ดินส่วนนี้มีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นหมู่บ้านพฤกษาริเล

ทิศตะวันตก แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ติดกับร้านขายอาหาร ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารร้านค้าริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก)
- ส่วนที่ 2) บริเวณส่วนที่ติดจากถนนทางเข้า-ออกโครงการจนสุดแนวเขตที่ดินเหนือสุดของโครงการ พื้นที่ที่ติดกับแนวเขตที่ดินส่วนนี้มีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นถนนสาธารณะประโยชน์และบ้านพักอาศัยสลับกับพื้นที่ทำนา

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1) จากรังสิต

วิ่งรถไปตามระบบการจราจรขาออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ผ่านคลองเจ็ดบริเวณกิโลเมตรที่ 15 จากนั้นตรงไปผ่านสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ตรงไปอีกประมาณ 170 เมตร โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ ติดกับบริษัท อีซูซุ นครหลวง จำกัด

2) จากนครนายก

วิ่งรถไปตามระบบการจราจรขาเข้าของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ผ่านหมู่บ้านสัมมากรซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือไปประมาณ 1.0 กิโลเมตร จากนั้นกลับรถเพื่อเข้าสู่ระบบการจราจรขาออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ตรงไปผ่านคลองระบายน้ำที่ 7 (คลองเจ็ด) และสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1-1

1.3.5 รายละเอียดโครงการ

ภายในโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1 ประกอบด้วย บ้านแถว 2 ชั้น (จำนวน 1,314 หน่วย) พื้นที่สีเขียว พื้นที่กิจการของการเคหะแห่งชาติ และพื้นที่สาธารณูปโภค คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการจะมีจำนวนผู้พักอาศัยสูงสุดรวม 6,570 คน มีละเอียดการจัดสรร (รูปที่ 1-3) ดังนี้

1) พื้นที่จำหน่าย

เป็นบ้านแถว 2 ชั้น (ขนาด 2 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ) ตั้งอยู่บนที่ดินขนาด 4.00x15.00 เมตร (15 ตารางเมตร) จำนวน 1,314 หน่วย แต่ละหน่วยพื้นที่ใช้สอยรวม 57.60 ตารางเมตร (พื้นที่ใช้สอยชั้นบน 24.55 ตารางเมตร และพื้นที่ใช้สอยชั้นล่าง 33.05 ตารางเมตร) โดยมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรม และการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแบบมาตรฐานบ้านแถวของการเคหะแห่งชาติ

2) พื้นที่ส่วนกลาง

ศูนย์ชุมชนแบบ C-1 เป็นอาคารขนาด 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวม 777.19 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารคลุมดิน 423.50 ตารางเมตร

3) การอำนวยความสะดวกความปลอดภัยการจราจรภายในโครงการ

โครงการอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก รวมทั้งติดตั้งป้ายชื่อโครงการบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน พร้อมระบบไฟส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ ภายในโครงการได้ติดตั้งป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง สันนูน ชะลอความเร็ว ป้ายทางแยก และป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อความปลอดภัยด้านจราจร

4) การจัดระบบการบริการขนส่งเพื่อเชื่อมโยงภายนอกโครงการ

โครงการตั้งอยู่ริมทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ปัจจุบันมีระบบบริการขนส่งสาธารณะให้บริการ ดังนี้

-รถโดยสารประจำทาง จำนวน 3 สาย ได้แก่ รถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 สาย 58 (กรุงเทพฯ-นครนายก), รถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 สาย 920 (กรุงเทพฯ-นครนายก-ปราจีนบุรี) และรถโดยสารปรับอากาศ ชั้น 2 สาย 920 (กรุงเทพฯ-นครนายก-ปราจีนบุรี)

-รถตู้ จำนวน 3 สาย ได้แก่ รถตู้ประจำทางสายรังสิต-องครักษ์, รถตู้ประจำทางสาย 920 (กรุงเทพฯ-นครนายก-ปราจีนบุรี) และรถตู้ประจำทางสายกรุงเทพฯ-นครนายก-ประจันตคาม

สำหรับภายในโครงการได้จัดให้มีจุดบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง และที่พักรถโดยสารจำนวน 2 จุด คือ บริเวณส่วนหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และบริเวณสวนสาธารณะ 9 ซึ่งอยู่บริเวณส่วนหลังของโครงการ ดังนั้น กรณีผู้พักอาศัยภายในโครงการต้องการใช้บริการโดยสารสาธารณะที่วิ่งให้บริการบน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ต้องใช้รถส่วนตัวในการเดินทาง หรือใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้างเพื่อมารอรถโดยสารสาธารณะบริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) โดยมีป้ายรอรถโดยสารสาธารณะที่ใกล้ที่สุดอยู่บริเวณหน้าตลาดเจเจ ห่างจากทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ และเส้นทางคมนาคม



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ⇄ เส้นทางคมนาคม
- ถนน



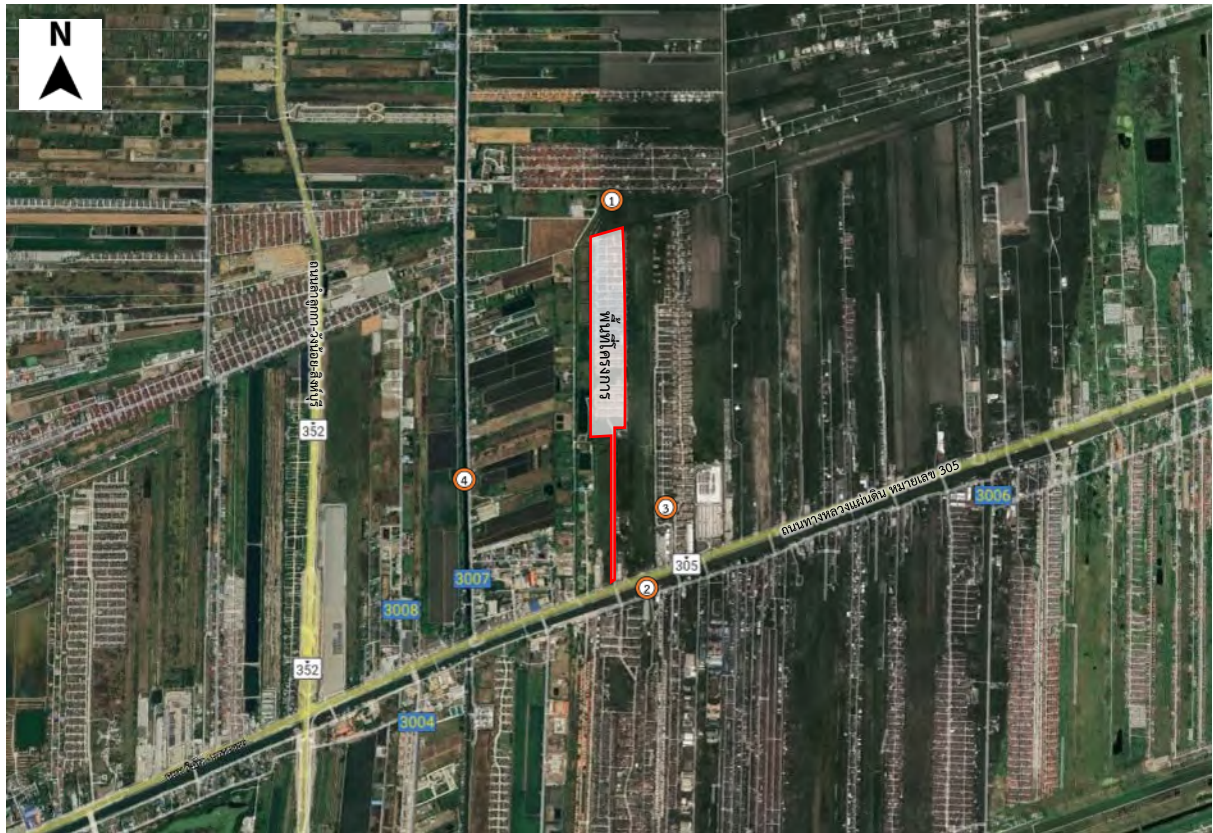
ป้ายชื่อโครงการ



ถนนเข้าพื้นที่โครงการ

ที่มา : รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1-2 อาณาเขตติดต่อกับบริเวณโดยรอบ



พื้นที่ว่าง



คลองรังสิตประยูรศักดิ์



ปั๊มแก๊ส รถยนต์ LPG



คลอง 7

ที่มา : ดัดแปลงจาก Google Earth

[illegible]

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1.4 ระบบสาธารณูปโภค

1.4.1 ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำ

- บ้านพักอาศัย : โครงการนี้หน่วยพักอาศัยทั้งสิ้น 1,314 หน่วย แต่ละหน่วยพักมีผู้อาศัย 5 คน/ หน่วย ดังนั้น จะมีจำนวนผู้ที่พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 6,570 คน มีหน่วยความต้องการใช้น้ำ 1,314.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินจากอัตราการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 200 ลิตร/คน-วัน)
- ศูนย์ชุมชน : อาคารศูนย์ชุมชนของโครงการเป็นแบบ C-1 ซึ่งมีปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุด เท่ากับ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ลานร้านค้าชุมชน : มีขนาดพื้นที่ 666.31 ตารางเมตร อัตราความต้องการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตารางเมตร-วัน หรือมีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 3.3 ลูกบาศก์/วัน ($666.31 \times 5 / 1,000$)
- พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล : ขนาดพื้นที่ 1,524.15 ตารางเมตร อัตราความต้องการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตารางเมตร-วัน หรือมีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 7.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ($1,524.15 \times 5 / 1,000$)

2) ระบบการจ่ายน้ำ

โครงการเชื่อมต่อระบบท่อน้ำประปาโครงการกับท่อส่งน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขา รังสิต ซึ่งวางแนวท่อน้ำประปาตามแนวถนนสายหลักและถนนสายรองผ่านที่ดินทุกแปลง โดยใช้ท่อน้ำประปา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร, 150 มิลลิเมตร, 200 มิลลิเมตร, และ 300 มิลลิเมตร และดำเนินการต่อท่อน้ำประปาเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร และ 20 มิลลิเมตร เชื่อมต่อไปยังระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในบ้านพัก

1.4.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

การดำเนินโครงการ ซึ่งประกอบด้วยบ้านพักอาศัยจำนวน 1,314 หน่วยศูนย์ชุมชนลานร้านค้าชุมชน และพื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 1,333.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินปริมาณน้ำเสียจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้)

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ ติดตั้งประจำหน่วยพักละ 1 ชุดบำบัด จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไปกำหนด นอกจากนี้ โครงการได้จัดมีระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารศูนย์ชุมชนสำหรับบำบัดน้ำเสียจากศูนย์ชุมชน จากนั้นน้ำเสีย ซึ่งผ่านการบำบัดจากศูนย์ชุมชนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลาง เพื่อบำบัดอีกครั้งพร้อมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของโครงการระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

● ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ (Septic-Anaerobic Filter System) ติดตั้งประจำบ้านพักหน่วยละ 1 ชุด ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 1.0 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำเสียจากหน่วยพักได้อย่างเพียงพอ และลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD จาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 90 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้น

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดในขั้นตอนต่อไป

- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 1,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสามารถบำบัดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 90 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ

- ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 8.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุดบำบัด สามารถลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ แต่เนื่องจากระบบระบายน้ำเป็นระบบรวม ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากศูนย์ชุมชนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเช่นเดียวกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำและระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต- นครนายก)

3) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝนโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักจะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ส่วนน้ำฝน จะถูกรวบรวมจากชั้นหลังคาของบ้านพักอาศัยไหลลงสู่ด้านล่างรวมกับน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่แนวราบเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก)

1.4.3 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยจากพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- บ้านพักอาศัย

โครงการมีหน่วยพักอาศัย 1,314 หน่วย ประเมินผู้พักอาศัย 5 คน/หน่วย จำนวนผู้พักอาศัยรวม 6,570 คน อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 19.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน (6,570 คน X 3 ลิตร/คน-วัน/1,000)

- ศูนย์ชุมชน

พื้นที่ใช้สอย 777.19 ตารางเมตร จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตารางเมตร-วัน)

- ลานร้านค้าชุมชน

ขนาดพื้นที่ 666.31 ตารางเมตร จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตารางเมตร-วัน)

- พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล

ขนาดพื้นที่ 1,524.15 ตารางเมตร จะมีปริมาณขยะมูลฝอย เกิดขึ้น 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตารางเมตร-วัน) รวมปริมาณขยะมูลฝอย 20.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น

- (1) ขยะมูลฝอยเปียก 6.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะมูลฝอย)
- (2) ขยะมูลฝอยแห้ง 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 67 ของปริมาณขยะมูลฝอย)
- (3) ขยะมูลฝอยอันตราย 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะมูลฝอย)

2) การเก็บรวบรวมขยะ

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการจะดำเนินการตามนโยบายของ เทศบาลตำบลัญบุรี ซึ่งรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดเพื่อให้ประชาชน ซึ่งเป็นผู้ผลิตมูลฝอยได้มีส่วนร่วมในการจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไป การคัดแยกมูลฝอยจะทำได้ 2 ลักษณะ คือ การคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด และการคัดแยกมูลฝอย ณ สถานที่กำจัด โดยกลยุทธ์ในการคัดแยกมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติมากที่สุด คือ การคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด

สำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย โครงการได้กำหนดให้ผู้พักอาศัยรวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำ แล้วนำมาทิ้งบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอย ซึ่งโครงการจัดไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง จำนวน 12 จุด แต่ละจุดวาง ถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 23 ถัง แบ่งเป็นถังรองรับขยะเปียก 7 ถัง ถังรองรับขยะแห้ง 15 ถัง และถัง รองรับขยะอันตราย 1 ถัง รวม 276 ถัง ปริมาตรรองรับขยะมูลฝอย 66.2 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแต่ประเภทได้ นานไม่น้อยกว่า 3 วัน รายละเอียดดังนี้

- ถังรองรับขยะมูลฝอยเปียก

จำนวนไม่น้อยกว่า 84 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 20.2 ลูกบาศก์เมตร รองรับขยะมูลฝอยเปียกได้นานประมาณ 3 วัน ($20.2/6.3 = 3.2$)

- ถังรองรับขยะมูลฝอยแห้ง

จำนวนไม่น้อยกว่า 180 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 43.2 ลูกบาศก์เมตร รองรับขยะมูลฝอยแห้งได้นานประมาณ 3 วัน ($43.2/14.0 = 3.1$)

- ถังรองรับขยะอันตราย

จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 2.9 ลูกบาศก์เมตร รองรับขยะมูลฝอยแห้งได้นานประมาณ 4 วัน ($2.9/0.6 = 4.8$)

1.4.4 ระบบไฟฟ้า

โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาอำเภอคลองหลวง เป็นผู้ดำเนินการปักเสาพาดสายผ่านที่ดินจัดสรรทุกแปลง รวมทั้งการติดตั้งดวงโคมส่องสว่างภายในพื้นที่ โครงการ สำหรับระบบการสื่อสารภายในโครงการ ได้จัดให้มีตู้โทรศัพท์สาธารณะ และตู้ไปรษณีย์ตั้งอยู่บริเวณ ด้านหน้าโครงการ และสำนักงานของโครงการ

สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด เช่น การเดินสายไฟ การติดตั้งระบบไฟฟ้าโครงการ จะปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในโครงการจะเลือกใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

1.4.5 เส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่โครงการ

1) ระบบจราจรภายในโครงการ

จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง เชื่อมต่อกับระบบการจราจรของถนนสาธารณะประโยชน์ ระบบจราจรภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้างเพียงพอสามารถ เดินแบบสองทางสวนกันได้ตลอดทั้งโครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) ถนนสายหลัก a : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 16.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 11.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 2.5 เมตร เป็นทางเข้า-ออกโครงการ เชื่อมระบบการจราจรกับถนนสาธารณะประโยชน์

(2) ถนนสายรอง : ประกอบด้วย

- ถนนสาย b : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 12.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 8.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 2.0 เมตร

- ถนนสาย c : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 8.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.00 เมตร

- ถนนสาย d : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 6.5 เมตร ผิวจราจรกว้าง 4.8 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 0.85 เมตร

สำหรับถนนสาธารณะประโยชน์มีลักษณะเป็นถนน เขตทางกว้าง 16.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 11.0 เมตร ทางเท้ารวมกว้างข้างละ 2.5 เมตรเป็นถนนเชื่อมระบบการจราจรระหว่างทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) กับถนนสาย a ของโครงการ และใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1-1

1.4.6 แผนระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ

1) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)

จัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 7 จุด เชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ ซึ่งออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค

- ถังเคมีดับเพลิง

จัดให้มีถังดับเพลิงประเภทเคมีแห้ง (ABC) ขนาดถังละ 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ประจำสำนักงานบริหารโครงการ และบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน แห่งละ 2 ถัง เพื่อใช้ระงับเหตุเบื้องต้นกรณีมีเพลิงไหม้เกิดขึ้นภายในโครงการ

- แผนระงับอัคคีภัย และแผนอพยพหนีไฟ

จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และจัดอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้เข้าพักอาศัยให้รับทราบและเข้าใจแผนดังกล่าว รวมทั้งดำเนินการฝึกซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง โดยต้องประสานงานขอความร่วมมือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลัญบุรีเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อให้ทุกฝ่ายรับทราบและปฏิบัติได้ถูกต้องกรณีมีเหตุเพลิงไหม้ เกิดขึ้น

- แผนการระงับอัคคีภัย

เป็นแผนการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที หรือลดความรุนแรงของเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานของดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาช่วยเหลือระงับเหตุ โดยโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นทำหน้าที่ ดังนี้

- ระบุเหตุเพลิงไหม้ด้วยถังเคมีดับเพลิงชนิดมือถือที่จัดเตรียมไว้
- แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลธัญบุรี
ช่วยเหลือ หรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

2) แผนอพยพหนีไฟ

- หน่วยงานตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟ
มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมายังจุดรวมพล
- จุดรวมพลหรือจุดนัดพบ
เป็นจุดที่มีความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ ทั้งหมดมารายงานตัว
และตรวจนับจำนวนว่าครบหรือไม่ จุดดังกล่าวต้องมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการปฐมพยาบาล
เบื้องต้นและไม่กีดขวางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ซึ่งทางโครงการพิจารณาแบ่ง
พื้นที่โครงการออกเป็น 5 โซน แต่ละโซนมีรายละเอียดการบริหารจัดการจุดรวมพล ดังนี้
โซนที่ 1 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 2 และลานกีฬา ขนาดพื้นที่
1,345.19 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยรวม 104 หน่วย จำนวน 520 คน คิดเป็นสัดส่วน
2.59 ตารางเมตร/คน (1,345.19 ตารางเมตร/520 คน) ระยะห่างจากหน่วยพักที่ไกลที่สุดไป
ยังจุดรวมพลประมาณ 115 เมตร
โซนที่ 2 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 4 และสนามเด็กเล่น ขนาดพื้นที่
1,000.86 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยรวม 144 หน่วย จำนวน 720 คน คิดเป็นสัดส่วน
1.39 ตารางเมตร/คน (1,000.86 ตารางเมตร/ 720 คน)
โซนที่ 3 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 3 ขนาดพื้นที่ 840.42 ตาราง
เมตร รองรับผู้พัก อาศัยรวม 95 หน่วย จำนวน 475 คิดเป็นสัดส่วน 1.76 ตารางเมตร/คน
(840.42 ตารางเมตร/475 คน) ระยะห่างจากหน่วยพักที่ ไกลที่สุดไปยังจุดรวมพลประมาณ
185 เมตร
โซนที่ 4 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 5 ขนาดพื้นที่ 1,510.03 ตาราง
เมตร รองรับผู้ พักอาศัยรวม 162 หน่วย จำนวน 810 คน คิดเป็นสัดส่วน 1.86 ตารางเมตร/
คน (1,510.03 ตารางเมตร/810 คน) ระยะห่างจาก หน่วยพักที่ไกลที่สุดไปยังจุดรวมพล
ประมาณ 185 เมตร
โซนที่ 5 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 9 และสนามเด็กเล่น ขนาดพื้นที่
1,942.00 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยรวม 809 หน่วย จำนวน 4,045 คน คิดเป็นสัดส่วน
0.48 ตารางเมตร/คน (1,942.00 ตารางเมตร/4,190 คน) ระยะห่างจากหน่วยพักที่ไกลที่สุด
ไปยังจุดรวมพลประมาณ 260 เมตร
อย่างไรก็ตาม จากการที่โครงการมีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยว การอยู่อาศัยไม่หนาแน่นเหมือนอาคาร
ชุดเมื่อมี เหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้นจะสามารถเข้าระงับเหตุและควบคุมต้นเพลิงได้อย่างรวดเร็ว โอกาสในการ
ลุกลามของเพลิงไหม้ไปยังอาคารหรือสิ่งก่อสร้างข้างเคียงมีน้อยและสามารถควบคุมการลุกลามได้ง่าย
ประกอบกับถนนที่แคบที่สุดของโครงการมีผิวจราจรกว้างประมาณ 4.8 เมตร รถดับเพลิงสามารถเข้า
ดับเพลิงได้อย่างสะดวกถึงบริเวณหน้าหน่วยพักทุกหลัง

1.4.7 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณสวนสาธารณะทั้งหมด 9 แห่ง พื้นที่รวม 6,290.80 ตารางเมตร หรือร้อยละ 6.6 ของพื้นที่จำหน่าย (6,290.80/96,013.41x100) และคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ประมาณ 1.0 ตารางเมตรต่อคน (6,290.80 ตารางเมตรต่อ 6,570 คน) ดังรูปที่ 1-4

สำหรับพื้นที่ปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- ไม้ยืนต้น : เป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ปลูกราชพฤกษ์ ประดู่ และโอ๊คอินเดีย โดยปลูกบริเวณสวนสาธารณะ โรงพักขยะมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและบ่อหน่วงน้ำ พื้นที่รวมประมาณ 3,994.7 ตารางเมตร หรือร้อยละ 63.5 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด
- พืชคลุมดิน : ปลูกหญ้านวลน้อย พลับพลึงตีนเป็ด และชาฮกเกี้ยน เพื่อเพิ่มความสวยงามและลดการชะล้างพังทลายของดิน

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สันทนาการส่วนกลาง ได้แก่ ลานกีฬา พื้นที่ 602.3 ตารางเมตร และสนามเด็กเล่น พื้นที่ 660.74 ตารางเมตร เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

รูปที่ 1-4 พื้นที่สีเขียว และพื้นที่สันทนาการส่วนกลาง



ที่มา : รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 ตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความเห็นชอบในการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในตารางที่ 1-1 และแผนการตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	• ความเป็นกรด-ด่าง • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • บีโอดี • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	1. จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
	• ความเป็นกรด-ด่าง • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • บีโอดี • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย • ไนเตรต		2. จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
	• ความเป็นกรด-ด่าง • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • บีโอดี • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย • ไนเตรต • ฟอสฟอรัส		3. บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	• ความเป็นกรด-ด่าง • บีโอดี • ดีโอดี • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • ทีเคเอ็น • ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	1. จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ 2. จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8977
ลงวันที่ 12 กันยายน 2555

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 ส่วนกลาง ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, FCB 1.2 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, FCB 1.3 บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, FCB, Total Phosphorus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 2 ครั้ง/ปี 2.1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำ ที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ 2.2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำ ที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ ได้แก่ pH, BOD, DO, SS, TKN, FCB						✓						✓

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง การดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

บทที่
CHAPTER

2

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
การเคหะแห่งชาติ
ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลาดหญ้า อำเภอรังสิต จังหวัดปทุมธานี

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.7/8977 ลงวันที่ 12 กันยายน 2555 โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1 (ระยะดำเนินการ) (เอกสารแนบ 1) มีมติเห็นชอบโดยแจ้งให้การเคหะแห่งชาติ (กคช.) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรทางกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่น สะเทือน	1. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า- ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง กระจายตามแนวนถนน ภายในโครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ดำเนินการจัดทำติดตั้งป้ายจำกัด ความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้ มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง กระจายตามแนวนถนนภายในโครงการ	-	 ป้ายจำกัดความเร็ว เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และ พื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ใน สภาพที่ดีอยู่เสมอ เนื่องจากต้นไม้ สามารถลดมลพิษทางอากาศที่อาจ เกิดขึ้นได้	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา ต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียว และลานสนทนา ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่ เสมอ เนื่องจากต้นไม้สามารถลดมลพิษ ทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นได้	-	 พื้นที่สีเขียว เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	3. จัดให้มีสัญญาณชะลอความเร็วของรถ ภายในโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐาน ความปลอดภัยด้านการจราจรในชุมชน พร้อมทั้งดูแลถนนและที่จอดรถ ส่วนกลางให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบจากเสียงและความ สั่นสะเทือนของรถที่สัญจรภายใน โครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดทำ สัญญาณชะลอความเร็วของรถภายใน โครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานความ ปลอดภัยด้านการจราจรในชุมชน ดูแล ถนนและที่จอดรถส่วนกลางให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบจาก เสียงและความสั่นสะเทือนของรถที่ สัญจรภายในโครงการ	-	 สัญญาณชะลอความเร็ว เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
1.2 การชะล้างพังทลายของ ดิน	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และ พื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดี อยู่เสมอ โดยเฉพาะบริเวณรอบบ่อบำบัด น้ำซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเปิด	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจะ ดำเนินการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยบริเวณรอบบ่อ บ่อบำบัดน้ำการเคหะแห่งชาติดำเนินการเท ปูนคอนกรีต และปลูกต้นไม้รอบบ่อ บ่อบำบัดน้ำ เพื่อป้องกันการพังทลายของ หน้าดิน	-	  บ่อบำบัดน้ำ เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ				
3. คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงาน ของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัดและ เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่าง ประหยัดและเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัด น้ำ	-	-
	2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้น ท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ ต่าง ๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดี อยู่เสมอ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ จัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแล ระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ของ โครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	-
3.2 การระบายน้ำฝน	3. รวบรวมน้ำฝนซึ่งเป็นอัตราไหลส่วนเกิน ขณะฝนตกหนักเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาด ความจุ 4,080.7 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกัก เก็บน้ำฝนก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) พร้อมทั้งควบคุม อัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ ในอัตรา 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ไม่	การเคหะแห่งชาติออกแบบระบายน้ำให้ รวบรวมน้ำฝนซึ่งเป็นอัตราไหลส่วนเกิน ขณะฝนตกหนักเข้าสู่บ่อหน่วง เพื่อกัก เก็บน้ำฝนก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมทางหลวง โดยควบคุมอัตรา การระบายไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำ เดิมก่อนมีโครงการ	-	 บ่อหน่วงน้ำ เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมี โครงการ (2.2 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)			
	4. เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออก จากบ่อหนองน้ำจนถึงระดับต่ำสุดตามที่ ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้บ่อหนองน้ำอยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานในครั้งถัดไป	การเคหะแห่งชาติออกแบบระบายน้ำฝน ออกจากบ่อหนองน้ำจนถึงระดับต่ำสุด ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้บ่อหนองน้ำ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานในครั้งถัดไป	-	
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบ ระบายน้ำ ตะแกรงดักขยะ ท่อระบายน้ำ บ่อหนองน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งาน ได้ดี ตลอดระยะดำเนินโครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบระบาย น้ำ ตะแกรงดักขยะ ท่อระบายน้ำ บ่อ หนองน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ตลอดระยะดำเนินโครงการ	-	-
	3. จัดให้มีรั้วโปร่งขนาดความสูง 1.2 เมตร รอบบ่อหนองน้ำและมีกุญแจล็อก ป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไป ในบริเวณบ่อหนองน้ำ พร้อมทั้งติดป้าย เตือน “อันตรายห้ามเข้า” และป้าย เตือนอันตรายที่แสดงภาพภาพให้ผู้ที่ อ่านหนังสือไม่ออกสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อเตือนผู้อาศัยให้ระมัดระวังและเป็น การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	การเคหะแห่งชาติออกแบบระบบบำบัด น้ำเสียให้มีรั้วโปร่งขนาดความสูง 1.2 เมตร รอบบ่อหนองน้ำและมีกุญแจล็อก ป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไป ในบริเวณระบบบำบัดน้ำ แต่โครงการยัง ไม่มีการติดตั้งป้ายเตือน “อันตราย ห้ามเข้า” และป้ายเตือนอันตรายที่แสดง ภาพภาพให้ผู้ที่อ่านหนังสือไม่ออก สามารถเข้าใจได้ง่าย และบ่อหนองน้ำ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	โครงการควรติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายห้ามเข้า” เพื่อเตือน ผู้อาศัยให้ระมัดระวังและเป็นการ ป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	 รั้วรอบระบบบำบัด น้ำเสีย เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. ดูแลภูมิทัศน์บริเวณบ่อหนองน้ำและ พื้นที่โดยรอบไม่ให้มีหญ้ารก รวมทั้งขุด ลอกตะกอนและกำจัดวัชพืชในบ่อหนอง น้ำออกเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอด ระยะดำเนินโครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจะ ดำเนินการจัดภูมิทัศน์บริเวณบ่อหนอง น้ำและพื้นที่โดยรอบไม่ให้มีหญ้ารก เพื่อความสะอาดและป้องกันสัตว์มีพิษ	ขุดลอกตะกอนและกำจัดวัชพืชใน บ่อหนองน้ำ	 บ่อหนองน้ำ เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4
3.3 การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ - บ้านพักอาศัย: ติดตั้งถังดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ- กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter Tank) ปริมาตร รองรับน้ำเสีย 1.0 ลูกบาศก์เมตร/ วัน หน่วยละ 1 ชุดบำบัด - อาคารชุมชน: ติดตั้งระบบบำบัดน้ำ เสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง ยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 8.0ลูกบาศก์ เมตร/วัน จำนวน 1 ชุดบำบัด - ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง : เป็นชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง ยึดเกาะ (Fixed Film Aeration)	การเคหะแห่งชาติกำหนดและติดตั้ง ระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ได้ออกแบบไว้ และดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำทิ้งทุกเดือน เพื่อประเมิน ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	-	 ระบบบำบัดน้ำเสีย เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 1,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน			
	2. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกสำหรับระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางและจัดทำบันทึก การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางทุกเดือน	การเคหะแห่งชาติกำหนดและติดตั้ง มิเตอร์ไฟฟ้าแยกสำหรับระบบบำบัดน้ำ เสียส่วนกลางและจัดทำบันทึกการใช้ ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทุกเดือน	-	 มิเตอร์ไฟฟ้าแยก เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5
	3. ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ให้มีค่าคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เกินกว่า 500 แพลงขึ้นไปกำหนด โดย ต้องมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ผู้จัดการ โครงการที่ดูแลโครงการควบคุมคุณภาพ น้ำทิ้งหลังการบำบัดให้มีค่าคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้ง แต่จากการตรวจสอบพบว่าค่า BOD บริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบาย ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะยังมีค่าสูงกว่าค่า มาตรฐาน	-	-
	4. ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อ ตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางเป็นประจำทุก 2 เดือน หาก พบว่ามีปริมาณตะกอนประมาณ 1 ใน 3	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณตะกอนใน บ่อตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางเป็นประจำ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ของความสูงบ่อ จะต้องพิจารณา ดำเนินการสูบน้ำออก เพื่อให้ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดของ ระบบบำบัดน้ำเสีย			
	5. ดำเนินการขุดลอกตะกอนในบ่อพักน้ำ หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ดำเนินการขุดลอกตะกอนในบ่อพักน้ำ หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	-	-
	6. รณรงค์ขอความร่วมมือให้เจ้าของ บ้านพักทุกหน่วยดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ขั้นต้นประจำหน่วยพัก พร้อมทั้งตัด ไขมันใส่ถุงดำและนำไปทิ้งรวมกับขยะ มูลฝอยเปียกเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดย โครงการต้องแจ้งให้ผู้เข้าพักทราบตั้งแต่ วันส่งมอบบ้านพัก	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการรณรงค์ ขอความร่วมมือให้เจ้าของบ้านพักระบบ บำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำหน่วยพัก พร้อมทั้งตัดไขมันใส่ถุงดำและนำไปทิ้ง รวมกับขยะมูลฝอยเปียกเป็นประจำทุก สัปดาห์ โดยโครงการต้องแจ้งให้ผู้เข้าพัก ทราบตั้งแต่วันส่งมอบบ้านพัก	-	-
	7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้เหมาะสม ตามข้อกำหนดของทางราชการ ทำ หน้าที่ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ โดยมีรายละเอียด - การเคหะแห่งชาติต้องฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้เหมาะสมตาม ข้อกำหนดของทางราชการ ทำหน้าที่ ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรการที่ กำหนด	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	โดยการจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิเข้ามา ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับคัดเลือก เข้ามาเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการบ้านเอื้ออาทร โดย ประสานงานผ่านสำนักงานเคหะ ชุมชน (สช.) เป็นผู้ดูแลและ ให้บริการผู้พักอาศัยในโครงการ ของการเคหะแห่งชาติ รวมทั้ง กำกับดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำโครงการ - เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้เหมาะสมตาม ข้อกำหนดของทางราชการและ ได้รับการอบรมในการดูแลระบบ บำบัดน้ำเสีย ต้องดำเนินการ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ บำบัดอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจสอบและ จดบันทึกตามแบบบันทึกการดูแล รักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจาก ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (น้ำก่อนและหลังผ่านการบำบัด) และน้ำในบ่อกักน้ำก่อนระบายออก จากโครงการ เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง หลังจากเจ้าหน้าที่ดูแล			

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ระบบบำบัดได้รับผลการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำแล้ว ต้องนำ ผลการวิเคราะห์มาประเมินเพื่อหา แนวทางในการจัดการให้ระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการให้เป็นไป ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต- นครนายก)			
	8. ระบายน้ำทิ้งผ่านการบำบัดทั้งหมดลง สู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต- นครนายก)	การเคหะแห่งชาติออกแบบให้ระบาย น้ำทิ้งผ่านการบำบัดทั้งหมดลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก)	-	-
	9. เมื่อตรวจวิเคราะห์ค่า Fecal Coliform Bacteria ของน้ำในบ่อกักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกจากโครงการมีค่าเพิ่ม สูงขึ้นเกินกว่า 4,000 MPN/100 ml และผลการศึกษาข้อมูลสถิติการเกิดโรค จากหน่วยงานสาธารณสุขที่รับผิดชอบ พื้นที่โครงการ พบแนวโน้มการเจ็บป่วย ด้วยโรคที่มีน้ำเป็นสื่อแพร่ระบาดในพื้นที่ จนอยู่ในระดับที่มีนัยสำคัญ โครงการ ต้องดำเนินการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งผ่าน	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ค่า Fecal Coliform Bacteria ของน้ำใน บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกให้ เป็นไปตามมาตรการเพื่อเฝ้าระวังการ แพร่ระบาดของโรคที่มีน้ำเป็นสื่อ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	การบำบัดจนกว่าค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่าลดลงต่ำกว่า 4,000 MPN/100 ml หรือข้อมูลการเจ็บด้วยโรคที่มึน้ำเป็นสื่อในพื้นที่ มีแนวโน้มลดลงจนอยู่ในระดับที่ไม่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุข เพื่อเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคที่มึน้ำเป็นสื่อ			
	10. กรณีโครงการต้องฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ โครงการต้องดำเนินการด้วยวิธีที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยกำหนดแนวทางดำเนินการ ดังนี้ - จัดทำคู่มือการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง - กรณีโครงการเลือกใช้วิธีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - การคำนวณปริมาณคลอรีนที่ใช้สำหรับการการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งต้องดำเนินการโดยวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญและลงนามรับรองในรายการคำนวณดังกล่าว ก่อนนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของโครงการ	● กรณีที่โครงการต้องฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ ต้องดำเนินการด้วยวิธีที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยจัดทำคู่มือการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งและศึกษาข้อมูลการเฝ้าระวัง เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- การออกแบบระบบเติมคลอรีน (Chlorine contact tank) โรงเก็บ ผงปูนคลอรีน รวมถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเติมคลอรีน ต้องออกแบบและลงนามรับรองในแบบโดยวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องร่วมกับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ของสารแคลเซียมไฮโปคลอไรด์ - กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้เหมาะสมข้อกำหนดของทางราชการ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการบำบัดของทางราชการ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการบำบัดน้ำเสียและการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ - กำหนดระยะเวลาให้น้ำทิ้งสัมผัสคลอรีนนานไม่น้อยกว่า 30 นาที - เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งทำหน้าที่เตรียมสารละลายคลอรีนต้องปฏิบัติ ดังนี้ - สวมถุงมือ หน้ากากป้องกันการหายใจ รองเท้าบูท และแว่นตา นิรภัย ขณะเตรียมสารละลาย			

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	คลอรีนและในระหว่างการผสม คลอรีนกับน้ำทิ้ง - แต่งกายปกปิดร่างกายให้มิดชิด - ระวังอย่าให้ผงคลอรีนถูกผิวหนัง หรือเข้าตา ถ้าเกิดอุบัติเหตุถูก ผิวหนังหรือเข้าตาให้ปฏิบัติการปฐม พยาบาลเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด และรีบไปพบแพทย์ - การเก็บแคลเซียมไฮโปคลอไรต์ ต้อง ดำเนินการ ดังนี้ - เก็บแคลเซียมไฮโปคลอไรต์ภายใน ภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด - จัดให้มีอาคารเก็บถังบรรจุ แคลเซียมไฮโปคลอไรต์ เป็นอาคาร มีหลังคาคลุม มีการระบายอากาศ อย่างดี สภาพแห้ง ไม่มีความชื้น และห่างจากแหล่งกำเนิดเปลวไฟ - การปิด-เปิดอาคาร ต้องดำเนินการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำ เสีย ซึ่งได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ การใช้แคลเซียมไฮโปคลอไรต์ มาแล้วเท่านั้น - จัดทำข้อปฏิบัติสำหรับการปฐม พยาบาลเบื้องต้นติดไว้บริเวณอาคาร			

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	เก็บแคลเซียมไฮโปคลอไรด์ รายละเอียดดังนี้ - ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้า ผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจ ติดขัดให้ออกซิเจนช่วย และนำไป พบแพทย์ - ถ้ากินหรือกลืนเข้าไป อย่ากระตุ้นให้ เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณ มาก ๆ ห้ามไม่ให้任何东西เข้าสู่ปาก ผู้ป่วยที่หมดสติ นำไปพบแพทย์ - ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้าง ผิวหนังโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอด เสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อน ออก นำไปพบแพทย์ และต้องทำ ความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อน นำกลับมาใช้อีกครั้ง - ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาโดย ทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่าง น้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ ๆ ขณะทำการล้าง เพื่อให้มั่นใจว่าล้าง ออกหมดและนำไปพบแพทย์			

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	11. ปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตเชื่อมต่อ ระบายน้ำทิ้งของโครงการลงสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะริมถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) อย่าง เคร่งครัดดังนี้ - ให้ก่อสร้างบ่อดักไขมันในที่ดิน โครงการ บริเวณริมเขตทางหลวงก่อน เชื่อมต่อระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำ ในเขตทางหลวง พร้อมทั้งจัดทำ ประตูน้ำสำหรับเปิด-ปิด เพื่อควบคุม การระบายน้ำ ในกรณีที่น้ำระบาย ออกมาสกปรกจะสามารถปิดกั้นน้ำ ดังกล่าวไว้ได้ - น้ำทิ้งที่ระบายออกมาจากโครงการ ต้องเป็นน้ำที่ผ่านระบบบำบัดเสียและ ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามที่ กฎหมายกำหนด - โครงการต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่กรม ทางหลวง/เจ้าหน้าที่ของรัฐเข้า ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและการ ระบายน้ำ และยินยอมปฏิบัติตาม คำสั่งหรือคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทุก ประการ - โครงการต้องก่อสร้างและดูแลทาง ระบายน้ำในเขตทางหลวงให้น้ำที่	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการปฏิบัติ ตามเงื่อนไขการอนุญาตเชื่อมต่อระบาย น้ำทิ้งของโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) อย่างเคร่งครัดตามข้อกำหนดใน มาตรการ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ระบายออกมาสามารถไหลผ่านลงสู่ คลองสาธารณะ (คลองระบายน้ำที่ 7) ได้ ไม่ให้เกิดน้ำท่วมขังหรือมี ผลกระทบต่อโครงสร้างทางหลวงและ ความเสียหายต่อผู้อื่น ในกรณีมีปัญหา โครงการต้องรับผิดชอบแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมตามที่แขวงการ ทาง/สำนักงานบำรุงทางกำหนด ด้วย ค่าใช้จ่ายของโครงการ - หากปรากฏหรือพบว่าผู้ได้รับอนุญาต ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้างต้น และน้ำที่ ปล่อยออกมามีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม กรมทางหลวงจะเพิกถอน การอนุญาตทันที โดยโครงการจะ เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรม ทางหลวงไม่ได้ และต้องรับผิดชอบ ความเสียหายดังกล่าว			
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	1. จัดให้มีโรงพักขยะมูลฝอยที่มีโครงสร้าง เป็นไปตามการออกแบบห้องพักขยะมูล ฝอยของกรมอนามัย โดยมีผนัง 4 ด้าน มิดชิด มีหลังคา และมีประตูเปิด - ปิด เพื่อป้องกันกลิ่น แผลงรบกวนและ ปัญหาน้ำชะขยะ ขนาดกว้าง 4.0 เมตร ยาว 10.0 เมตร ความสูงถึงระดับหลังคา	การเคหะแห่งชาติจัดให้มีโรงพักขยะ มูลฝอยที่มีโครงสร้างเป็นไปตามการ ออกแบบห้องพักขยะมูลฝอยของกรม อนามัย เพื่อป้องกันกลิ่น แผลงรบกวน และปัญหาน้ำชะขยะ	-	 โรงพักขยะมูลฝอย

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2.4 เมตร พื้นที่ 40.0 ตารางเมตร วาง ถังขยะได้ไม่น้อยกว่า 160 ถัง ปริมาตร รองรับ 38.4 ลูกบาศก์เมตร			เอกสารแนบ 2 รูปที่ 6
	2. จัดให้มีจุดวางถังรองรับขยะ ขนาด 240 ลิตร ไม่น้อยกว่า 276 ถัง แบ่งเป็นถัง รองรับขยะแห้ง (สีเหลือง) ไม่น้อยกว่า 180 ถัง ถังรองรับขยะมูลฝอยเปียก (สีเขียว) ไม่น้อยกว่า 84 ถัง และขยะมูล ฝอยอันตราย (สีแดง) ไม่น้อยกว่า 12 ถัง	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี จุดวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร ให้เพียงพอต่อการใช้งาน	-	 ถังรองรับมูลฝอย เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7
	3. ถังรองรับขยะที่จัดเตรียมต้องเป็นถังที่มี ฝาปิดป้องกันแมลง ไม่รั่วซึม และมี ปริมาตรรวมสามารถรองรับขยะมูลฝอย แต่ละประเภททั้งหมดได้นานไม่น้อยกว่า 3 วัน	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ จัดเตรียมถังรองรับขยะที่เป็นถังมีฝาปิด ป้องกันแมลง ไม่รั่วซึมและมีปริมาตร รวมสามารถรองรับขยะมูลฝอยแต่ละ ประเภททั้งหมดได้นานไม่น้อยกว่า 3 วัน	-	เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7
	4. ตรวจสอบสภาพของถังรองรับขยะมูล ฝอยทั้งหมดเป็นประจำทุกสัปดาห์ หาก พบว่าชำรุดหรือรั่วซึมต้องเปลี่ยนถังใบ ใหม่ทันที	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพของถังรองรับ ขยะมูลฝอยทั้งหมดเป็นประจำทุก สัปดาห์ หากพบว่าชำรุดหรือรั่วซึม โครงการทำการถังใบใหม่ทันที	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	5. ทำความสะอาดถังรองรับขยะ จุดวาง ขยะและโรงพักขยะมูลฝอยอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระบายน้ำเสียจากการ ล้างทำความสะอาดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียส่วนกลาง	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถังรองรับขยะ จุดวางขยะและโรงพักขยะมูลฝอยอย่าง น้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระบายน้ำเสีย จากการล้างทำความสะอาดเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	-	-
	6. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะมูลฝอย ก่อนทิ้ง และทิ้งขยะลงถังให้ถูกต้องตาม ประเภทของขยะทุกครั้ง ห้ามวางกอง เรี่ยราดบริเวณจุดวางถังขยะ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการรณรงค์ ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง ดังรูปที่ 2-7 และทิ้งขยะลงถังให้ถูกต้อง ตามประเภทของขยะทุกครั้ง ห้ามวาง กองเรี่ยราดบริเวณจุดวางถังขยะ	-	 รณรงค์คัดแยกมูลฝอย เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7
	7. ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของ เทศบาลตำบลัญบุรีเข้ามาเก็บขนขยะ ภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำอย่าง น้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และเพิ่มความถี่ ในการเก็บขนกรณีมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของ เทศบาลตำบลัญบุรี เข้ามาเก็บขนขยะ ภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำอย่าง น้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และเพิ่มความถี่ ในการเก็บขนกรณีมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	8. จัดทำประกาศติดไว้บริเวณต่างๆ เพื่อ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะและลด การผลิตขยะมูลฝอย โดยมีข้อความ สำคัญ เช่น - ให้ผู้ที่พักอาศัยอยู่ในโครงการร่วมมือ กันคัดแยกขยะก่อนนำลงมาทิ้งลงถัง รองรับขยะมูลฝอยตามประเภทของ ขยะ - ลดการใช้วัสดุกำจัดยาก เช่น โฟม บรรจุอาหาร และถุงพลาสติก - เลือกใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม สินค้าฉลากเขียว เช่น ถ่านไฟฉาย สัตว์ไม่ผสมสารปรอท ตู้เย็นฉลากเขียว สีส้มิลชันสูตรลด สารพิษ - เลือกใช้สารสกัดจากธรรมชาติหรือ สมุนไพรแทนการใช้สารเคมีที่ สังเคราะห์ - เลือกใช้สินค้าที่ใช้ซ้ำใหม่ได้ เช่น ถ่านไฟฉายที่ชาร์จใหม่ได้ - แยกเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะ ที่ไม่รั่วซึมและไม่ปนกับขยะมูลฝอย ทั่วไป แล้วนำมาทิ้งลงถังรองรับมูล ฝอยอันตรายที่โครงการจัดเตรียมไว้	● ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ดำเนินการติดประกาศไว้บริเวณต่างๆ เพื่อรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะ และลดการผลิตขยะมูลฝอย โดยมี ข้อความที่เป็นการเชิญชวนและให้ข้อมูล ความรู้ และจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ตามประเภทของขยะ	-	 ถังคัดแยกมูลฝอย ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	9. กำหนดมาตรการจัดการขยะมูลฝอย อันตราย ดังนี้ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอย อันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไป พร้อมทั้ง ทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ จุดทิ้งขยะมูลฝอยอันตรายที่โครงการ จัดเตรียมไว้ - จัดให้มีถังขยะรองรับขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด และมี ป้ายระบุ “ถังขยะอันตราย” จำนวน ไม่น้อยกว่า 12 ถัง นำไปวางยังจุด รองรับขยะกระจายตามตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการ - หากมีปริมาณขยะอันตรายมากพอ ให้ เจ้าหน้าที่โครงการเก็บรวบรวมไปไว้ ยังโรงพักขยะมูลฝอยและประสานให้ หน่วยงานหรือบริษัทที่รับอนุญาต ขนส่งและกำจัดมูลฝอยอันตรายจาก หน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนขยะ อันตรายเพื่อนำไปกำจัด	● ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการมี มาตรการจัดการขยะมูลฝอยอันตราย โดยการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูล ฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไป จัดให้มีถังขยะรองรับขยะอันตราย และดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐาน กำหนด	-	 ถังคัดแยกมูลฝอย ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.5 การคมนาคมขนส่ง	1. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และแสดง ทางเข้า-ออกโครงการที่ระยะ 200 เมตร ก่อนถึงโครงการ	เนื่องจากบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการเป็นถนนเข้าพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะ ดังนั้นขอยพื้นที่โครงการจึง เป็นชื่อโครงการ และดำเนินการติดตั้ง ป้ายชื่อโครงการบริเวณทางเข้า-ออก	-	 ป้ายชื่อโครงการ เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8
	2. ติดตั้งไฟส่องสว่างภายในโครงการอย่าง เพียงพอตาม มาตรฐานของการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค ตลอดแนวถนน ภายใน โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	ภายในพื้นที่โครงการดำเนินการติดตั้งไฟ ส่องสว่างภายในโครงการอย่างเพียงพอ ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตลอดแนวถนน ภายในโครงการและ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	  ไฟส่องสว่าง เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จัดการจราจรบริเวณ ทางเข้า-ออก โครงการและจัดระเบียบ การจอดรถ เพื่อให้การเข้า-ออก เป็นไป ด้วยความสะดวก รวดเร็ว และเป็น ระเบียบ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่จัดการจราจรบริเวณทางเข้า- ออก โครงการและจัดระเบียบการจอด รถ เพื่อให้การเข้า-ออก เป็นไปด้วย ความสะดวก รวดเร็ว และเป็นระเบียบ	-	 เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย เอกสารแนบ 2 รูปที่ 10
	4. จัดให้มีจุดบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง จำนวน 2 จุด คือบริเวณส่วนหน้า โครงการใกล้กับทางเข้า-ออก โครงการ และบริเวณสวนสาธารณะ 9 ซึ่งอยู่ส่วน หลัง ของโครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ดำเนินการติดตั้งจุดบริการรถสาธารณะ ให้แก่ผู้พักอาศัย	-	 จุดบริการรถสาธารณะ เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11
	5. จัดให้มีที่พักรถโดยสารจำนวน 2 จุด คือ บริเวณส่วน หน้าโครงการใกล้กับ ทางเข้า-ออกโครงการ และ บริเวณ สวนสาธารณะ 9 ซึ่งอยู่ส่วนหลังของ โครงการ เพื่อความสะดวกของผู้พัก อาศัยภายในโครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ดำเนินการติดตั้งจุดบริการรถสาธารณะ ให้แก่ผู้พักอาศัย	-	

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	6. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้บริการระบบ ขนส่งสาธารณะ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการรณรงค์ ให้ผู้พักอาศัยใช้บริการระบบขนส่ง สาธารณะ พร้อมทั้งจัดให้มีจุดบริการ รับ-ส่งรถสาธารณะบริเวณพื้นที่ทางเข้า- ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้พักอาศัย	-	
	7. จัดให้มีสัญญาณชะลอความเร็วของรถ ภายในโครงการ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ความปลอดภัยด้านการจราจร ในชุมชน	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดทำ สัญญาณชะลอความเร็วของรถภายใน โครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานความ ปลอดภัยด้านการจราจรในชุมชน ดูแล ถนนและที่จอดรถส่วนกลางให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบจาก เสียงและความสั่นสะเทือนของรถที่ สัญจรภายในโครงการ	-	 สัญญาณชะลอความเร็ว เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
	8. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. และป้ายแสดงทางแยกภายในโครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ดำเนินการจัดทำติดตั้งป้ายจำกัด ความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มี ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง กระจายตามแนวถนนภายในโครงการ	-	 ป้ายจำกัดความเร็ว เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	9. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นถนน แสดงทิศทาง จราจรและเส้นแบ่งช่อง การจราจรที่ชัดเจน	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจะ ดำเนินการจัดทำเครื่องหมายจราจรบน พื้นถนนแสดงทิศทาง จราจรและเส้น แบ่งช่องการจราจรที่ชัดเจน	-	-
	10. ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ สร้างสะพานลอยคนข้ามทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต- นครนายก) บริเวณใกล้กับทางเข้า-ออก โครงการ	บริเวณพื้นที่ห่างจากบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการ 100 เมตรมี สะพานลอยคนข้ามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) แล้ว ดังนั้น จึงไม่มีการจัดสร้างสะพานลอย คนข้ามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) บริเวณใกล้กับ ทางเข้า-ออก โครงการ	-	-
	11. ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ ติดตั้งสัญญาณ ไฟกระพริบบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการริมทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต- นครนายก)	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ดำเนินการติดตั้งป้ายหยุดบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการริมทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต- นครนายก) เพื่อให้ผู้ขับขี่ระมัดระวัง บริเวณจุดเชื่อมกับระบบการจราจรของ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต- นครนายก)	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	12. ตรวจสอบความเพียงพอของระบบขนส่ง สาธารณะที่ให้บริการโดยการสอบถาม ความต้องการของผู้พักอาศัยเป็นประจำ ทุก 6 เดือน กรณีระบบขนส่ง สาธารณะ ที่มีอยู่เดิมไม่เพียงพอ การเคหะแห่งชาติ ต้อง ประสานงานกับหน่วยงานที่ รับผิดชอบ เพื่อเพิ่มบริการขนส่ง สาธารณะให้เพียงพอกับความต้องการ ของผู้พักอาศัย	กรณีที่ระบบขนส่งสาธารณะไม่เพียงพอ ต่อ การเคหะแห่งชาติจะประสานงาน กับหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อเพิ่ม บริการขนส่งสาธารณะให้เพียงพอกับ ความต้องการของผู้พักอาศัย	-	-
	13. กรณีถนนสาธารณะประโยชน์ตั้งแต่ จุดเชื่อมกับระบบ การจราจรของทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต- นครนายก) จนถึงจุดเชื่อมระบบ การจราจรกับทางเข้า- ออกพื้นที่ โครงการ เกิดการชำรุดเสียหายการ เคหะแห่งชาติต้องดำเนินการ ประสานงานให้หน่วยงานที่ รับผิดชอบ เข้ามาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาถนนภายในพื้นที่ โครงการให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ เสมอ	-	 ถนนเชื่อมทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 305 เอกสารแนบ 2 รูปที่ 12

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	14. กรณีถนนสาย ก1 ตัดผ่านพื้นที่โครงการ ในอนาคต โครงการต้องดำเนินการตาม แนวทางดังนี้ - ปรับพื้นที่บริเวณจุดตัดระหว่างถนน สาย b ของ โครงการกับถนนสาย ก1 เป็นสี่แยก ตาม มาตรฐานการก่อสร้าง สี่แยก เพื่อความปลอดภัย สูงสุดของ รถที่เข้า-ออกโครงการ และรถที่สัญจร บนถนนสาย ก1 ส่วนบริเวณจุดตัด ระหว่างสาย C ของโครงการ กับถนน สาย ก1 โครงการต้อง ก่อสร้างรั้วปิด บริเวณจุดตัดดังกล่าว และจัดให้ เป็น พื้นที่สีเขียว - ดำเนินการก่อสร้าง ความสูง 2.0 เมตร ตลอดแนว เขตที่ดินโครงการทั้ง 2 ส่วน โดยรั้วดังกล่าวมี ลักษณะเป็น รั้วโปร่ง ด้านล่างเป็นกำแพงก่ออิฐ บล็อกฉาบแต่แนวร่องหรือผนัง คอนกรีตหล่อ สำเร็จ สูงประมาณ 0.8 เมตร ส่วนด้านบนเป็นรั้ว ลวดเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร สูงประมาณ 1.2 เมตร - จัดให้มีป้อมยามรักษาการณ์ บริเวณ ทางเข้า-ออก โครงการทั้ง 2 ส่วน เพื่อ อำนวยความสะดวกด้าน การจราจร	● การเคาะแห่งชาติออกแบบเตรียมความ พร้อมถ้าหากในอนาคตถนนสาย ก1 ตัด ผ่านพื้นที่โครงการ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	และความปลอดภัยของรถที่เข้า-ออก โครงการ - ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ลิต ทั้งสัญญาณ ไฟกระพริบบริเวณสี่แยก จุดตัดระหว่างถนนสาย นของ โครงการ ดับถนนสาย ก1 จำนวน 4 จุด พร้อมทั้งจัดทำทางเท้าลายข้าม ถนนสาย ก1 เพื่อให้ ผู้พักอาศัย ภายในโครงการทั้ง 2 ส่วน สามารถ เดิน ข้ามถนนไปมาหาสู่กันได้อย่าง ปลอดภัย			
3.6 อัคคีภัย	1. จัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (fire Hydrant) นอกอาคาร จำนวน 7 จุด โดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายใน โครงการ	การเคหะแห่งชาติออกแบบและติดตั้ง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (fire Hydrant) ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 7 จุด โดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายใน โครงการ	-	 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง เอกสารแนบ 2 รูปที่ 13

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2. ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมี แห้ง ขนาดถัง ละ 4.5 กิโลกรัม ไว้บริเวณสำนักงานโครงการ จำนวน 2 ถัง และบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 2 ถัง รวมทั้ง ตรวจสอบ ประสิทธิภาพของถังดับเพลิงตาม คำแนะนำ ของผู้จำหน่าย	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการติดตั้ง ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดถังละ 4.5 กิโลกรัม ไว้บริเวณ สำนักงานโครงการ จำนวน 2 ถัง และ บริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 2 ถัง รวมทั้ง ตรวจสอบประสิทธิภาพของถัง ดับเพลิงตามคำแนะนำ ของผู้จำหน่าย	-	 ถังดับเพลิง
	3. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัยภายใน โครงการเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายใน โครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	4. จัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลบริเวณพื้นที่ ส่วนกลาง ภายในโครงการพร้อมติดตั้ง ป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่ง จุดรวมพล ที่ชัดเจน โดยแบ่งเป็น 5 โซน ได้แก่ - โซนที่ 1 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณ สวนสาธารณะ 2 และลานกีฬาพื้นที่ 1,345.19 ตารางเมตร รองรับผู้พัก อาศัย รวม 104 หน่วย จำนวน 520 คน คิดเป็นสัดส่วน 2.59 ตารางเมตร/ คน - โซนที่ 2 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณ สวนสาธารณะ 4 และสนามเด็กเล่น	การเคหะแห่งชาติกำหนด และออกแบบ พื้นที่จัดรวมพลบริเวณพื้นที่ส่วนกลางให้ เพียงพอต่อผู้พักอาศัย	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	พื้นที่ 1,000.86 ตารางเมตร รองรับ ผู้พักอาศัยรวม 144 หน่วย จำนวน 720 คน คิดเป็นสัดส่วน 1.39 ตาราง เมตร/คน - โซนที่ 3 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณ สวนสาธารณะ 3 พื้นที่ 840.42 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยรวม 95 หน่วย จำนวน 475 คน คิดเป็น สัดส่วน 1.76 ตารางเมตร/คน - โซนที่ 4 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณ สวนสาธารณะ 5 ขนาดพื้นที่ 1,510.03 ตารางเมตร รองรับผู้ พัก อาศัยรวม 162 หน่วย จำนวน 810 คน คิดเป็นสัดส่วน 1.86 ตารางเมตร/ คน (1,510.03 ตารางเมตร/810 คน) ระยะห่างจาก หน่วยพักที่ไกลที่สุดไป ยังจุดรวมพลประมาณ 185 เมตร - โซนที่ 5 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณ สวนสาธารณะ 9 และสนามเด็กเล่น ขนาดพื้นที่ 1,942.00 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยรวม 809 หน่วย จำนวน 4,045 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.48 ตารางเมตร/คน (1,942.00 ตารางเมตร/4,190 คน) ระยะห่าง			

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	จากหน่วยพักที่ไหลที่สุดไปยังจุดรวม พลประมาณ 260 เมตร			
	5. จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงรายละเอียดวิธีการเข้าดับเพลิง และการอพยพผู้อาศัยในโครงการไปยัง จุดรวมพลที่ปลอดภัย	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ผู้จัดการ โครงการที่ดูแลโครงการจัดทำแผนการ ปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยแสดง รายละเอียดวิธีการเข้าดับเพลิง และการ อพยพผู้อาศัยในโครงการไปยังจุดรวม พลที่ปลอดภัย	-	-
	6. ติดตั้งผังแสดงทิศทางการอพยพหนีไฟไป ยังจุดรวมพลทั้ง 5 โซน ในตำแหน่งที่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และมี สัญลักษณ์เป็นรูปแบบสากลที่เข้าใจง่าย ไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ส่วนกลาง เช่น บริเวณลานร้านค้าชุมชน และ อาคารศูนย์ชุมชน ผังดังกล่าวต้องระบุ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงาน ช่วยเหลือที่สำคัญจะอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจะ ดำเนินการติดตั้งผังแสดงทิศทางการ อพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ในตำแหน่ง ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และมี สัญลักษณ์เป็นรูปแบบสากลที่เข้าใจง่าย ไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ส่วนกลาง เช่น บริเวณลานร้านค้าชุมชน และ อาคารศูนย์ชุมชน ผังดังกล่าวต้องระบุ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงาน ช่วยเหลือที่สำคัญจะอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	-	-
	7. แนบผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและ เส้นทางอพยพหนีไฟจากแต่ละหน่วยพัก ไปยังจุดรวมพลไว้ในคู่มือ การเข้าอยู่	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ดำเนินการแนบผังแสดงตำแหน่งจุดรวม พลและเส้นทางอพยพหนีไฟจากแต่ละ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	อาศัยในโครงการ และแจกให้เจ้าของ หน่วยพักในวันรับมอบกุญแจหน่วยพัก	หน่วยพักไปยังจุดรวมพลไว้ในคู่มือ การ เข้าอยู่อาศัยในโครงการ และแจกให้ เจ้าของหน่วยพักในวันรับมอบกุญแจ หน่วยพัก		
	8. จัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายใน โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดย ประสานงานเพื่อขอความ ช่วยเหลือจาก สถานดับเพลิงเทศบาลตำบลัญบุรี	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ผู้จัดการ โครงการที่ดูแลโครงการจัดทำแผนการ ปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยแสดง รายละเอียดวิธีการเข้าดับเพลิง และ การอพยพผู้อาศัยในโครงการไปยังจุด รวมพลที่ปลอดภัย	-	-
	9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบ เรียบร้อยใน พื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ให้แก่ รถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการ กรณีเกิด เพลิงไหม้	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่จัดการจราจรบริเวณทางเข้า- ออก ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยใน พื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และ อำนวยความสะดวก ให้แก่รถดับเพลิง เข้า-ออกโครงการ กรณีเกิดเพลิงไหม้ ดังรูปที่ 2-10	-	 เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1. ให้คณะกรรมการบริหารชุมชน ทำ หน้าที่ดูแลชุมชน และร่วมติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดตั้ง คณะกรรมการบริหารชุมชนทำหน้าที่ ดูแลชุมชน และร่วมติดตามตรวจสอบ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	เชิญตัวแทนท้องถิ่นหรือตัวแทนชุมชน ข้างเคียงเข้าร่วมสังเกตการณ์เป็นครั้ง คราว - จัดประชุมทุก 6 เดือนหรือตามมติ คณะกรรมการ เห็นสมควร - มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับ ปัญหาต่างๆ ของชุมชน เช่น น้ำทิ้ง ไม่ได้มาตรฐานเสียงดัง เป็นต้น - มีหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้วยแบบบูรณาการ - มีหน้าที่ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยภายใน โครงการ ร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมและ ชุมชน	คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเชิญ ตัวแทนท้องถิ่นหรือตัวแทนชุมชน ข้างเคียงเข้าร่วมสังเกตการณ์เป็นครั้ง คราว เกี่ยวกับปัญหาทางด้าน สิ่งแวดล้อมของชุมชน		
	2. ให้สำนักงานเคหะชุมชนเชิญผู้นำชุมชน รอบข้างเข้ามา มีส่วนร่วมในการ ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	● ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ ประสานงานกับผู้นำชุมชนรอบข้างเข้า มา มีส่วนร่วมในการตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	-	-
	3. ปฏิบัติตามแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต การ อยู่อาศัยใน ชุมชนของการเคหะแห่งชาติ โดยดำเนินกิจกรรม เช่น การจัดกิจกรรม วันสำคัญต่างๆ การให้ความรู้เกี่ยวกับ อาชีพต่างๆ เพื่อเสริมสร้างรายได้ จัด	● ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัด กิจกรรมแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต การอยู่ อาศัยในชุมชนของการเคหะแห่งชาติ โดยดำเนินกิจกรรม เช่น การจัดกิจกรรม วันสำคัญต่างๆ การให้ความรู้เกี่ยวกับ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	กิจกรรมรณรงค์ รักษาความสะอาดใน ชุมชน การให้ความรู้เกี่ยวกับการ ป้องกันยาเสพติด เป็นต้น	อาชีพต่างๆ เพื่อเสริมสร้างรายได้ จัด กิจกรรมรณรงค์ รักษาความสะอาดใน ชุมชน การให้ความรู้เกี่ยวกับการ ป้องกันยาเสพติด เป็นต้น		
	4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่าง เคร่งครัด ตลอดระยะดำเนินโครงการ	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ผู้จัดการ โครงการที่ดูแลโครงการดำเนินการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่าง เคร่งครัด ตลอดระยะดำเนินโครงการ	-	-
	5. จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนกรณี ประชาชน โดยรอบได้รับความเดือดร้อน จากการดำเนินโครงการ ดังนี้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการคอยรับแจ้ง เรื่อง ร้องเรียน โดยวาจากทางโทรศัพท์ จดหมาย หรือ โทรสารโดยโครงการ ต้องติดประกาศหมายเลข โทรศัพท์ และหมายเลขโทรสารรวมทั้งติดตั้ง กล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณ อาคารศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่อง ร้องเรียนต้องจดข้อมูลของผู้ ร้องเรียน ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ติดต่อ รายละเอียดข้อร้องเรียนหรือ	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ผู้จัดการ โครงการที่ดูแลโครงการเตรียมแผนการ รับเรื่องร้องเรียนกรณีประชาชน โดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการ ดำเนินโครงการ และรับดำเนินการแก้ไข ข้อร้องเรียนโดยเร็วที่สุด ไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็น แนวทางเบื้องต้น - เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อ ร้องเรียนไปยัง ผู้มี อำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดู พื้นที่ที่ ประสบปัญหาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ ต้อง จดบันทึกสิ่งที่พบเห็นพร้อม วิเคราะห์สาเหตุ เบื้องต้น และต้อง ดำเนินการตรวจสอบให้แล้ว เสร็จไม่ เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งเรื่อง ร้องเรียน - ทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียน ซึ่ง ประกอบด้วย กรรมการผู้มีอำนาจ รับผิดชอบและเจ้าหน้าที่อื่นที่ เกี่ยวข้องประชุม ร่วมกันเพื่อพิจารณา ข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุ และ มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบดำเนินการ แก้ไขโดยเร็วที่สุด ไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน			
4.2 สาธารณสุข	1. ดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบ เรียบร้อยของสถานที่ให้ถูกสุขลักษณะ	● ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดและความ เป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ให้ถูก สุขลักษณะ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2. ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ เป็น ประจำทุกเดือน หากพบว่ามีอุปกรณ์ใด ชำรุดเสียหาย หรือขั้นตอนการทำ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ จัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบ สุขาภิบาลต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย จะรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที	-	-
	3. รณรงค์เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วมใน การลดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ โดยจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ติดไว้ บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ โดยให้มี สำคัญ เช่น - ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำ สะอาดทุกครั้งก่อนปรุงหรือ รับประทานอาหาร และหลังจาก อุจจาระ - ดื่มน้ำสะอาด และเลือกซื้อน้ำแข็งที่ ถูกหลักอนามัย - เลือกรับประทานอาหารที่สะอาดสุก ใหม่ๆ ไม่ รับประทานอาหารที่สุกๆ ดิบๆ หรืออาหารที่มี แมลงวันตอม เก็บอาหารที่เหลือจากการรับประทาน หรืออาหารสำเร็จรูปที่ซื้อไว้ในตู้เย็น และอุ่นให้เดือด ทิ้งทิ้งทุกครั้งก่อน รับประทาน	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการรณรงค์ ให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วมในการลดการ แพร่ระบาดของโรคติดต่อตามฤดูกาล หรือหากพบว่ามี โรคอุบัติใหม่เกิดขึ้น โดยจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ติดไว้บริเวณ ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ	-	-

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- ล้างผักหรือผลไม้ด้วยน้ำสะอาด หลายๆ ครั้งก่อน รับประทานอาหาร - ล้างขวดนมให้สะอาดและต้มในน้ำ เดือด 10-15 นาที ก่อนนำมาใช้ - กำจัดอุจจาระเด็กในโถส้วม หรือทิ้งใน ถุงรองรับขยะ ปิดมิดชิดก่อนนำไปทิ้ง ยังถังรองรับขยะ ปิดมิดชิดก่อนนำไป ทิ้งยังถังรองรับขยะ เพื่อไม่ให้เป็น แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน - ไม่ใช้แก้วน้ำ หลอดดูดน้ำ ช้อนอาหาร ผ้าเช็ดมือ ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว ร่วมกับผู้อื่น - รักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ และ เสริมสร้าง ภูมิคุ้มกันโรคด้วยการ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะผัก ผลไม้ดมน้ำสะอาด นอนหลับพักผ่อน ให้เพียงพอ และ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยง การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา - ใช้ช้อนกลางในการรับประทานอาหาร ร่วมกับ ผู้อื่น - รักษาบ้านเรือนให้สะอาดเช็ดเครื่อง เรือนและของใช้ในบ้านโดยเฉพาะ โทรศัพท์เป็นประจำอย่างน้อยวัน ละ 1 ครั้ง ด้วยผ้าชุบน้ำสบู่หรือ			

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ผงซักฟอกเจือจาง และ เช็ดซ้ำด้วยน้ำ สะอาด หรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ล้าง แผล - ส่งเสริมให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพื่อให้เด็กมีภูมิคุ้มกันโรค - ทำลายภาชนะแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำ ยุงลาย และกำจัดยุงลายตัวแก่เพื่อตัด วงจรการถ่ายทอดและแพร่ระบาดของ ของเชื้อไข้เลือดออก			
	4. ให้ความร่วมมือกับบุคคลทางด้าน สาธารณสุข ในพื้นที่ได้ในงานส่งเสริม สุขภาพและงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ตามที่จะมีการร้องขอ	● ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการรณรงค์ ให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วมในการลดการ แพร่ระบาดของโรคติดต่อตามฤดูกาล หรือหากพบว่ามี โรคอุบัติใหม่เกิดขึ้น โดยจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณ ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ	-	-
4.3 ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อย่างเพียงพอทั้งบริเวณทางเข้า-ออก และดูแลความปลอดภัยภายใน โครงการ	● ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณ ทางเข้า-ออก และดำเนินการติดตั้งกล้อง วงจรปิด (CCTV) รอบพื้นที่โครงการเพื่อ ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการ	-	 กล้องวงจรปิด (CCTV) ● เอกสารแนบ 2

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
				รูปที่ 10
	2. ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณถนนทางเข้า- ออก และถนน ภายในโครงการให้ สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลา กลางคืน	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการติดตั้ง ไฟส่องสว่างบริเวณถนนทางเข้า-ออก และถนน ภายในโครงการให้สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน ดังรูปที่ 2-9	-	 ไฟส่องสว่าง เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9
	3. พิจารณาดัดสติกเกอร์ติดประจำรถยนต์ และรถ จักรยานยนต์ ของผู้พักอาศัย ภายในโครงการที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ หากเป็นรถของบุคคลภายนอกให้มีการ แลกบัตรผ่านเข้า- ออกบริเวณป้อมยาม ด้านหน้าโครงการ	ปัจจุบันไม่มีการติดสติกเกอร์ติดประจำ รถยนต์และ รถจักรยานยนต์ของผู้พัก อาศัยภายในโครงการที่เข้า-ออก พื้นที่ โครงการ และไม่มีการแลกบัตรผ่านเข้า- ออกบริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ เป็นรถของบุคคลภายนอก	ดำเนินการติดสติกเกอร์ติดประจำ รถยนต์และรถจักรยานยนต์ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ เข้า-ออกพื้นที่โครงการหากเป็น รถของบุคคลภายนอกให้มีการ แลกบัตรผ่านเข้า- ออกบริเวณ ป้อมยามด้านหน้าโครงการ	-
4.4 สุนทรียภาพ และ ทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณสวนสาธารณะ ไม่ น้อยกว่า 6,290.80 ตารางเมตร หรือร้อยละ 6.6 ของพื้นที่จำหน่วย	การเคหะแห่งชาติกำหนด และออกแบบ พื้นที่สีเขียวบริเวณสวนสาธารณะ ไม่ น้อยกว่า 6,290.80 ตารางเมตร หรือ ร้อยละ 6.6 ของพื้นที่จำหน่วย	-	 พื้นที่สีเขียว

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
				เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาดินไม้ ทั้งหมด ให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตลอด ระยะเวลาดำเนินโครงการ	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาดินไม้ ทั้งหมด ให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตลอด ระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	-
	3. ห้ามตัดทำลายหรือเปลี่ยนแปลงสภาพ จากพื้นที่ สีเขียว ไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการกำชับ ไม่ให้ผู้พักอาศัยตัดทำลายหรือ เปลี่ยนแปลงสภาพจากพื้นที่ สีเขียว ไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น	-	-
	4. ตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียว หากพบว่าไม้ ยืนต้นที่ปลูกตายหรือเกิดความเสียหาย ต้องรีบปลูกทดแทนด้วย พันธุ์ไม้เดิม หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นดั้งเดิมทันที	ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการ จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาดินไม้ ทั้งหมด ให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตลอด ระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	-
4.5 สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการ	1. จัดให้มีทางลาดขึ้นจากถนนขึ้นสู่ทางเท้า และทางลาดจากทางเท้าขึ้นสู่ชั้นล่างของ อาคาร ทั้ง อาคารพักอาศัย และอาคาร ศูนย์ชุมชน เพื่อเป็นการ อำนวยความสะดวก ให้กับผู้พิการได้ขึ้นลงอาคาร โดยพื้นที่ผิวของจุด ต่อเนื่องระหว่าง	การเคหะแห่งชาติออกแบบให้ภายใน พื้นที่โครงการจัดให้มีทางลาดขึ้นจาก ถนนขึ้นสู่ทางเท้า และทางลาดจากทาง เท้าขึ้นสู่ชั้นล่างของอาคาร ทั้ง อาคาร พักอาศัย และอาคารศูนย์ชุมชน เพื่อ เป็นการ อำนวยความสะดวก ให้กับ ผู้พิการได้ขึ้นลงอาคาร โดยพื้นที่ผิวของ	-	 อาคารศูนย์ชุมชน เอกสารแนบ 2

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	พื้นที่กับทางลาด เป็นพื้นผิวเรียบไม่ สะดุด	จุด ต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาด เป็นพื้นผิวเรียบไม่สะดุด		รูปที่ 14
	2. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการในบริเวณ อาคารศูนย์ ชุมชนจำนวน 1 ห้อง และมี ป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการติด ไว้เพื่อบ่งบอก ว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ	การเคหะแห่งชาติออกแบบห้องส้วม สำหรับผู้พิการในบริเวณอาคารศูนย์ ชุมชนจำนวน 1 ห้อง และมีป้าย สัญลักษณ์ผู้พิการติด ไว้เพื่อบ่งบอก ว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ	-	 ห้องน้ำพื้นที่ส่วนกลาง เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14
	3. จัดที่จอดรถสำหรับผู้พิการบริเวณหน้า อาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 2 ช่อง และ ติดป้ายสัญลักษณ์กำกับไว้ ตรงช่องจอด ดังกล่าว	การเคหะแห่งชาติออกแบบให้มีพื้นที่ จอดรถสำหรับผู้พิการบริเวณหน้าอาคาร ศูนย์ชุมชน จำนวน 2 ช่อง และติดป้าย สัญลักษณ์กำกับไว้ ตรงช่องจอดดังกล่าว ดังรูปที่ 2-14	-	 อาคารศูนย์ชุมชน เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง
 - 3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

การเคหะแห่งชาติ

ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลาดหัก อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1 (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8977 ลงวันที่ 12 กันยายน 2555 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้ง	1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำ เพื่อประเมินประสิทธิภาพ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง	- จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ได้แก่ pH, BOD, TSS, TKN, Oil & Grease, FCB - จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ได้แก่ pH, BOD, TSS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, FCB อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดเก็บน้ำก่อน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง เพื่อติดตาม ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย	-	  จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลาง  

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
					จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15
	2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อ พักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกจากโครงการลงสู่ท่อ ระบายออกจากโครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก)	บ่อพักสุดท้ายก่อน ระบายสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ ได้แก่ pH, BOD, TSS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, FCB, Total Phosphorus อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักสุดท้ายก่อน ระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อ ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย	-	  บ่อพักสุดท้ายก่อนระบาย สู่แหล่งน้ำสาธารณะ เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลอง ระบายน้ำที่ 7	- จุดเก็บตัวอย่างน้ำใน คลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง โครงการ ได้แก่ pH,BOD,DO,SS,TKN, FCB - จุดเก็บตัวอย่างน้ำใน คลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง โครงการ ได้แก่ pH,BOD,DO,SS,TKN, FCB ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและ ฤดูฝน) ตลอดระยะ ดำเนินโครงการ	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผิวดินคลองระบายน้ำ ที่ 7 บริเวณก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง โครงการ และหลังผ่านจุดปล่อยน้ำ ทิ้งโครงการ เพื่อติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำผิวดินซึ่งเป็นแหล่งรองรับ น้ำทิ้งของโครงการ	-	 จุดก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำ ทิ้งโครงการ  จุดหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง โครงการ เอกสารแนบ 2 รูปที่ 16

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. กรณีฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ด้วยคลอรีน ต้อง ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ค่าความเข้มข้นของ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine residual) ใน บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกจากโครงการ	บ่อพักสุดท้ายก่อน ระบายสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักสุดท้ายก่อน ระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อ ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย	-	  บ่อพักสุดท้ายก่อนระบาย สู่แหล่งน้ำสาธารณะ เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. เศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ	1. ดำเนินการสำรวจข้อมูล ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และ สุขภาพของประชาชนที่ พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กิโลเมตร จากโครงการ รวมทั้งความคิดเห็นของ ผู้ชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และ ตัวแทนหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อ เปรียบเทียบกับข้อมูลก่อน ดำเนินการโครงการ	ประชาชนที่พักอาศัย ภายในโครงการ และ ประชาชนที่พักอาศัย โดยรอบรัศมี 1.0 กิโลเมตร จากโครงการ รวมทั้งผู้นำชุมชน ผู้นำ ท้องถิ่น และตัวแทน หน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โครงการ	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้สำรวจข้อมูล ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ ของประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบ รัศมี 1.0 กิโลเมตร จากโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โครงการ	-	  สำรวจข้อมูลด้าน เศรษฐกิจ-สังคม และ สุขภาพของประชาชน เอกสารแนบ 3

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำระหว่างเดือนมกราคม 2568 ถึงเดือนมิถุนายน 2568 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

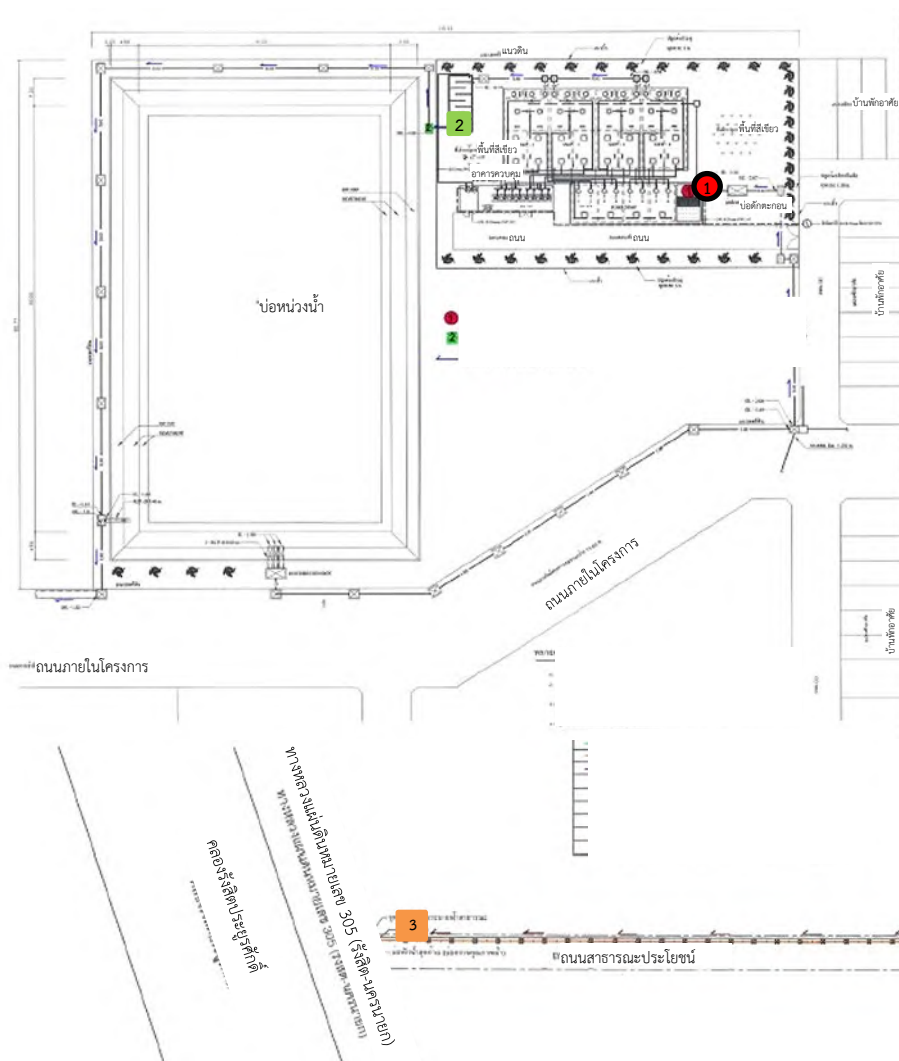
ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
ไนเตรต (Nitrate-Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500-NO ₃ ⁻ E)
ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	Ascorbic Acid Method (4500-P E)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง พิกัด : UTM 47 P 690244 E, 1552735 N.
- จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง พิกัด : UTM 47 P 690236 E, 1552723 N.
- บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ พิกัด : UTM 47 P 690311 E, 1551984 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อสูบน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และบริเวณจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม 2568 ถึงเดือนมิถุนายน 2568 แสดงดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 6



1

- 1 จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
- 2 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
- 3 บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์

- ① จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
- ② จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google earth

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	เดือน	ผลการวิเคราะห์							
		pH	TSS mg/L	BOD mg/L	FOG mg/L	TKN mg/L	Nitrate mg/L	Phosphorus mg/L	FCB MPN/100 mL
จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง	มกราคม 2568	7.6	5.4	88	3	29	-	-	92,000
	กุมภาพันธ์ 2568	7.5	6.8	65	<4	34.5	-	-	>160,000
	มีนาคม 2568	7.5	9.4	25	<4	32.0	-	-	>160,000
	เมษายน 2568	7.5	<5.0	38	4	25.9	-	-	>160,000
	พฤษภาคม 2568	7.1	9.0	18.1	5	22.7	-	-	>160,000
	มิถุนายน 2568	7.3	22.0	50	5	31.0	-	-	>160,000
จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง	มกราคม 2568	7.6	<5.0	63	2	30	<0.50	-	35,000
	กุมภาพันธ์ 2568	8.2	<5.0	<2	<4	<10.0	<0.50	-	1,700
	มีนาคม 2568	8.1	<5.0	<2	<4	ND ²⁾	<0.50	-	700
	เมษายน 2568	8.2	<5.0	16.1	<4	ND ²⁾	<0.50	-	<180
	พฤษภาคม 2568	8.1	<5.0	<2	<4	ND ²⁾	<0.50	-	1,300
	มิถุนายน 2568	7.4	<5.0	19.2	4	<10.0	0.70	-	24,000
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.5-9.0	ไม่เกินกว่า 40	ไม่เกินกว่า 30	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 35	-	-	-

หมายเหตุ : TSS = Total Suspended Solids, BOD = Biochemical Oxygen Demand, FOG = Fat, Oil and Grease, TKN = Total Kjeldahl Nitrogen, FCB = Fecal Coliform Bacteria

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

²⁾ ND หมายถึง Non – Detectable (TKN <4.0 mg/L)

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	เดือน	ผลการวิเคราะห์							
		pH	TSS mg/L	BOD mg/L	FOG mg/L	TKN mg/L	Nitrate mg/L	Phosphorus mg/L	FCB MPN/100 mL
บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่ง น้ำสาธารณะ	มกราคม 2568	7.6	6.7	32	4	24	1.44	20.87	>160,000
	กุมภาพันธ์ 2568	7.4	11.2	32	<4	37.0	4.90	17.72	>160,000
	มีนาคม 2568	7.7	14.0	17.8	<4	33.3	<0.50	20.19	>160,000
	เมษายน 2568	7.3	6.2	26	<4	24.3	2.83	19.21	>160,000
	พฤษภาคม 2568	7.1	5.2	21	<4	23.9	1.07	4.89	>160,000
	มิถุนายน 2568	7.0	13.3	22	4	20.3	0.64	3.65	>160,000
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.5-9.0	ไม่เกินกว่า 40	ไม่เกินกว่า 30	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 35	-	-	-

หมายเหตุ : TSS = Total Suspended Solids, BOD = Biochemical Oxygen Demand, FOG = Fat, Oil and Grease, TKN = Total Kjeldahl Nitrogen, FCB = Fecal Coliform Bacteria

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

3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง

ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าดีโอ (Dissolved Oxygen)	Azide Modification (4500-O C)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

2) สถานที่ตรวจวัด

- จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
พิกัด : UTM 47 P 690172 E, 1551838 N.
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
พิกัด : UTM 47 P 690598 E, 1551979 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ และจุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมิถุนายน 2568 แสดงดังตารางที่ 3-5 และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 4 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 6

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		St.1	St.2	
pH	-	7.3	7.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	26.8	25.2	-
Dissolved Oxygen	mg/L	3.2	3.5	ไม่น้อยกว่า 4.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	12.8	8.6	ไม่เกินกว่า 2.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	ND ²⁾	ND ²⁾	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4,900	7,000	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ : St.1 = จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

St.2 = จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

²⁾ ND = Non-Detectable (TKN<4 mg/L)

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด
 - 4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด
 - 4.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน
- 4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
 - 4.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง
 - 4.3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน
- 4.4 ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1 ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.7/8977 ลงวันที่ 12 กันยายน 2555 ดังเอกสารแนบ 1 จัดการโครงการที่ดูแลโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และในส่วนที่โครงการยังไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ มีดังนี้

1. ดำเนินการติดสติ๊กเกอร์ติดประจํารถยนต์และรถ จักรยานยนต์ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการหากเป็นรถของบุคคลภายนอกให้มีการแลกบัตรผ่านเข้า-ออกบริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ โดยปัจจุบันจัดให้มีการดำเนินการรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โดยดำเนินการติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ
2. จัดภูมิทัศน์บริเวณบ่อหนองน้ำและพื้นที่โดยรอบไม่ให้มีหญ้ารก เพื่อความสะอาดและป้องกันสัตว์มีพิษ และดำเนินการขุดลอกตะกอนและกำจัดวัชพืชในบ่อหนองน้ำ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด

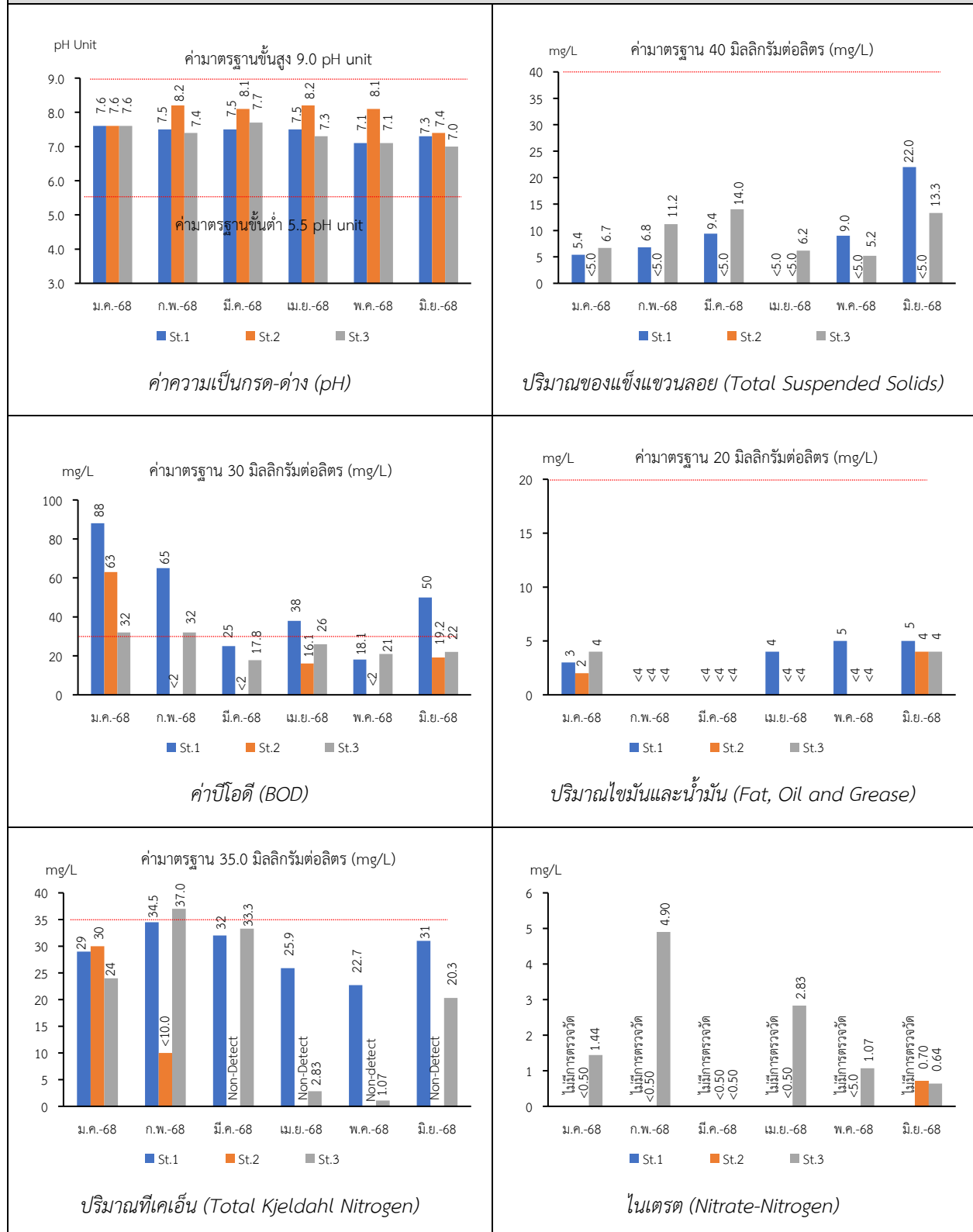
จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำก่อนการบำบัดบริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง ระหว่างเดือนมกราคม 2568 ถึงเดือนมิถุนายน 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำที่ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) ไนเตรต (Nitrate-Nitrogen) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่าค่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ยกเว้นค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข) ดังรูปที่ 4-1

4.2.2 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด

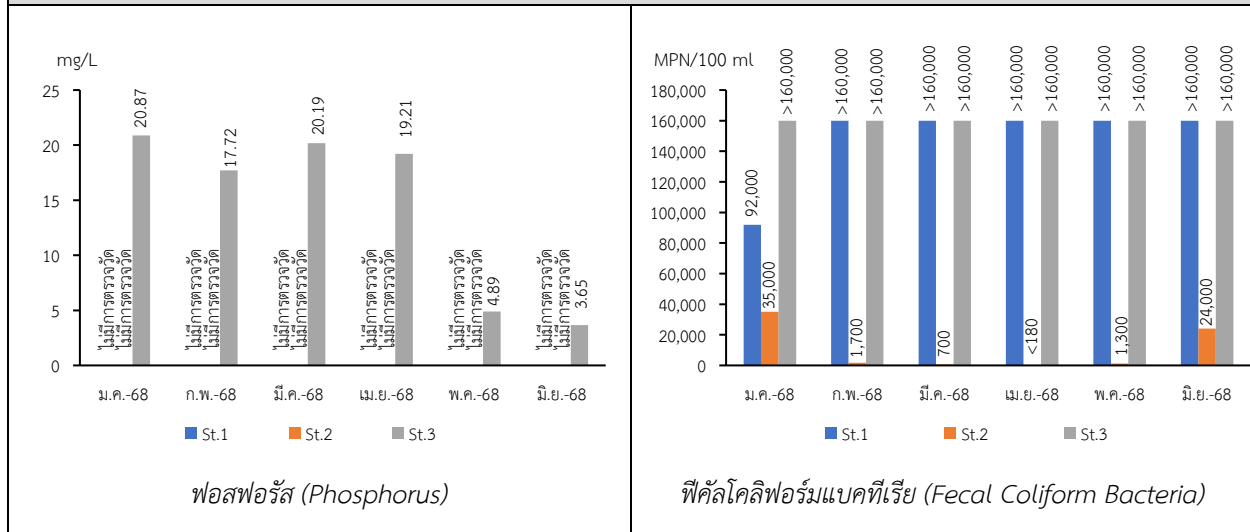
จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำหลังการบำบัดบริเวณจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง และบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม 2568 ถึงเดือนมิถุนายน 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำที่ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) ไนเตรต (Nitrate-Nitrogen) ฟอสฟอรัส (Phosphorus) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่าค่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ยกเว้นค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ในเดือนมกราคม 2568 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข) ดังรูปที่ 4-1

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข) พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการยังไม่สามารถบำบัดค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ให้ลดลงและเป็นไปตามค่ามาตรฐานได้ ดังนั้นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดเสียให้มีความอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้จุลินทรีย์ได้รับออกซิเจนที่เพียงพอในการบำบัดน้ำเสีย และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



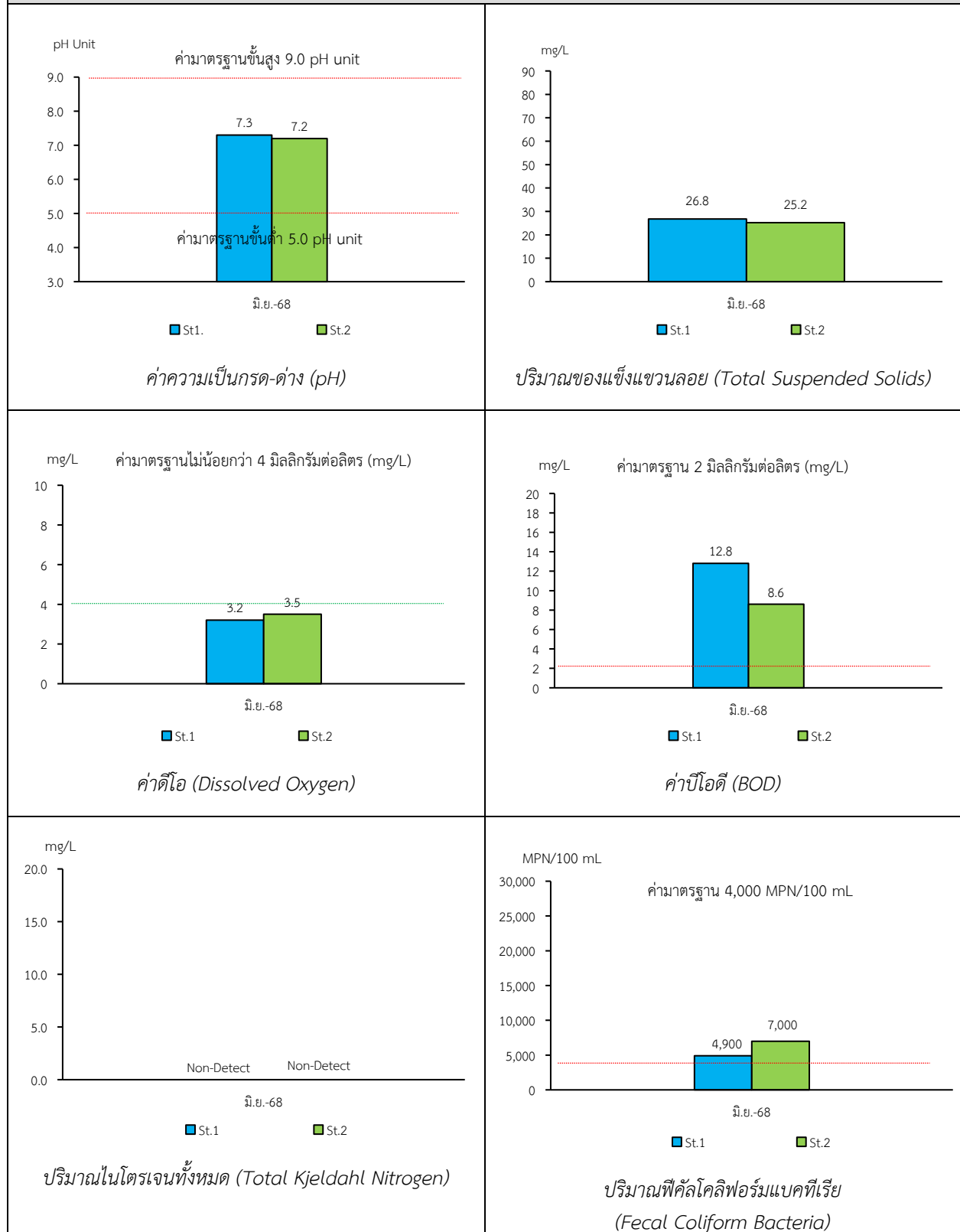
หมายเหตุ : St.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
St.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
St.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

4.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ และจุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ ในเดือนมกราคม 2568 ถึงเดือนมิถุนายน 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าดีไอ (Dissolved Oxygen) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) และปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่าค่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และค่าดีไอ (Dissolved Solids) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) แสดงดังรูปที่ 4-2

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) เนื่องจากคลองเจ็ดเป็นคลองสาธารณะที่รับน้ำเสียจากแหล่งชุมชนทำให้มีค่าการะสารต่างๆ ค่อยข้างสูงจากกิจกรรมของชุมชน

รูปที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : St.1 = จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทั้งโครงการ
St.2 = จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทั้งโครงการ

4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

4.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนกรกฎาคม 2565 – เดือนมิถุนายน 2568) รายละเอียดดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-3

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และบริเวณบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 และค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในปี 2566 (เดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนมิถุนายน เดือนสิงหาคม พฤศจิกายน และเดือนธันวาคม) ในปี 2568 (เดือนมกราคม) ที่มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานกำหนด โดยทางโครงการจะยังตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2565									Standard ¹⁾
		กรกฎาคม			สิงหาคม			กันยายน			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	6.46	7.69	6.46	6.15	7.61	6.16	6.17	6.87	6.14	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	0.8	1.6	3.4	3.5	6.5	5.0	2.6	0.4	2.7	≤40
BOD	mg/l	27.5	4.5	3.9	19.5	2.6	2.0	2.0	1.6	3.4	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	4.20	0.039	-	0.596	0.674	-	0.115	<0.008	-
Phosphorus	mg/l	-	-	1.845	-	-	0.801	-	-	0.817	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	4.20	9.10	12.88	10.08	1.05	2.24	20.27	12.60	2.7	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	70	5,400	79	920	<1.8	10	390	110	15	-
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2565									Standard ¹⁾
		ตุลาคม			พฤศจิกายน			ธันวาคม			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.00	7.88	6.96	7.05	7.66	7.27	6.32	6.90	6.25	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	2.9	2.1	2.5	2.1	0.5	2.8	3.1	1.2	3.0	≤40
BOD	mg/l	11.0	3.4	9.0	0.8	0.7	1.1	4.0	2.2	4.1	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.297	0.025	-	0.188	<0.008	-	0.765	<0.008	-
Phosphorus	mg/l	-	-	1.080	-	-	1.780	-	-	1.341	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	22.05	8.40	12.88	22.05	10.08	2.8	113.87	18.48	28.56	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	92,000	12	17	92,000	<1.8	<1.8	92,000	3,500	53,000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2566									Standard ¹⁾
		มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.5	7.7	7.6	7.6	7.6	7.7	7.5	7.7	7.6	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	19.8	<5.0	8.1	<5.0	<5.0	<5.0	9.2	<5.0	<5.0	≤40
BOD	mg/l	141	90	78	43	90	74	14.4	26	29	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	3	3	4	3	4	4	1	4	3	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	1.54	5.14	-	4.70	5.56	-	1.19	5.58	-
Phosphorus	mg/l	-	-	17.61	-	-	22.9	-	-	13.6	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	56.00	30.80	39.20	25.76	30.24	65.33	14.00	15.15	33.04	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	92,000	92,000	160,000	33,000	30,000	33,000	-
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2566									Standard ¹⁾
		เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.5	7.4	7.1	7.1	7.7	7.6	6.4	6.4	7.3	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	7.8	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	≤40
BOD	mg/l	40	47	25	65	100	118	21	18.6	61	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	3	2	4	18	5	3	2	2	8	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	2.74	6.75	-	1.58	3.17	-	<0.50	2.70	-
Phosphorus	mg/l	-	-	19.96	-	-	6.4	-	-	16.9	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	27	28	35	36	28	31	11	13	24	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	54,000	54,000	22,000	54,000	35,000	92,000	4,200	3,300	86,000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2566									Standard ¹⁾
		กรกฎาคม			สิงหาคม			กันยายน			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	6.8	6.7	7.0	7.0	7.2	7.2	6.9	6.7	7.0	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	<5.0	7.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	≤40
BOD	mg/l	14.1	18.1	15.1	15.6	9.0	54	16.8	9.6	14.4	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	4	4	2	2	6	14	1	1	2	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.78	<0.50	-	<0.50	0.87	-	<0.50	<0.50	-
Phosphorus	mg/l	-	-	2.99	-	-	0.93	-	-	14.30	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	5.0	8.7	7.6	13	12	26	14	13	18	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	61,000	92,000	60,000	54,000	35,000	92,000	4,600	17,000	54,000	-
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2566									Standard ¹⁾
		ตุลาคม			พฤศจิกายน			ธันวาคม			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.2	7.1	7.1	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.4	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	8.8	<5.0	7.7	5.6	10.7	6.2	<5.0	<5.0	<5.0	≤40
BOD	mg/l	18.3	24.0	24.0	100	85	125	51	23	39	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	1	<1	2	13	3	4	30	3	3	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.69	0.74	-	1.00	1.85	-	0.69	1.78	-
Phosphorus	mg/l	-	-	3.39	-	-	0.26	-	-	1.24	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	3.6	5.3	6.8	12	24	30	14	8.6	30	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	49,000	92,000	160,000	>160,000	63,000	160,000	>160,000	21,000	39,000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2567									Standard ¹⁾
		มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.6	7.9	7.4	7.5	7.5	7.5	7.6	8.1	7.6	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	8.8	<3	10	21	<3	10	4.0	<3	4.4	≤40
BOD	mg/l	22	<2	24	36	<2	20	44	<2	13	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	1.77	<0.1	-	<0.01	<0.01	-	19.94	385	-
Phosphorus	mg/l	-	-	2.740	-	-	2.373	-	-	2.590	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	27	1	25	29	<1	28	30	<1	28	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7.8	17	17	13	17	17	27	11	22	-
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2567									Standard ¹⁾
		เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.6	8.1	7.7	7.0	7.5	6.8	6.4	7.3	6.6	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	8.4	<3	170	11	3.2	47	19	3.6	28	≤40
BOD	mg/l	76	<2	39	19	<2	8	15	<2	13	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	15.95	115	-	23.04	8.86	-	<0.01	8.90	-
Phosphorus	mg/l	-	-	2.590	-	-	0.543	-	-	0.668	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	25	1	24	19	<1	19	8	<1	11	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	22	22	17	13	13	22	27	17	22	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2567									Standard ¹⁾
		กรกฎาคม			สิงหาคม			กันยายน			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	6.9	7.7	7.2	7.0	7.7	6.7	7.1	7.9	7.5	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	97	<3	29	80	<3	51	210	<3	20	≤40
BOD	mg/l	10	<2	21	17	<2	7	19	13	23	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	2.5	<0.01	-	11.96	11.96	-	12.40	20.80	-
Phosphorus	mg/l	-	-	2.292	-	-	2.634	-	-	1.315	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	12	<1	20	14	<1	10	4	<1	8	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	27	22	17	34	13	34	27	22	27	-
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2567									Standard ¹⁾
		ตุลาคม			พฤศจิกายน			ธันวาคม			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.0	7.8	7.5	7.4	7.7	7.3	7.3	7.9	7.5	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	69	<3	12	19	<3	10	25	<3	12	≤40
BOD	mg/l	28	<2	23	46	<2	20	56	<2	38	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	17.28	10.63	-	15.95	118	-	8.42	11.08	-
Phosphorus	mg/l	-	-	2.036	-	-	2.262	-	-	2.655	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	31	<1	26	24	<1	30	82	<1	27	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	17	7.8	4.5	27	22	22	34	27	27	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2568									Standard ¹⁾
		มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.6	7.6	7.6	7.5	8.2	7.4	7.5	8.1	7.7	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	5.4	<5.0	6.7	6.8	<5.0	11.2	9.4	<5.0	14.0	≤40
BOD	mg/l	88	63	32	65	<2	32	25	<2	17.8	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	3	2	4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤20
Nitrate – Nitrogen	mg/l	-	<0.50	1.44	-	<0.50	4.90	-	<0.50	<0.50	-
Total Phosphorus	mg/l	-	-	20.87	-	-	17.72	-	-	20.19	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	29	30	24	34.5	<10.0	37.0	32.0	ND ²⁾	33.3	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	92,000	35,000	>160,000	>160,000	1,700	>160,000	>160,000	700	>160,000	-
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2568									Standard ¹⁾
		เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2	ST.3	
pH	-	7.5	8.2	7.3	7.1	8.1	7.1	7.3	7.4	7.0	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	<5.0	<5.0	6.2	9.0	<5.0	5.2	22.0	<5.0	13.3	≤40
BOD	mg/l	38	16.1	26	18.1	<2	21	50	19.2	22	≤30
Fat, Oil and Grease	mg/l	4	<4	<4	5	<4	<4	5	4	4	≤20
Nitrate – Nitrogen	mg/l	-	<0.50	2.83	-	<0.50	1.07	-	0.70	0.64	-
Total Phosphorus	mg/l	-	-	19.21	-	-	4.89	-	-	3.65	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	25.9	ND ²⁾	24.3	22.7	ND ²⁾	23.9	31.0	<10.0	20.3	≤35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	>160,000	<180	>160,000	>160,000	1,300	>160,000	>16000	24,000	>160,000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

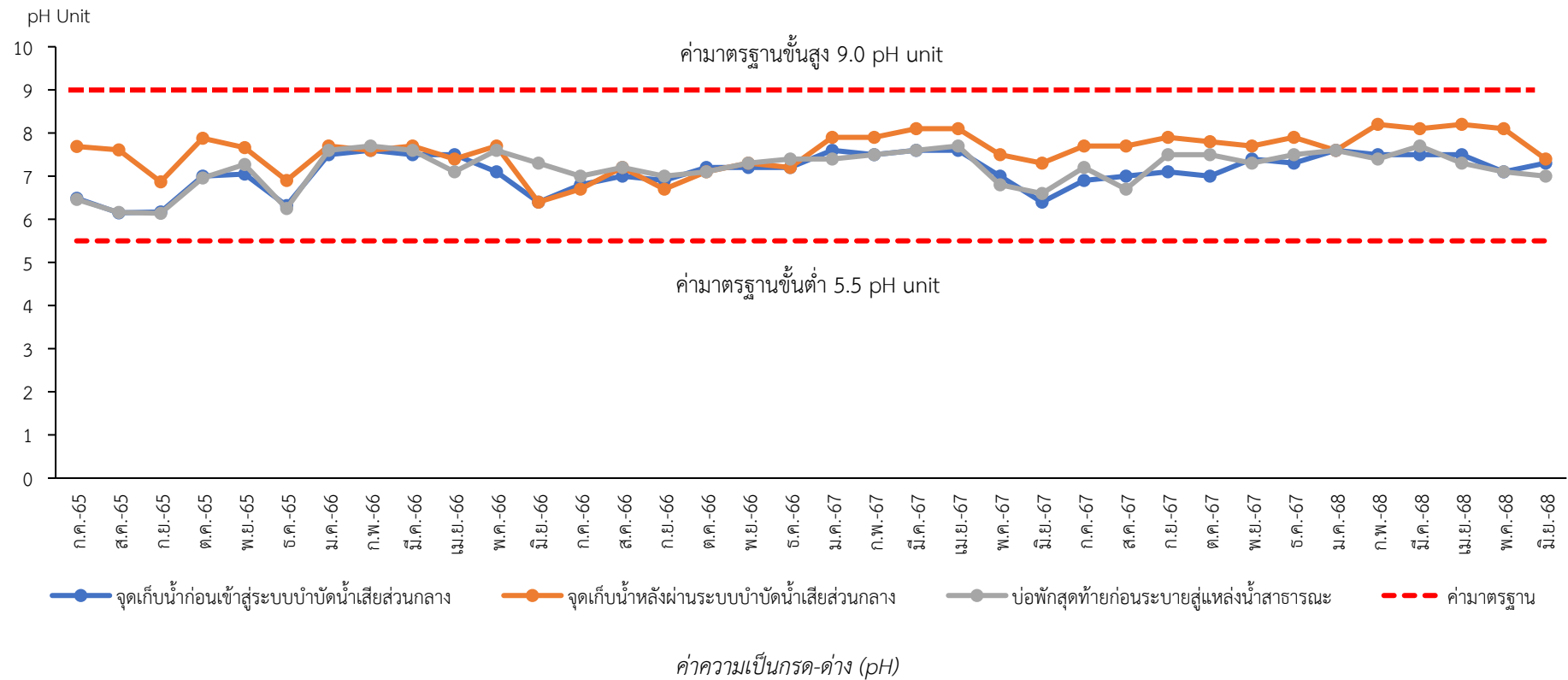
ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = ป่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

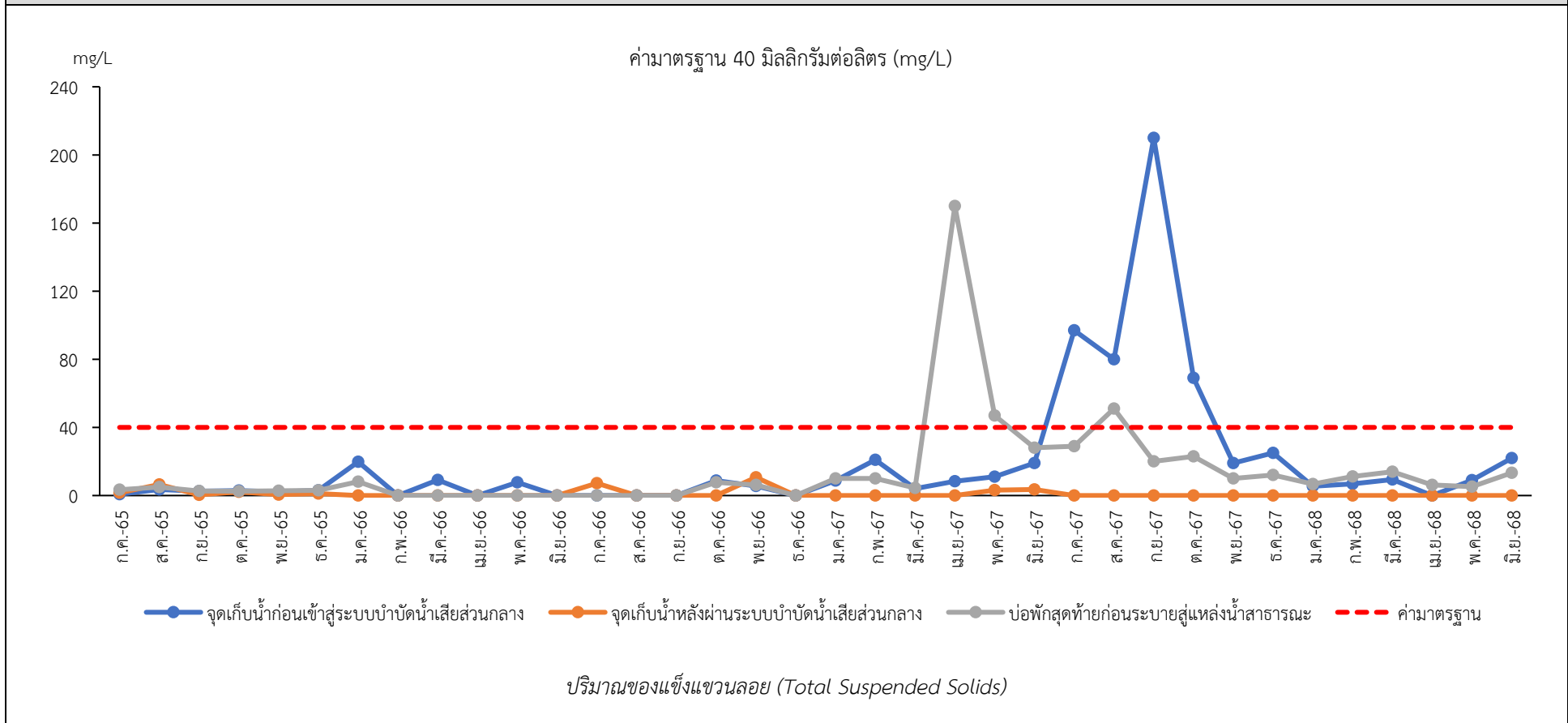
²⁾ ND หมายถึง Non – Detectable (TKN <4.0 mg/L)

รูปที่ 4-3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



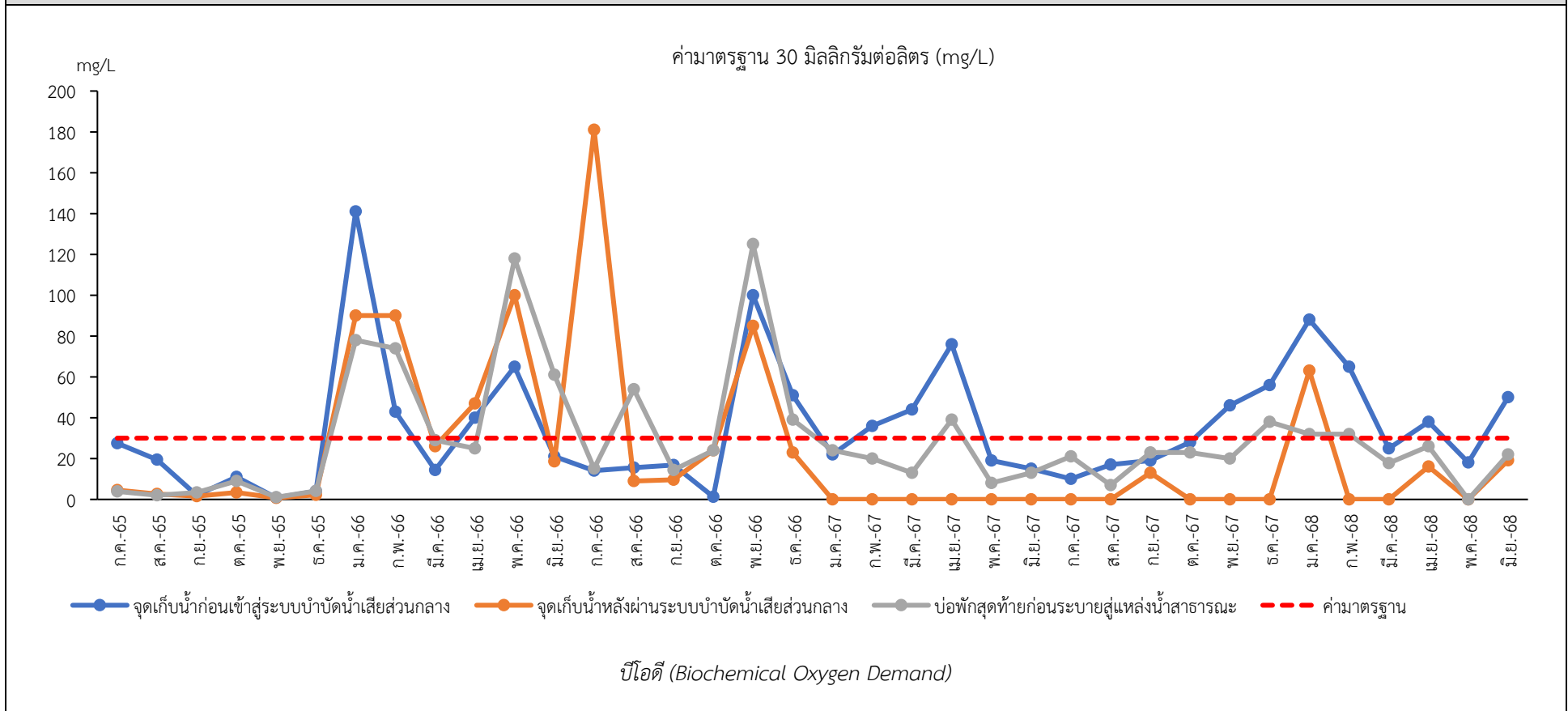
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



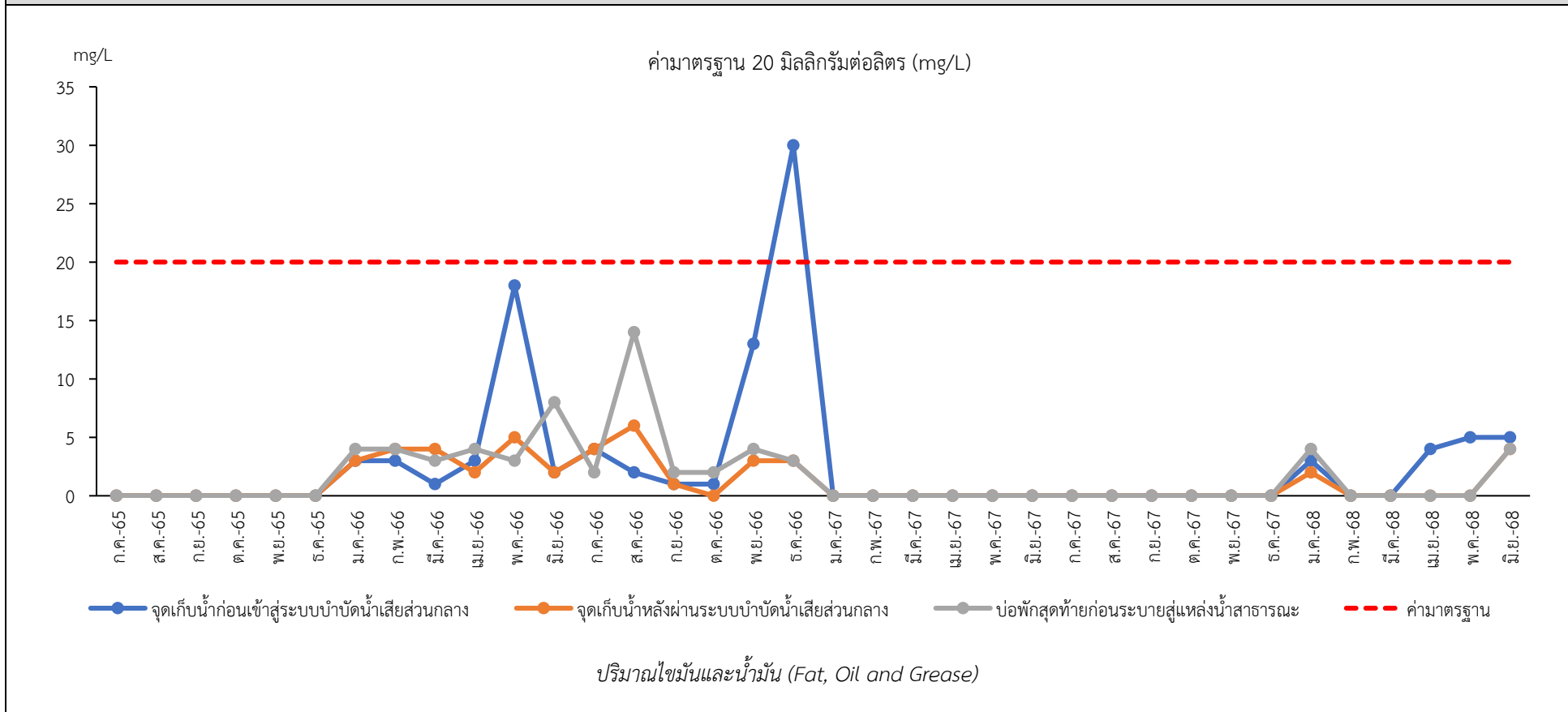
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



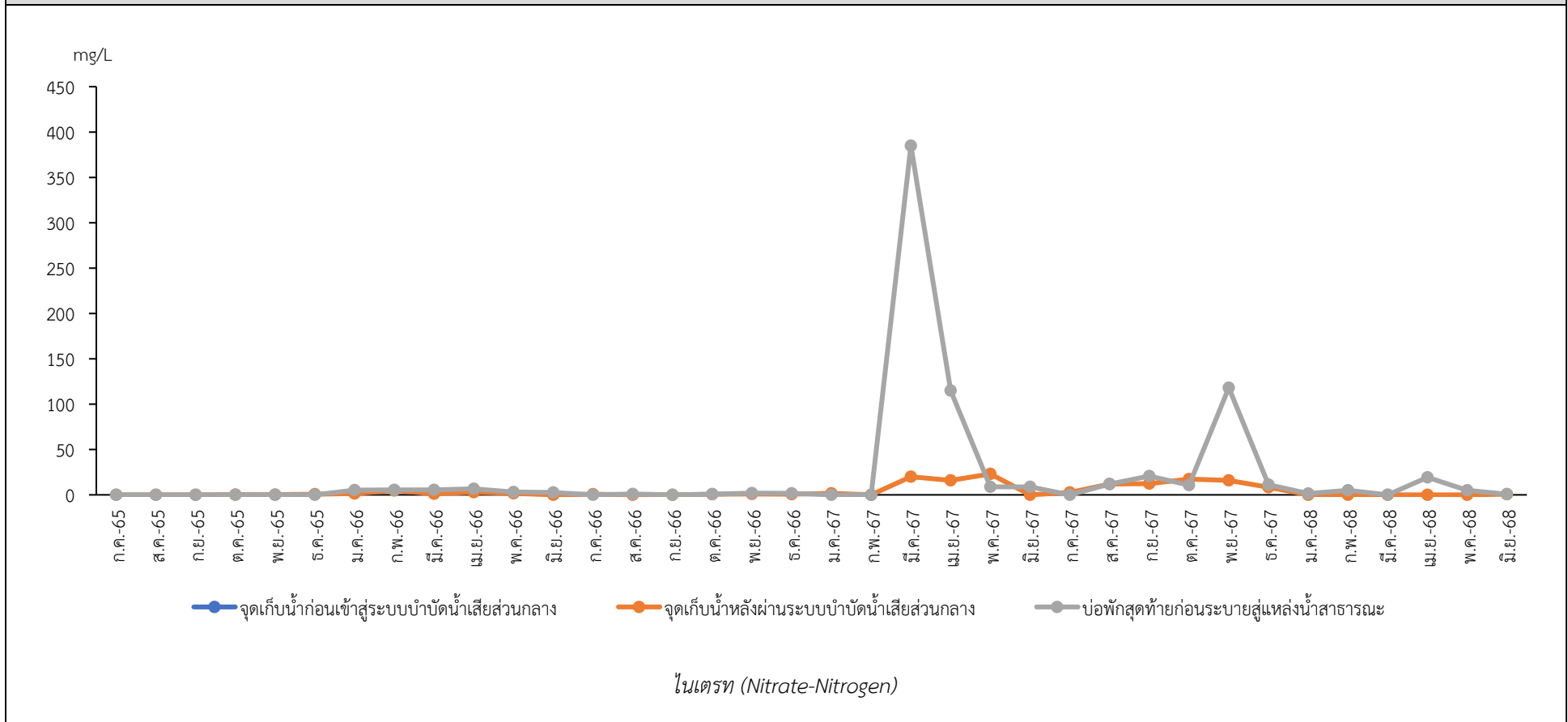
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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

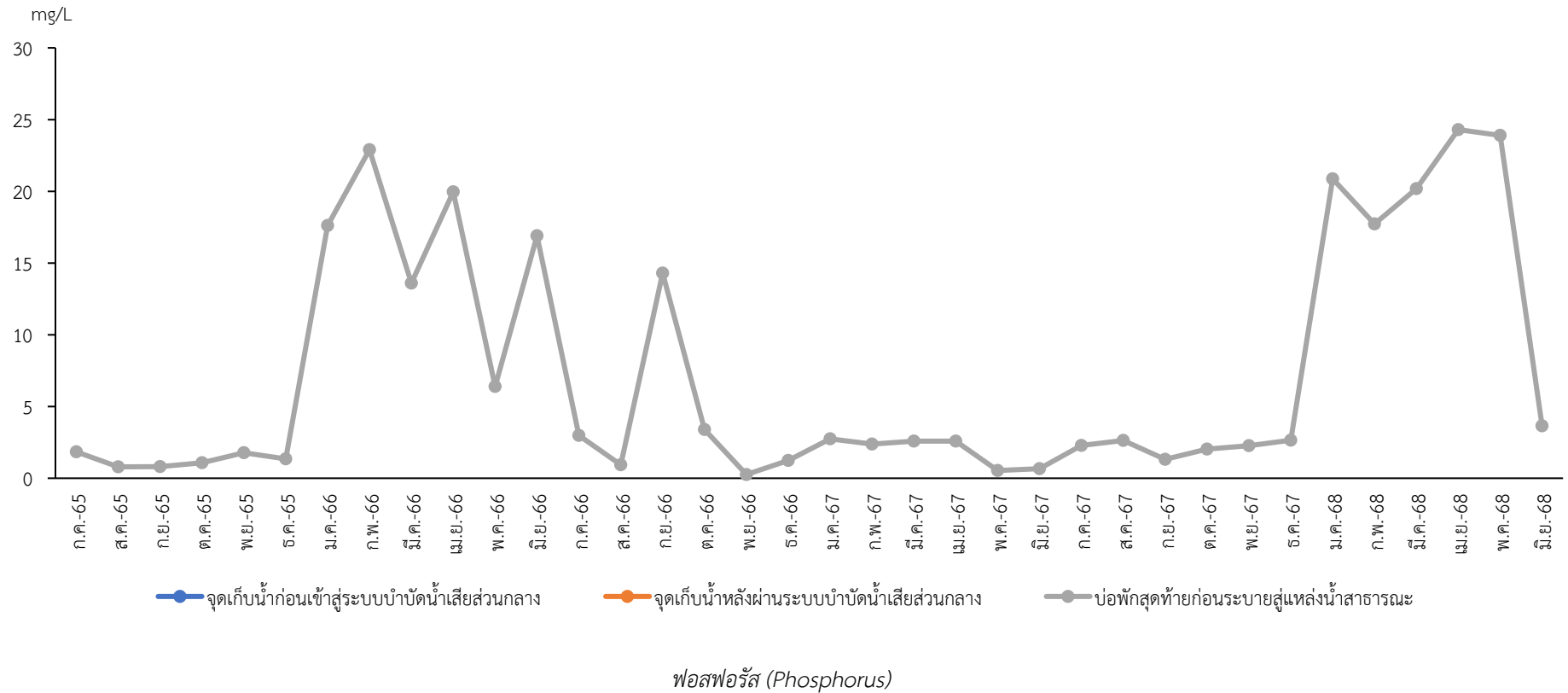
รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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

*จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไม่มีการตรวจวัดค่าไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

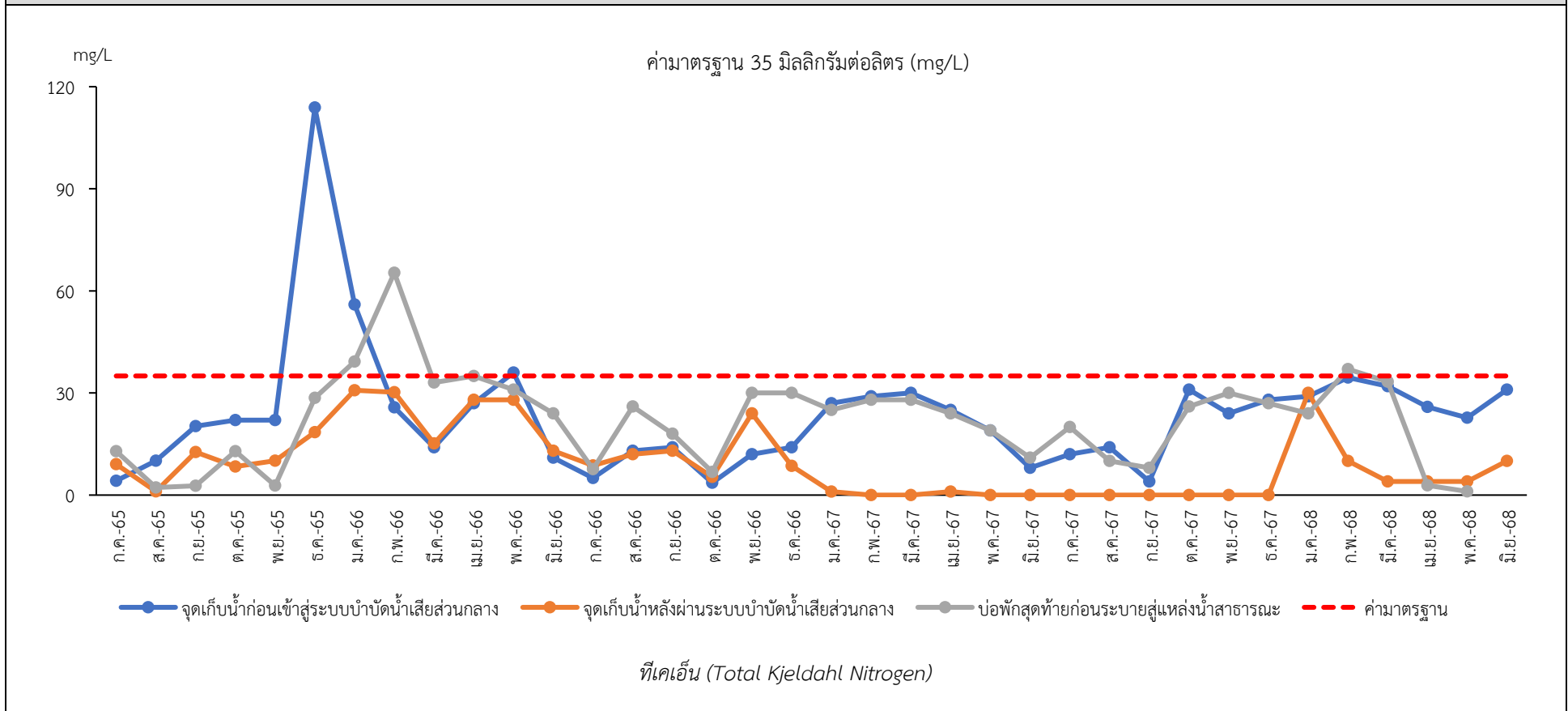


หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

*จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไม่มีการตรวจวัดค่าฟอสฟอรัส (Phosphorus)

*จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไม่มีการตรวจวัดค่าฟอสฟอรัส (Phosphorus)

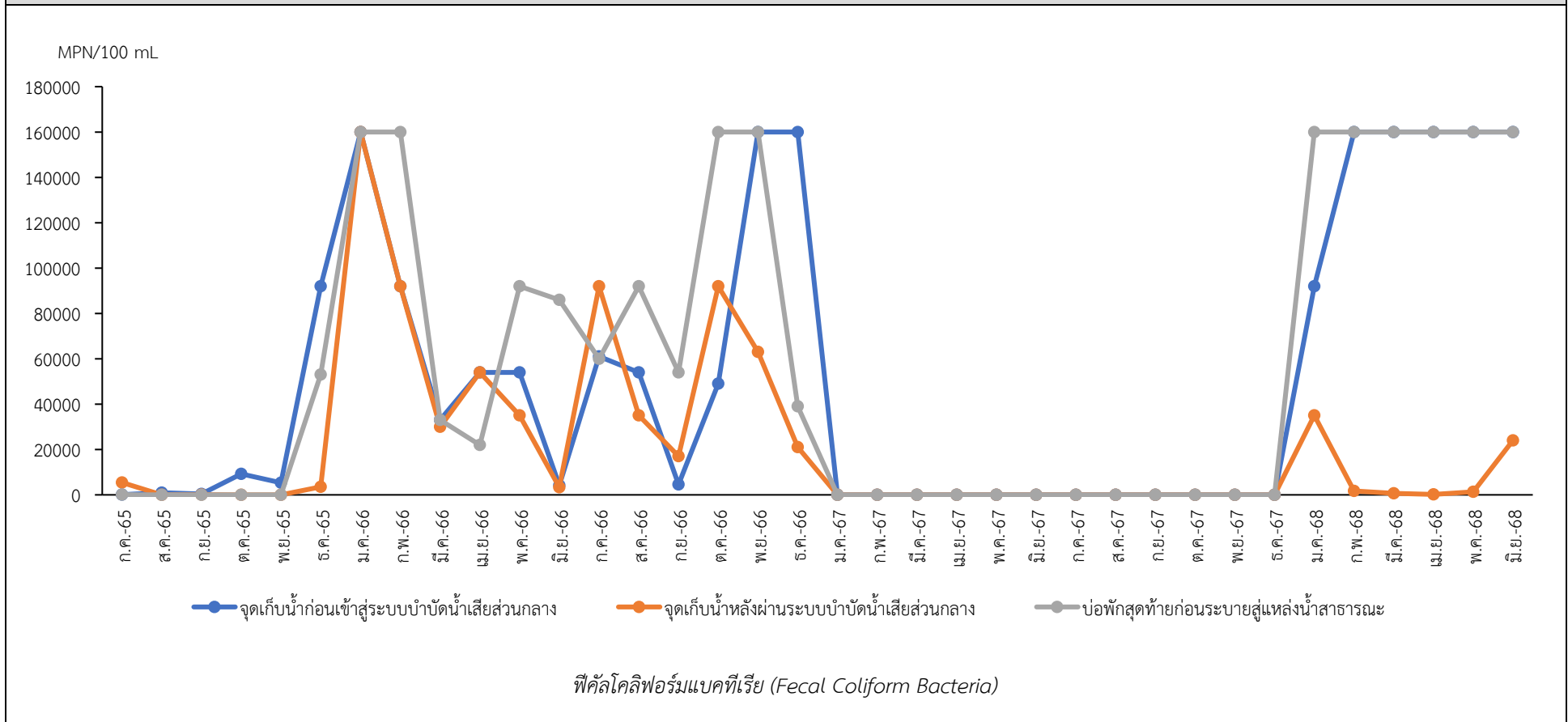
รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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

* Non – Detectable (TKN <4 mg/L)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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

4.3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองบางเจ็ด ผลตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนพฤศจิกายน 2565 – เดือนมิถุนายน 2568) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-4

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ และบริเวณคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าดีไอ (Dissolved Oxygen) บีดีไอ (Biochemical Oxygen Demand) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด เนื่องจากคลองเจ็ดเป็นคลองสาธารณะที่รับน้ำเสียจากแหล่งชุมชนทำให้มีค่าการะ สารต่างๆ ค่อนข้างสูงจากกิจกรรมของชุมชน

ตารางที่ 4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการวิเคราะห์												Standard ¹⁾
		พ.ย.65		มิ.ย.66		ธ.ค.66		ก.พ.67		ส.ค.67		มิ.ย.68		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2	
pH	-	7.02	6.58	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.2	7.1	7.3	7.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	4.8	6.8	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	31	18	34	40	26.8	25.2	-
Dissolved Oxygen	mg/l	3.0	4.1	5.8	6.7	5.4	5.6	6.2	7.7	2.1	2.1	3.2	3.5	Not less than 4.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5.4	1.2	13.0	9.6	10.5	9.7	7	8	8	5	12.8	8.6	Not more than 2.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	2.80	1.82	8.1	7.3	6.4	7.7	6.4	2	1	1	ND ²⁾	ND ²⁾	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	92	52	16,000	14,000	12,000	19,000	22	17	27	27	4,900	7,000	Not more than 4,000

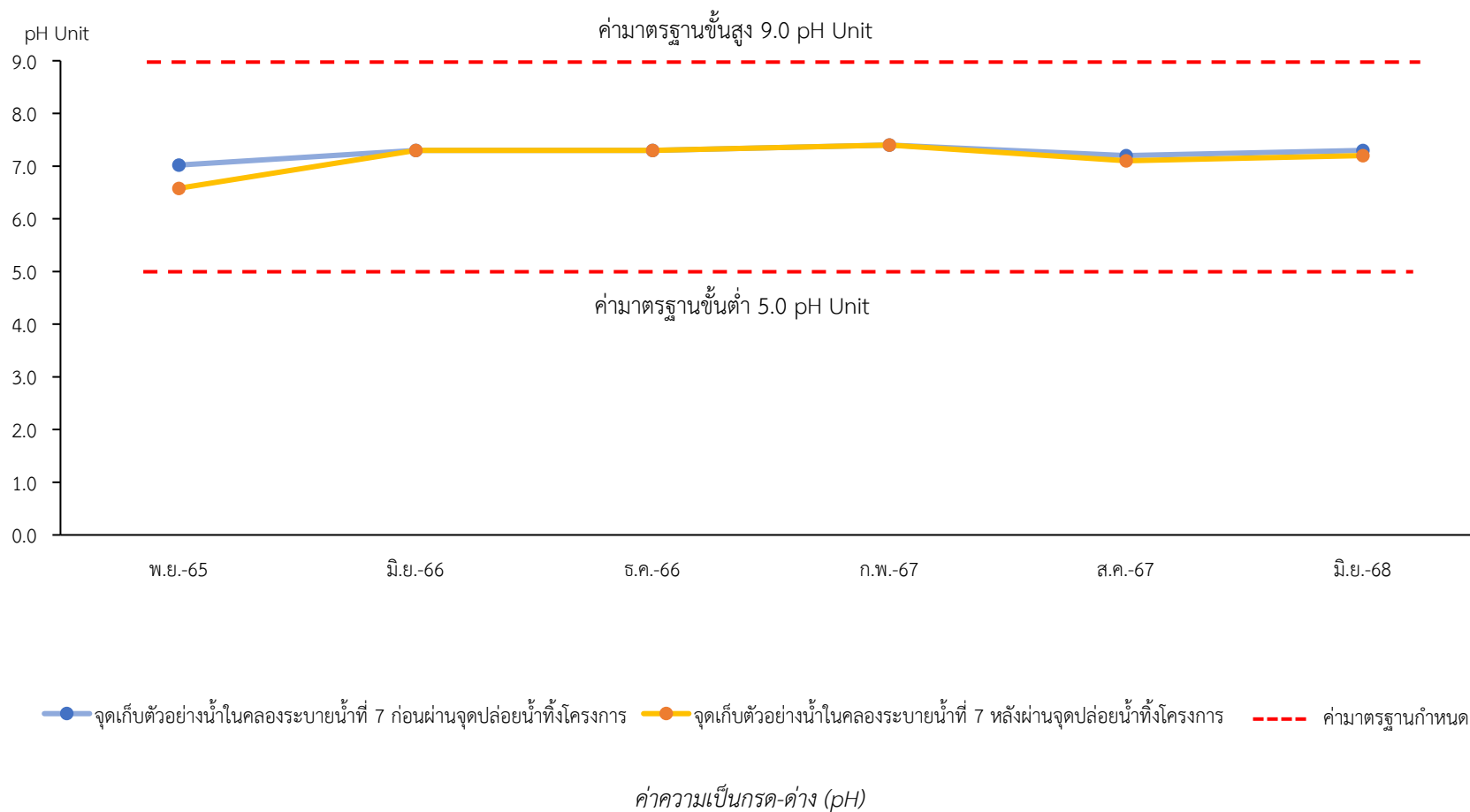
หมายเหตุ : ST.1 = จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

ST.2 = จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

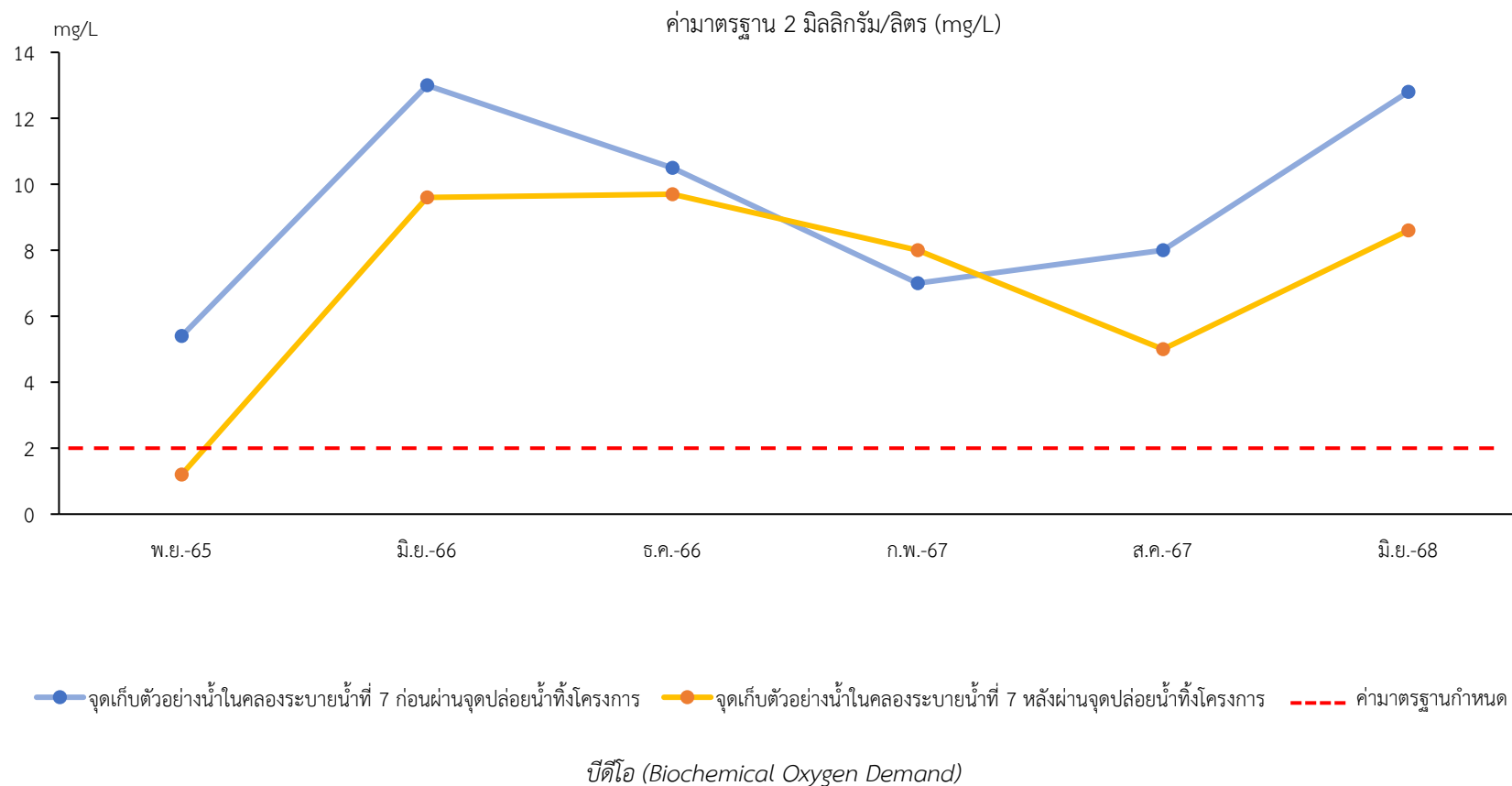
²⁾ ND = Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



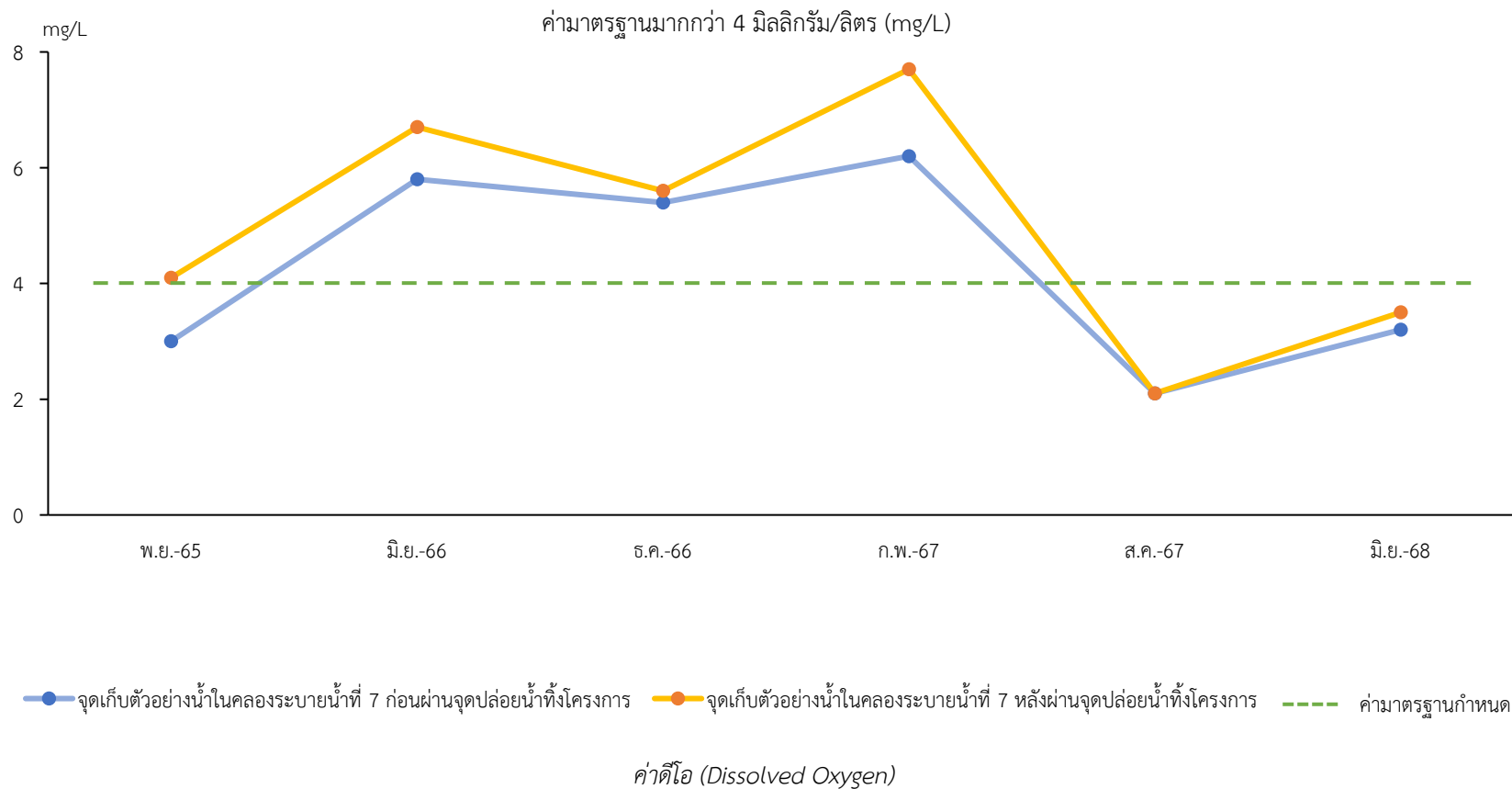
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



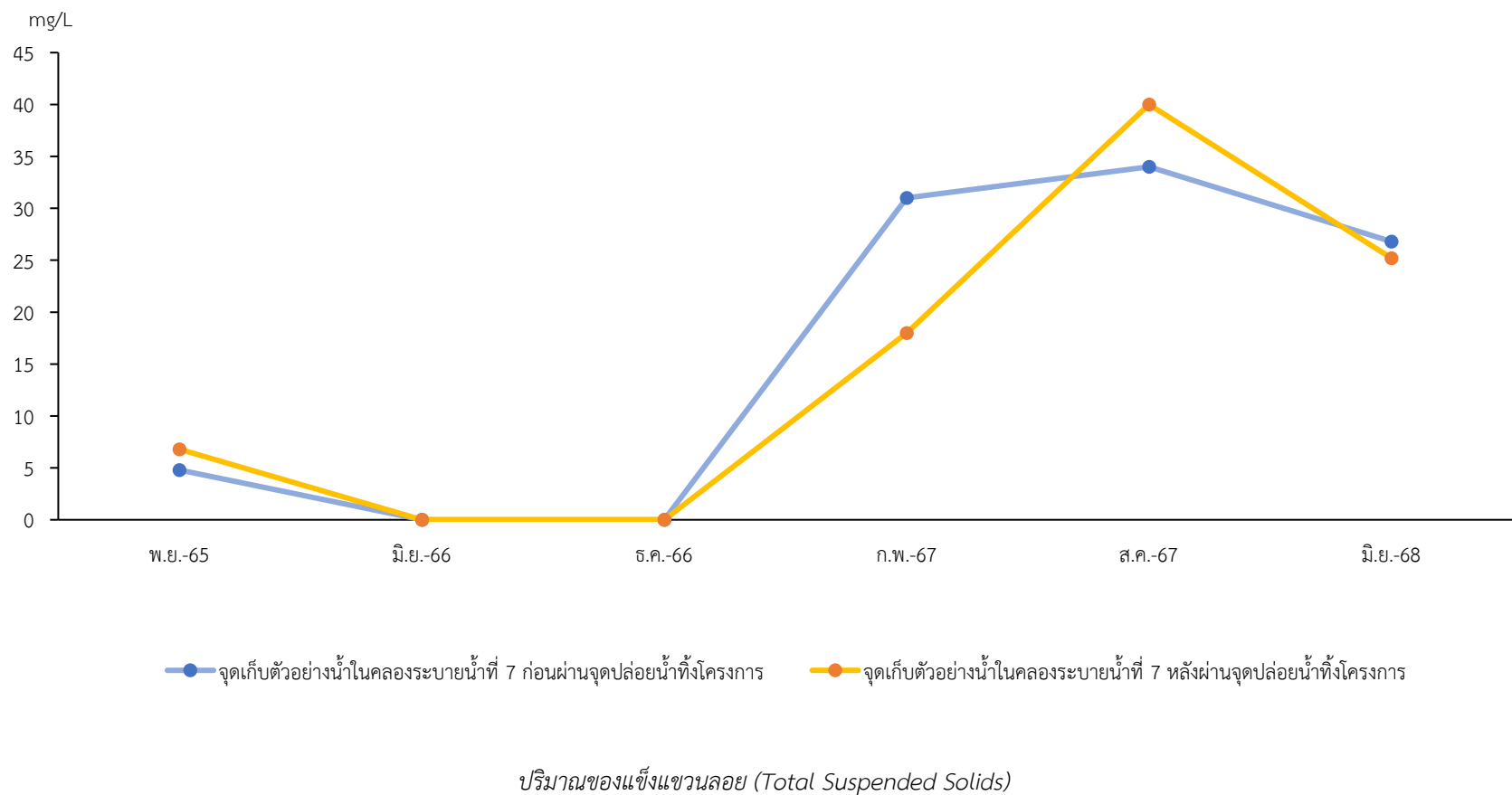
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



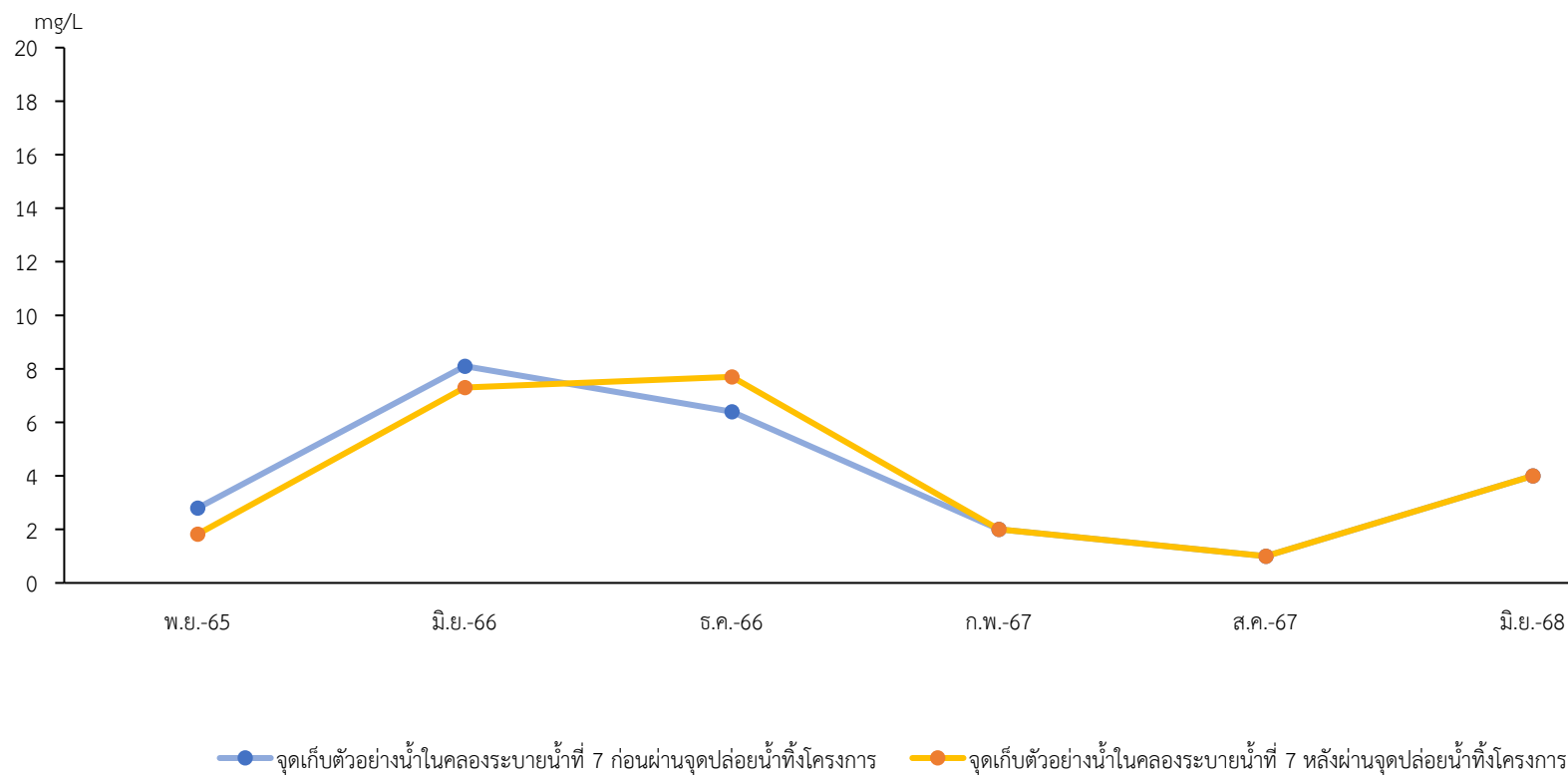
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

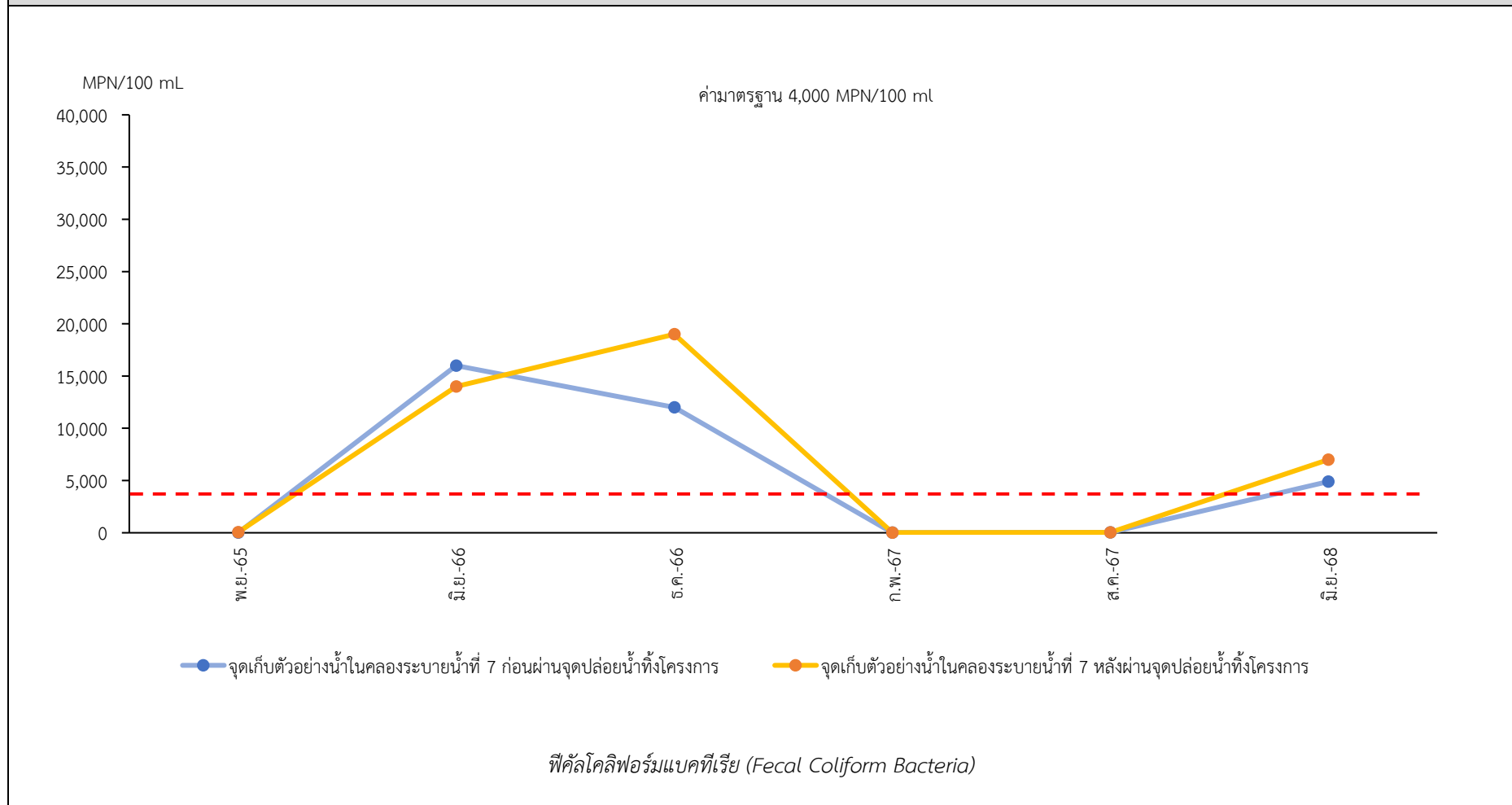
รูปที่ 4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
ND = Non-Detectable (TKN <4 mg/L)

รูปที่ 4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

4.4 ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานการเคหะแห่งชาติจัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปาของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ
2. สำนักงานการเคหะแห่งชาติควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีค่าคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
3. การเคหะแห่งชาติจะดำเนินการชุดลอกตะกอนในบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.7/8977



ที่ ทส 1009.7/ 8376

สำนักงานนโยบายและแผน

12 กันยายน 2555

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม 5129/441 ลงวันที่ 18 เมษายน 2555
 2. สำเนาหนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม 5129/550 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2555
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

ด้วย การเคหะแห่งชาติ ได้จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดปทุมธานี (รังสิตคลอง 7/1) ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และขอแก้ไขชื่อโครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดปทุมธานี (รังสิตคลอง 7/1) เป็น โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ตั้งอยู่ที่ถนนรังสิต-นครนายก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305) ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เป็นโครงการจัดสรรที่ดินประเภทบ้านแถว จำนวน 1,314 หน่วย จัดทำรายงานฯ โดย บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 1 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานดังกล่าวตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 1 ในการประชุมครั้งที่ 6/2555 เมื่อวันที่ 19

มิถุนายน...

มิถุนายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ การเคหะแห่งชาติจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดปทุมธานีดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคท้าย แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

**สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ของการเคหะแห่งชาติ
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นโครงการจัดสรรที่ดิน ประเภทบ้านแถว จำนวน 1,314 หน่วย จัดทำรายงานโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ของการเคหะแห่งชาติ อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความ

ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางรณงายา กมลพูนส์)

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2555



ผู้มีอำนาจลงนาม

-1-

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม



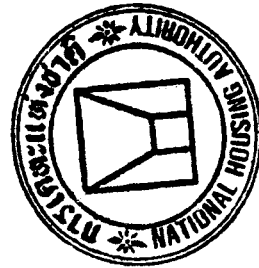
(นางรังษิยา กมลพนัส)
บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555



ผู้มีอำนาจลงนาม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทดสอบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>มาตรการระยะดำเนินการ</u> <u>1. ทรัพยากรทางกายภาพ</u> 1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	เนื่องจากโครงการเป็นที่พักอาศัย ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังหรือปล่อยปริมาณมากที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ระยะเสียงและความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของรถภายในโครงการ ซึ่งสามารถกำหนดมาตรการลดผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำได้	1) จัดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง กระจายตามแนวถนนภายในโครงการ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เนื่องจากต้นไม้สามารถลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นได้ 3) จัดให้มีสัญญาณชะลอความเร็วของรถภายในโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านการจราจรในชุมชน พร้อมทั้งดูแลถนนและที่จอดรถส่วนกลางให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนของรถที่สัญจรภายในโครงการ	-
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	เนื่องจากสภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการเป็นที่ราบ ประกอบกับกิจกรรมหลักของโครงการเป็นที่พักอาศัย ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน และโครงการได้ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้าคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินจากฝน จึงถือว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินไม่ประจักษ์	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะบริเวณรอบบ่อหนองน้ำซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเปิด	-



รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม



บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบท้วงข้อสงสัยแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. <u>ทรัพยากรทางชีวภาพ</u>	บริเวณพื้นที่ศึกษาไม่มีทรัพยากรทางชีวภาพทั้งบนบกและในน้ำที่หายาก หรือมีความสำคัญต่อระบบนิเวศ ดังนั้น จึงถือว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทรัพยากรทางชีวภาพในระดับต่ำ	-	-
3) <u>คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u>	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค สาขารังสิต ซึ่งมีศักยภาพสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบริการรายอื่นที่อยู่ในพื้นที่โครงการ	1) รมรจให้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัดและเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-
3.2 การระบายน้ำฝน	โครงการได้จัดให้มีบ่อพองน้ำเพื่อเก็บกักน้ำฝนไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อพองน้ำ ไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำซึ่งอาจจะเกิดขึ้นทั้งต่อโครงการและบริเวณใกล้เคียง	1) รวบรวมน้ำฝนซึ่งเป็นอัตราไหลส่วนเกินขณะฝนตกหนักเข้าสู่บ่อพองน้ำ ขนาดความจุ 4,080.7 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำฝนก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) พร้อมทั้งควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อพองน้ำในอัตรา 0.35 ลบ.ม./วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ (2.2 ลบ.ม./วินาที) ดังรูปที่ 1 2) เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อพองน้ำจนถึงระดับต่ำสุดตามที่ออกแบบไว้ เพื่อให้บ่อพองน้ำมีสภาพพร้อมใช้งานในครั้งต่อไป	-



(นางจันเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้อำนวยการลงนาม



(นางรังษยา กมลพจน์ชัย)
บริษัท เอเชีย แลนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

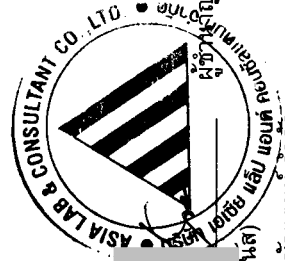
ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การระบายน้ำฝน (ต่อ)		3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ ตะแกรงตกขยะ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดระยะดำเนินการ 4) จัดให้มีรั้วป้องกันความสูง 1.2 เมตร รอบบ่อหน่วงน้ำ และมีกุญแจล็อกป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณบ่อหน่วงน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน "อันตรายห้ามเข้า" และป้ายเตือนอันตรายที่แสดงภาพให้ผู้อ่านหนังสือไม่ออกสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อเตือนผู้อาศัยให้มีมาระวังและเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 5) ดูแลภูมิทัศน์บริเวณบ่อหน่วงน้ำและพื้นที่โดยรอบไม่ให้มีหยู่วรก รวมทั้งขุดลอกตะกอนและกำจัดวัชพืชในบ่อหน่วงน้ำออกเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	



(นางจนาเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

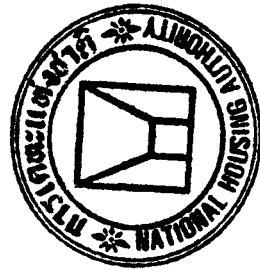
ผู้มีอำนาจลงนาม



(นางรังษยา กมลพินัส)
ผู้ช่วยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

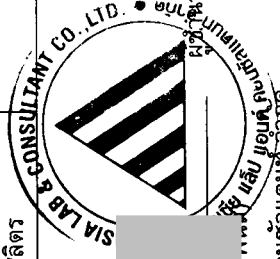
ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทดสอบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดหาน้ำเสีย	โครงการมีปริมาณน้ำเสียที่ต้องบำบัด 1,333.0 ลบ.ม./วัน (เท่ากับปริมาณน้ำใช้) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นสำหรับบ้านพักแต่ละหน่วย และรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดให้มีค่าความสกปรกเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไปกำหนด ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ถือว่าการเคหะแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางในการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้โครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตลอดระยะดำเนินโครงการ	1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ (1) บ้านพักอาศัย: ติดตั้งถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองใ้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter Tank) ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 1.0 ลบ.ม./วัน หน่วยละ 1 ชุดบำบัด (2) อาคารศูนย์ชุมชน: ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลายยัดเกาะ (Fixed Film Aeration) ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 8.0 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุดบำบัด (3) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง: เป็นชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลายยัดเกาะ (Fixed Film Aeration) ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 1,400 ลบ.ม./วัน 2) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และจัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางทุกเดือน 3) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีค่าคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไปกำหนด โดยต้องมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร	1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ดัชนีตรวจวิเคราะห์: - น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด: pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria - น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด: pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรด และ Fecal Coliform Bacteria จุดเก็บตัวอย่าง: บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง และบ่อพักน้ำบ่อแรกหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ระยะเวลา/ความถี่: เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ ผู้รับผิดชอบ: ช่วง 5 ปีแรก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ



ผู้มีอำนาจลงนาม

(ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

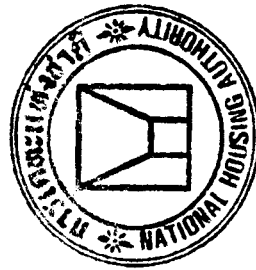


ผู้มีอำนาจลงนาม

(ตำแหน่งรองผู้จัดการ)
บริษัท เอเซีย แอนด์ คอนสัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		4) ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นประจำทุก 2 เดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงบ่อ จะต้องพิจารณาดำเนินการสูบลบตะกอนออก เพื่อให้ไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย 5) ดำเนินการขุดลอกตะกอนในบ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 6) รมร่งจัจขอความร่วมมือให้เจ้าของบ้านพักทุกหน่วยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำหน่วยพัก พร้อมทั้งซักเินมิให้ถุงดำและนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยแยกเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยโครงการต้องแจ้งให้ผู้เข้าพักทราบตั้งแต่วันส่งมอบบ้านพัก	2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ ดัชนีตรวจวิเคราะห์: pH, BOD, SS, TKN, Oil&Grease, ไนเตรด, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria <u>จุดเก็บตัวอย่าง:</u> บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ <u>ระยะเวลา/ความถี่:</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ <u>ดำเนินการโดย:</u> ช่วง 5 ปีแรก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ



ผู้มีอำนาจลงนาม

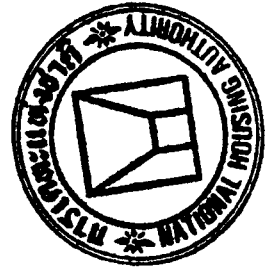
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้ (1) การเคหะแห่งชาติต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิเข้ามาฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับคัดเลือกเข้ามาเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบ้านเอื้ออาทร โดยประสานงานผ่านสำนักงานเคหะชุมชน (สช.) เป็นผู้ดูแลและให้บริการผู้พักอาศัยในโครงการของการเคหะแห่งชาติ รวมทั้งกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียประจำโครงการ (2) เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ และได้รับการอบรมในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจสอบและจัดบันทึกตามแบบบันทึกการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย (ดังตารางที่ 3)	3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 <u>ดัชนีตรวจวิเคราะห์</u>: pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria <u>จุดเก็บตัวอย่าง</u>: บริเวณก่อนผ่านจุดระบายน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะซึ่งรองรับน้ำระบายจากโครงการ จำนวน 1 จุด และบริเวณหลังผ่านจุดระบายน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะซึ่งรองรับน้ำระบายจากโครงการ จำนวน 1 จุด <u>ระยะเวลา/ความถี่</u>: ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง 1 ครั้ง และฤดูฝน 1 ครั้ง) <u>ผู้รับผิดชอบ</u>: ช่วง 5 ปีแรก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ



ผู้มีอำนาจลงนาม

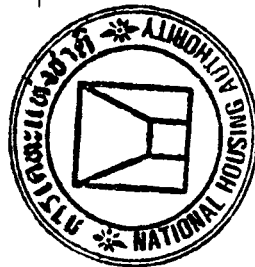
รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		(3) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง (น้ำก่อนและน้ำหลังผ่านการบำบัด) และน้ำ ในบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกจากระบบโครงการ เป็น ประจำเดือนละ 1 ครั้ง หลังจากเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ บำบัดได้รับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแล้ว ต้อง นำผลการวิเคราะห์มาประเมินเพื่อหาแนวทางในการ จัดการให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบำบัดน้ำเสียของ โครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก)	4) กรณีพบเชื้อโรคในน้ำทั้งด้วยคลอรีน ต้องตรวจ วิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของคลอรีนอิสระ (Free chlorine residual) ในน้ำทั้งก่อนระบายออกจาก โครงการ ให้มีค่าไม่เกิน 0.5 มก./ลิตร <u>จุดเก็บตัวอย่าง:</u> บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนรังสิต-นครนายก <u>ระยะเวลา/ความถี่:</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงที่มี การฆ่าเชื้อโรคในน้ำทั้งด้วยคลอรีน <u>ผู้รับผิดชอบ:</u> ช่วง 5 ปีแรก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การ ควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ
		8) ระบายน้ำทั้งผ่านการบำบัดทั้งหมดลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต- นครนายก)	



รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

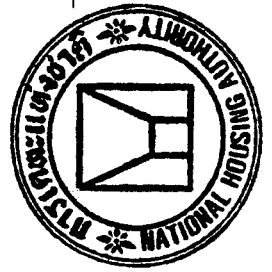


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทดสอบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		9) เมื่อตรวจวิเคราะห์ค่า Fecal Coliform Bacteria ของน้ำใน บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการมีค่าเพิ่ม สูงขึ้นเกินกว่า 4,000 MPN/100 ml และผลการศึกษา ข้อมูลสถิติการเกิดโรคจากหน่วยงานสาธารณสุข ที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการ พบแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วย โรคที่มีน้ำเป็นสื่อแพร่ระบาดในพื้นที่จนอยู่ในระดับที่มี นัยสำคัญ โครงการต้องดำเนินการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทั้งผ่าน การบำบัดจนกว่าค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่าลดลง ต่ำกว่า 4,000 MPN/100 ml หรือข้อมูลการเจ็บป่วยด้วย โรคที่มีน้ำเป็นสื่อในพื้นที่ มีแนวโน้มลดลงจนอยู่ในระดับ ที่ไม่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุข เพื่อเฝ้าระวังการ แพร่ระบาดของโรคที่มีน้ำเป็นสื่อ	



รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

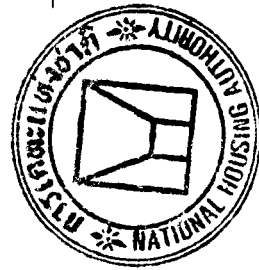
ผู้มีอำนาจลงนาม



บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

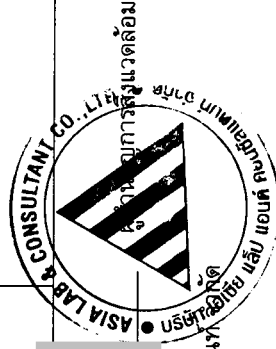
ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบท้วงสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการทบท้วงสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		10) กรณีโครงการต้องฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากระบบ โครงการต้องดำเนินการด้วยวิธีที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยกำหนดแนวทางดำเนินการดังนี้ (1) จัดทำคู่มือการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (2) กรณีโครงการเลือกใช้วิธีการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ต้องปฏิบัติตามดังนี้ (2.1) การคำนวณปริมาณคลอรีนที่ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ต้องดำเนินการโดยวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญและลงนามรับรองในรายการคำนวณดังกล่าวก่อนนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของโครงการ (2.2) การออกแบบระบบเติมคลอรีน (Chlorine contact tank) โรงเก็บผงปูนคลอรีน รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเติมคลอรีน ต้องออกแบบและลงนามรับรองในแบบโดยวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องร่วมกับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ของสารเคมีเติมไฮโปคลอไรต์	



(นางเจนนิเฟอร์ ดุรวะระเนต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

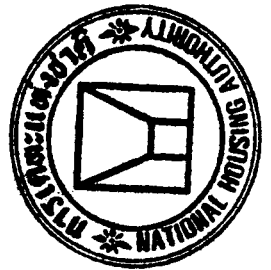
ผู้มีอำนาจลงนาม



(นางรังษยา กมลพนัส)
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์
สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		(2.3) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการบำบัดน้ำเสียและการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ (2.4) กำหนดระยะเวลาให้น้ำทิ้งสัมผัสคลอรีนนานไม่น้อยกว่า 30 นาที (2.5) เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งทำหน้าที่เตรียมสารละลายคลอรีนต้องปฏิบัติ ดังนี้ - สวมถุงมือ หน้ากากป้องกันหายใจ รองเท้าบูท และแว่นตานิรภัย ขณะเตรียมสารละลายคลอรีนและในระหว่างการผสมคลอรีนกับน้ำทิ้ง - แต่งกายปกปิดร่างกายให้มิดชิด - ระงับอย่าให้ผงคลอรีนถูกผิวหนังหรือเข้าตา ถ้าเกิดอุบัติเหตุถูกผิวหนังหรือเข้าตาให้ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด และรีบไปพบแพทย์	



ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางเนาวรัตน์ พูลบุษยา)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

สิงหาคม 2555

(นางรังษยา กมลพนธ์)

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

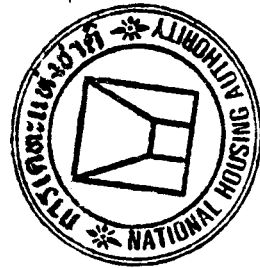
สิงหาคม 2555



ผู้รับผิดชอบงานกฎหมายสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		(2.6) การเก็บแคลเซียมไฮโปคลอไรต์ ต้องดำเนินการดังนี้ - เก็บแคลเซียมไฮโปคลอไรต์ภายในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด - จัดให้มีอาคารเก็บถังบรรจุแคลเซียมไฮโปคลอไรต์ เป็นอาคารมีหลังคาคลุม มีการระบายอากาศอย่างดี สภาพแห้ง ไม่มีความชื้น และห่างจากแหล่งกำเนิดเปลวไฟ - การเปิด-ปิดอาคาร ต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้แคลเซียมไฮโปคลอไรต์มาแล้วเท่านั้น (2.7) จัดทำข้อปฏิบัติสำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณอาคารเก็บแคลเซียมไฮโปคลอไรต์ รายละเอียดดังนี้ - ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่อบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยหายใจทันที ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย และนำไปพบแพทย์	



ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางจ. แฉว พุ่มมะระแพ)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

(นางรังษยา กมลพนส)

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555



ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		- ถ้ากินหรือกลืนเข้าไป อย่างกระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ ห้ามไม่ให้สำงัใดเข้าสู่ปากผู้ป่วยทั้งหมดสติ น้ำไปพบแพทย์ - ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนออก นำไปพบแพทย์ และต้องทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้ง - ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง เพื่อไม่ให้มองว่าล้างออกหมด และนำไปพบแพทย์	



รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

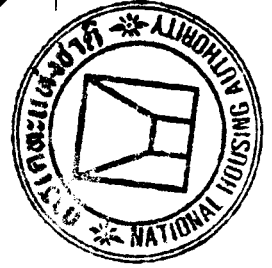
ผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอมพิวเตอร์แดนท์ จำกัด
(พวงจรรายละเอียดหนังสือ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		11) ปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำทิ้งของโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) อย่างเคร่งครัดดังนี้ (1) ให้ก่อสร้างบ่อกักไขมันในที่ดินโครงการ บริเวณริมเขตทางหลวงก่อนเชื่อมต่อระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำในเขตทางหลวง พร้อมทั้งจัดทำประตูน้ำสำหรับเปิดปิดเพื่อควบคุมการระบายน้ำ ในกรณีให้น้ำระบายออกมาสกปรกจะสามารถปิดกั้นน้ำดังกล่าวไว้ได้ (2) นำทั้งที่ระบายออกมาจากโครงการต้องเป็นน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียและได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งตามที่กฎหมายกำหนด (3) โครงการต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่กรมทางหลวง/เจ้าหน้าที่ของรัฐเข้าตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำ และยินยอมปฏิบัติตามคำสั่งหรือคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทุกประการ	



รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

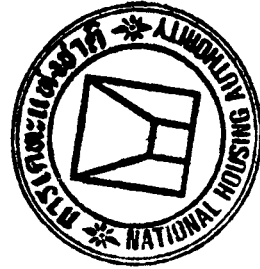


บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดกรน้ำเสีย (ต่อ)		(4) โครงการต้องก่อสร้างและดูแลทางระบายน้ำในเขตทางหลวงให้พื้นที่ระบายออกมามีความสูงต่ำกว่าระดับถนน (คลองระบายน้ำที่ 7) ได้ไม่ให้เกิดน้ำท่วมขังหรือมีผลกระทบต่อไปโครงสร้างทางหลวงและความเสียหายของผู้อื่น ในกรณีมีปัญหาโครงการต้องรับผิดชอบแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมตามที่แนวทางการทาง/สำนักงานบำรุงทางกำหนด ด้วยค่าใช้จ่ายของโครงการ (5) หากปรากฏหรือพบว่าผู้ได้รับอนุญาตไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขขั้บังคับ และน้ำที่ปล่อยออกมามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรมทางหลวงจะเพิกถอนการอนุญาตทันที โดยโครงการจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าว	



ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางจ.เนตร ทรัพย์ประเสริฐ)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

สิงหาคม 2555



ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางรังษยา กมลพนัส)

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	โครงการมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 20.9 ลบ.ม./วัน กำหนดให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะมูลฝอยใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำแล้วนำมาทิ้งถึงถังขยะเพื่อรอให้รถเก็บขยะของเทศบาลตำบลรังสิตมารับเข้ามาดำเนินการเก็บขนไปกำจัดได้อย่างสะดวกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เพื่อลดผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอยทั้งต่อโครงการและชุมชนโดยรอบ	1) จัดให้มีโรงพักขยะมูลฝอยที่มีโครงสร้างเป็นไปตามการออกแบบห้องพักขยะมูลฝอยของกรมอนามัย โดยมีผนัง 4 ด้านมิดชิด มีหลังคา และมีประตูเปิด-ปิด เพื่อป้องกันกลิ่น แผลงรบกวน และปัญหาน้ำขยะขะ ขนาดกว้าง 4.0 เมตร ยาว 10.0 เมตร ความสูงถึงระดับหลังคา 2.4 เมตร พื้นที่ 40.0 ตร.ม. วางถังขยะได้ไม่น้อยกว่า 160 ถัง ปริมาตรรองรับ 38.4 ลบ.ม. 2) จัดให้มีจุดวางถังขยะรับขยะ ขนาด 240 ลิตร ไม่น้อยกว่า 276 ถัง แบ่งเป็นถังขยะรับขยะแห้ง (สีเหลือง) ไม่น้อยกว่า 180 ถัง ถังขยะรับขยะมูลฝอยเปียก (สีเขียว) ไม่น้อยกว่า 84 ถัง และขยะมูลฝอยอันตราย (สีแดง) ไม่น้อยกว่า 12 ถัง (ดังรูปที่ 2) 3) ถังขยะที่จัดเตรียมต้องเป็นถังที่มีฝาปิดป้องกันแมลง ไม่รั่วซึม และมีปริมาณสามารถรองรับขยะมูลฝอยแต่ละประเภททั้งหมดได้นานไม่น้อยกว่า 3 วัน 4) ตรวจสอบสภาพของถังขยะรับขยะมูลฝอยทั้งหมดเป็นประจำทุกสัปดาห์ หากพบชำรุด หรือรั่วซึมต้องเปลี่ยนถังไปใหม่ทันที 5) ทำความสะอาดถังขยะรับขยะ จุดวางถังขยะรับขยะมูลฝอย อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และรับขยะจากถังขยะไปกำจัดอย่างเหมาะสม ไม่ให้ขยะไหลลงสู่รางระบายน้ำ	-



(นางจนาเนตร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

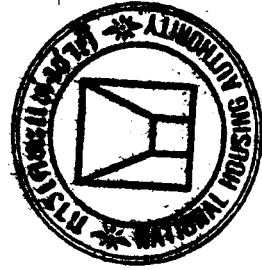
(นางรณงษยา กมลพนัส)

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซิลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		6) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง และทิ้งขยะลงถังให้ถูกต้องตามประเภทของขยะทุกครั้ง ห้ามวางกองเรี่ยราดบริเวณจุดวางถังขยะ 7) ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลชัยบุรีเข้ามาเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในการเก็บขนกรณีมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเพื่อให้ขยะตกค้างภายในโครงการจัดทำประกาศติดไว้บริเวณต่างๆ เพื่อบรรณงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะและลดการผลิตขยะมูลฝอย โดยมีข้อความสำคัญ เช่น (1) ให้ผู้ที่พักอาศัยอยู่ในโครงการร่วมกันคัดแยกขยะก่อนนำลงมาถึงลงถังรองรับขยะมูลฝอยตามประเภทของขยะ (2) ลดการใช้วัสดุกำจัดยาก เช่น โฟมบรรจุอาหาร และถุงพลาสติก (3) เลือกใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สินค้าฉลากเขียว เช่น ถ่านไฟฉาย สุตรไม่ผสมสารปรอท ตู้เย็นฉลากเขียว สีส้มลิ้นตุตรลดสารพิษ (4) เลือกใช้สารสกัดจากธรรมชาติหรือสมุนไพร ใช้สารเคมีที่สังเคราะห์	



(นางจนาเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการคณะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

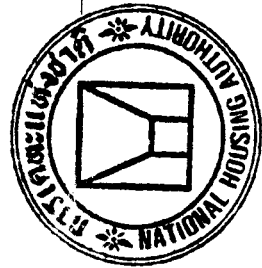
(นางรังษิยา กมลพันธุ์)

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		(5) เลือกใช้สินค้าที่ใช้ซ้ำใหม่ได้ เช่น ถ่านไฟฉายที่ชาร์จใหม่ได้ (6) แยกเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ไม่รั่วซึมและไม่ปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป แล้วนำมาทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยอันตรายที่โครงการจัดเตรียมไว้ 9) กำหนดมาตรการจัดการขยะมูลฝอยอันตราย ดังนี้ (1) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไป พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบจุดทิ้งขยะมูลฝอยอันตรายที่โครงการจัดเตรียมไว้ (2) จัดให้มีถังขยะรองรับขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด และมีป้ายระบุ "ถังขยะอันตราย" จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ถัง นำไปวางยังจุดรองรับขยะกระจายตามตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการ (3) หากมีปริมาณขยะอันตรายมากพอ ให้เจ้าหน้าที่โครงการเก็บรวบรวมไปไว้ยังโรงพักขยะมูลฝอยและประสานงานให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตขนส่งและกำจัดมูลฝอยอันตรายจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขยะอันตรายเพื่อนำไปกำจัด	



ผู้มีอำนาจลงนาม

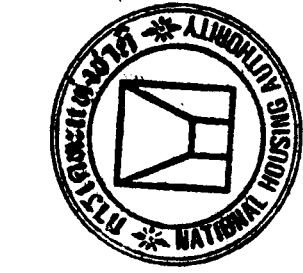
(นางจาเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเขตแห่งชาติ
สิงหาคม 2555



(นางรังษิยา กมลพัฒน์)
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

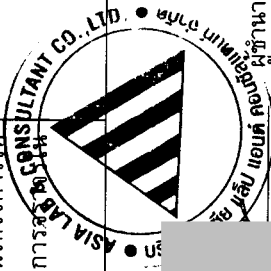
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคมขนส่ง	การที่มีผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการครบ 100% หรือครบ 1,314 หน่วย ทำให้มีปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ซึ่งเชื่อมโยงกับระบบการจราจรของโครงการเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยกรณีเลวร้ายที่สุดระดับการให้บริการของถนนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าเข้าเปลี่ยนแปลงจากระดับ C ไปเป็นระดับ D ความเร็วรถไม่ต่ำกว่า 78 กม./ชม. และฝั่งขาออกเปลี่ยนแปลงจากระดับ D ไปเป็นระดับ F ความเร็วรถไม่เกิน 75 กม./ชม. ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรดังกล่าวถือว่าเป็นไปตามแนวโน้มระบบการจราจรในภาพรวมของพื้นที่ โดยอาจพบอุปสรรคบ้างในช่วงเวลาสั้นๆ ของช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เนื่องจากความมีสระในการสัญจรจะถูกจำกัดมากขึ้น อาจทำให้เกิดแถวคอยหรือรถติดได้ในบางตำแหน่ง โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จึงสรุปได้ว่าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นสูงสุดจากการดำเนินการโครงการครบทุกหน่วย และก่อให้เกิดผลกระทบด้านความคล่องตัวของถนนในระดับต่ำ	1) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการและป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ ระยะ 200 เมตร ก่อนถึงโครงการ 2) ติดตั้งไฟส่องสว่างภายในโครงการอย่างเพียงพอตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตลอดแนวนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและจัดระเบียบการจราจรรวดเร็ว เพื่อให้การเข้า-ออกเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว และเป็นระเบียบ 4) จัดให้มีจุดบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง จำนวน 2 จุด คือ บริเวณส่วนหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณสวนสาธารณะ 9 ซึ่งอยู่ส่วนหลังของโครงการ 5) จัดให้มีที่พักรถโดยสารจำนวน 2 จุด คือ บริเวณส่วนหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณสวนสาธารณะ 9 ซึ่งอยู่ส่วนหลังของโครงการเพื่อความสะดวกของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 6) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ 7) จัดให้มีสัญญาณชะลอความเร็วของรถภายในโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านการจราจร ชุมชน (ดังรูปที่ 3)	



(นางจาเนียร ดุรยประณต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเขตหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

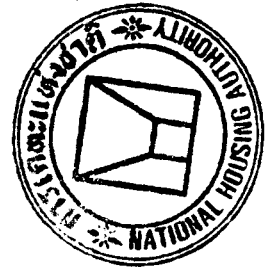
ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางรังษิยา กมลพันธ์)
บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555



ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		8) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. และป้ายแสดงทางแยกภายในโครงการ 9) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นถนนแสดงทิศทางจราจรและเส้นแบ่งช่องจราจรที่ชัดเจน 10) ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้าง สะพานลอยคนข้ามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) บริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ 11) ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกโครงการริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) 12) สำรวจความเพียงพอของระบบขนส่งสาธารณะที่ให้บริการโดยการสอบถามความต้องการของผู้พักอาศัยเป็นประจำทุก 6 เดือน กรณีระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่เดิมไม่เพียงพอ การเคหะแห่งชาติต้องประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อเพิ่มบริการขนส่งสาธารณะให้เพียงพอความต้องการของผู้พักอาศัย	



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม



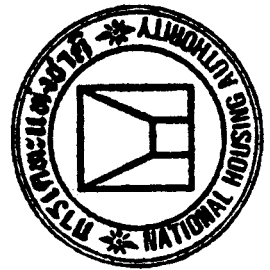
(นางรังษิยา กมลพันธุ์)

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		13) กรณีถนนสาธารณะประเภทรองแผ่นดินหมายเลข 305 (รัชสิด-นครนายก) จนถึงจุดเชื่อมระบบการจราจรกับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เกิดการชำรุดเสียหาย การเคหะแห่งชาติต้องดำเนินการประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที 14) กรณีถนนสาย ก1 ตัดผ่านพื้นที่โครงการในอนาคต โครงการต้องดำเนินการตามแนวทางดังนี้ (1) ปรับพื้นที่บริเวณจุดตัดระหว่างถนนสาย b ของโครงการกับถนนสาย ก1 เป็นสี่แยก ตามมาตรฐานการก่อสร้างสี่แยก เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของรถที่เข้า-ออกโครงการ และรถที่สัญจรบนถนนสาย ก1 ส่วนบริเวณจุดตัดระหว่างถนนสาย c ของโครงการ กับถนนสาย ก1 โครงการต้องก่อสร้างรั้วปิดบริเวณจุดตัดดังกล่าว และจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว	



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

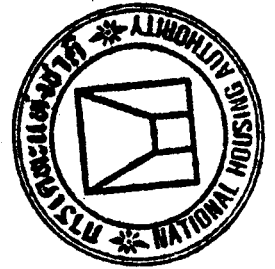


(นางรังษิยา กมลพันธุ์)
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		(2) ดำเนินการก่อสร้างรั้ว ความสูง 2.0 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินโครงการทั้ง 2 ส่วน โดยรั้วดังกล่าวมีลักษณะเป็นรั้วโปร่ง ด้านล่างเป็นกำแพงก่ออิฐถือปูนสีออกาบแต่แนวร่องหรือผนังคอนกรีตหล่อสำเร็จ สูงประมาณ 0.8 เมตร ส่วนด้านบนเป็นรั้วลวดเหล็กรีตีเย้นชุบกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. สูงประมาณ 1.2 เมตร (3) จัดให้มีป้อมยามรักษาการณ์ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการทั้ง 2 ส่วน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้า-ออกโครงการ และความปลอดภัยของรถที่เข้า-ออกโครงการ (4) ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณสี่แยกจุดตัดระหว่างถนนสาย b ของโครงการ กับถนนสาย ก1 จำนวน 4 จุด พร้อมทั้งจัดทำทางม้าลายข้ามถนนสาย ก1 เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทั้ง 2 ส่วน สามารถเดินข้ามถนนไปมาหาสู่กันได้อย่างปลอดภัย	



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

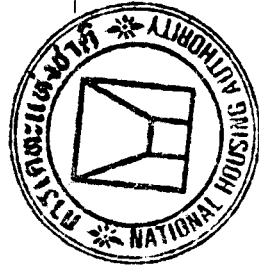
ผู้มีอำนาจลงนาม



(นางรังษิยา กมลพนัส)
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 อัดคึกัย	บริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถาบันดับเพลิงเทศบาลต๋าลัญบุรี ซึ่งในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหน่วยงานดังกล่าวจะเข้าถึงพื้นที่โครงการภายในระยะเวลาประมาณ 5-10 นาที นอกจากนี้ ภายในโครงการได้จัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงกระจายอยู่บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงมาระงับเหตุเพลิงไหม้ รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลและแผนการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จึงถือว่าโครงการได้กำหนดแนวทางในการป้องกันและระงับอัคคีภัยซึ่งเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และก่อให้เกิดผลกระทบด้านอัคคีภัยต่อโครงการและชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	1) จัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 7 จุด โดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ (ดังรูปที่ 4) 2) ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมีมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดถึงละ 4.5 กก. ไว้บริเวณสำนักงานโครงการ จำนวน 2 ถัง รวมทั้งตรวจสอบและอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 2 ถัง รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดับเพลิงตามคำแนะนำของผู้จำหน่าย 3) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง 4) จัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลบริเวณพื้นที่ส่วนกลางภายในโครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งจุดรวมพลที่ชัดเจน โดยแบ่งออกเป็น 3 โซน ได้แก่ (ดังรูปที่ 5) <u>โซนที่ 1</u> จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 2 และลานกีฬา พื้นที่ 1,345.19 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 104 หน่วย จำนวน 520 คน คิดเป็นสัดส่วน 2.59 ตร.ม./คน <u>โซนที่ 2</u> จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 4 และสนามเด็กเล่น พื้นที่ 1,000.86 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 144 หน่วย จำนวน 720 คน คิดเป็นสัดส่วน 1.44 ตร.ม./คน	



(นางจางเนียร ดุรประณต)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

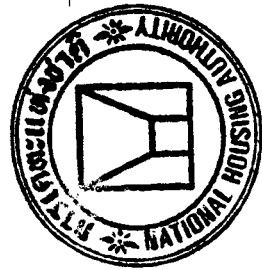
ผู้ชำนาญการ

(นางรังษิยา กมลพนัส)
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบท้วงผลต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 อากาศ (ต่อ)		5) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงรายละเอียดวิธีการเข้าดับเพลิง และการอพยพผู้อาศัยในโครงการไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย 6) ติดตั้งถังแสดงทิศทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลทั้ง 5 โซน ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและมีสัญลักษณ์เป็นรูปแบบสากลที่เข้าใจง่าย ไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ส่วนกลาง เช่น บริเวณลานร้านค้าชุมชน และอาคารศูนย์ชุมชน ผังดังกล่าวต้องระบุหมายเลขที่อยู่โทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานช่วยเหลือที่สำคัญและอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการกระทรวงมหาดไทย

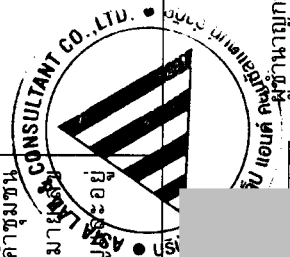
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

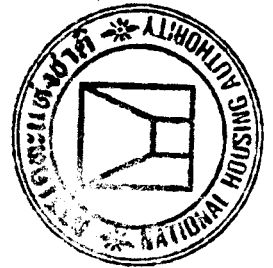
สิงหาคม 2555



ผู้มีอำนาจลงนาม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 อากาศ (ต่อ)		7) แนวนั่งแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟจากแต่ละหน่วยพักไปยังจุดรวมพลไว้ในคู่มือการเข้าอยู่อาศัยในโครงการ และแจกให้กับเจ้าของหน่วยพักในวันรับมอบกุญแจหน่วยพัก 8) จัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลธัญบุรี 9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกของรถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการกรณีเกิดเพลิงไหม้	



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

สิงหาคม 2555



(นางรังษิยา กมลพนัส)
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่โครงการสองครั้ง พบว่า การดำเนินโครงการเป็นการเพิ่มคุณค่าการใช้ประโยชน์ให้กับพื้นที่และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพสังคมหรือความเป็นอยู่ของชุมชนเดิมมากนัก และมีผลกระทบทางบวกเป็นการเพิ่มทางเลือกให้ผู้มีรายได้น้อยได้มีที่พักอาศัย สภาพเศรษฐกิจและรายได้ดีขึ้น ทั้งในกลุ่มตัวอย่างมีความห่วงกังวลและคาดว่าจะได้รับการดำเนินการด้านความห่วงกังวลและการจราจร/อุบัติเหตุ ปัญหาขยะมูลฝอยได้แก่ ปัญหาคุณภาพไม่สวยงาม และปัญหาความแออัดของชุมชน แม้ว่าจะมีประชาชนเพียงส่วนน้อยที่มีความวิตกกังวลว่าจะเกิดปัญหาดังกล่าว แต่การเคหะแห่งชาติได้ตระหนักและนำข้อห่วงกังวลดังกล่าวมากำหนดเป็นมาตรการฯ เพื่อให้โครงการปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตลอดระยะดำเนินการ	1) ให้คณะกรรมการบริหารชุมชนทำหน้าที่ดูแลชุมชนและร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมเชิญตัวแทนท้องถิ่น หรือตัวแทนชุมชนข้างเคียงเข้าร่วมสังเกตการณ์เป็นครั้งคราว โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารชุมชนดังนี้ (1) จัดประชุมทุก 6 เดือนหรือตามมติคณะกรรมการเห็นสมควร (2) มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ของชุมชน เช่น น้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน เสียงดัง เป็นต้น (3) มีหน้าที่ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ (4) มีหน้าที่ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมและชุมชน 2) ให้สำนักงานเคหะชุมชนเชิญผู้ชุมนุมรอบข้างเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการสถานที่ดำเนินการ: ประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนโดยรอบรัศมี 1 กม. จากโครงการ รวมทั้งผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ: ช่วง 5 มีเอก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 มี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางรังษิยา กมลพันธุ์)

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2555

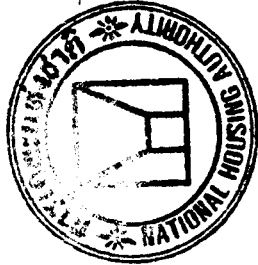
ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางจำเนียร ดุริยประณีต)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทน

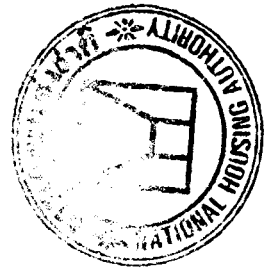
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

สิงหาคม 2555



ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		3) ปฏิบัติตามแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต การอยู่อาศัยในชุมชนของการเคหะแห่งชาติ โดยดำเนินกิจกรรม เช่น การจัดกิจกรรมวันสำคัญต่างๆ การให้ความรู้เกี่ยวกับอาชีพต่างๆ เพื่อเสริมสร้างรายได้ จัดกิจกรรมรณรงค์รักษาความสะอาดในชุมชน การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันยาเสพติด เป็นต้น 4) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะดำเนินโครงการ 5) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางโทรศัพท์ ทางจดหมายหรือทางโทรสาร โดยโครงการจะติดต่อกลับภายใน 24 ชั่วโมง และโทรสาร รวมทั้งติดตลก้องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องต้องจัดชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อและรายละเอียดข้อร้องเรียน หรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนบท้ายใบเบื้องต้น	



ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

(นางรังษิยา กมลพันธ์)

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนสัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบท้วงผลต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการทบท้วงผลต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		(2) เจ้าหน้าที่ที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจับบันทึกสิ่งที่พบเห็น พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น และต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน (3) จัดให้มีทีมแก้ไขเรื่องร้องเรียน ประกอบด้วย กรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุ และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน	
4.2 สาธารณสุข	โครงการเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในระดับต่ำ และตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีบริการด้านสาธารณสุขสะดวก แต่เพื่อเป็นการควบคุมและลดการแพร่ระบาดของโรค โครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อรณรงค์และสร้างความตระหนักในเรื่องสุขภาพในสิ่งแวดล้อมแก่ผู้พักอาศัย	1) ดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ให้ถูกสุขลักษณะ 2) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย หรือขึ้นตอนการทำงานบกพร่อง ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที	



ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเฉพาะแห่งชาติ

สิงหาคม 2555

(นางรังษิยา กมลพันธ์)

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2555



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		3) มาตรการเพื่อให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วมในการลดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ โดยจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ได้ไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ โดยให้มีสาระสำคัญ เช่น (1) ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำสะอาดทุกครั้งก่อนปรุงหรือรับประทานอาหาร และหลังจากถ่ายอุจจาระ (2) ดื่มน้ำสะอาด และเลือกซื้อน้ำแข็งที่ถูกหลักอนามัย (3) เลือกรับประทานอาหารที่สะอาดสุกใหม่ๆ ไม่รับประทานอาหารที่สุกๆ ดิบๆ หรืออาหารที่มีแมลงวันตอม เก็บอาหารที่เหลือจากการรับประทานหรืออาหารสำเร็จรูปที่ซื้อไว้ในตู้เย็นและอุ่นให้เดือดทั่วถึงทุกครั้งก่อนรับประทาน (4) ล้างผักหรือผลไม้ด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง ก่อนรับประทาน (5) ล้างขวดนมให้สะอาดและต้มในน้ำเดือด 10-15 นาที ก่อนนำมาใช้ (6) กำจัดอุจจาระเด็กในโถส้วม หรือทิ้งในถุงรองขยะ ปิดมิดชิดก่อนนำไปทิ้งยังถังขยะ เพื่อไม่ให้มีกลิ่นเหม็น (7) ไม่ใช้แก้วน้ำ หลอดดูดน้ำ ข้อนอาหาร ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว ร่วมกันใช้	



ผู้มีอำนาจลงนาม

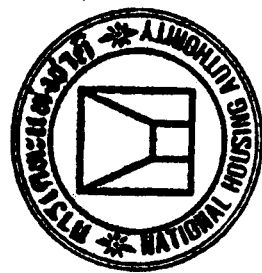
(นางสาวสุภาวดี ขวัญเมือง)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

(นางนงนุช วัฒนพงศ์)
บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		(8) รักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ และเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะผัก ผลไม้ ดื่มน้ำสะอาด นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา (9) ใช้ช้อนกลางในการรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น (10) รักษาบ้านเรือนให้สะอาด เช็ดเครื่องเรือนและของใช้ในบ้าน โดยเฉพาะโทรศัพท์ที่เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ด้วยผ้าชุบน้ำหรือผงซักฟอกเจือจาง และเช็ดฆ่าด้วยน้ำสะอาด หรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ล้างแผล (11) ส่งเสริมให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพื่อให้ได้ภูมิคุ้มกันโรค (12) ทำลายภาชนะแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย และกำจัดยุงลายตัวแก่เพื่อตัดวงจรการถ่ายทอดและแพร่ระบาดของเชื้อไข้เลือดออก 4) ให้ความร่วมมือกับบุคคลทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านการส่งเสริมสุขภาพและงานสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อมตามที่จะมีการร้องขอ	



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม



(นางรังษิยา กมลพนัส)

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555



ผู้มีอำนาจลงนาม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	เนื่องจากการดำเนินโครงการ มีจำนวน 1,314 หน่วย คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยสูงสุดจำนวน 6,570 คน จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่อาจทำให้เกิดปัญหาการอยู่ร่วมกัน ทั้งในพื้นที่โครงการเองและชุมชนดั้งเดิม ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการฯ ไว้แล้วเพื่อให้ผลกระทบดังกล่าวอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	1) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจตราบริเวณภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน 2) ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณถนนทางเข้า-ออก และถนนภายในโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 3) พิจารณาจัดให้มีสติ๊กเกอร์ติดประตูรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ หากเป็นรถของบุคคลภายนอกให้มีการแลกบัตรผ่านเข้า-ออกบริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ	-
4.4 สุขอนามัยและทัศนียภาพ	เนื่องจากโครงการเป็นบ้านแถว 2 ชั้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการเป็นชุมชนเมืองสลัมกับพื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรม โดยในรัศมี 1 กม. ไม่พบโบราณสถานที่น่าสนใจหรือโบราณสถานที่สำคัญ ส่วนสถานสถานที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ วัดนาบุญ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 1.4 กม. สำหรับภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงามและความร่มรื่นภายในโครงการ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6,290.80 ตร.ม. หรือร้อยละ 6.6 ของพื้นที่จำหน่าย (ตัวรูปที่ 6) 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3) ห้ามตัดทำลายหรือเปลี่ยนแปลงสภาพจากพื้นที่สีเขียวไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น 4) ตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียว หากพบว่าไม้ยืนต้นที่ปลูกตายหรือเกิดความเสียหายต้องรีบปลูกทดแทนด้วยพันธุ์ไม้เดิม หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นดั้งเดิมทันที	-



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการกระทรวงมหาดไทย
สิงหาคม 2555

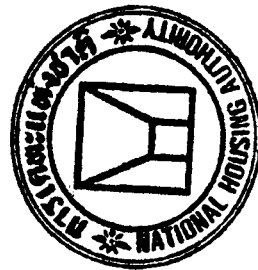
(นางรังษิยา กมลพนัส)
บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการ	โครงการเป็นการจัดสรรที่ดินประเภทบ้านแถว 2 ชั้น ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา อย่างไรก็ตาม การเคหะแห่งชาติมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของกลุ่มคนดังกล่าว จึงได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการไว้บริเวณศูนย์ชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อความสะดวกของผู้พักอาศัยซึ่งเป็นผู้พิการ	1) จัดให้มีทางลาดจากทางเท้าขึ้นสู่อาคารศูนย์ชุมชนเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการได้ขึ้นลงอาคาร โดยพื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่ทางลาดเป็นพื้นผิวเรียบไม่สะดุด 2) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการบริเวณอาคารศูนย์ชุมชนจำนวน 1 ห้อง และมีป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการติดไว้เพื่อป้องกันกว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ 3) จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการบริเวณหน้าอาคารศูนย์ชุมชนจำนวน 2 ช่อง และติดป้ายสัญลักษณ์กำกับไว้ตรงช่องจอดดังกล่าว	-



ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางเจาเนียร ดุริยประณีต)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

สิงหาคม 2555



ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2555

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง 1.1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria - น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ในไตรด และ Fecal Coliform Bacteria	เก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง จำนวน 2 จุด (ดังรูปที่ 7) ดังนี้ 1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 2. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	ช่วง 5 ปีแรก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ
1.2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก)	ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรด, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria	เก็บตัวอย่างน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ) จำนวน 1 จุด (ดังรูปที่ 7 (ต่อ))	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	ช่วง 5 ปีแรก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ
1.3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7	ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria	เก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 (ดังรูปที่ 8) ดังนี้ 1. บริเวณก่อนผ่านจุดระบายน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะซึ่งรองรับน้ำระบายจากโครงการ จำนวน 1 จุด 2. บริเวณหลังผ่านจุดระบายน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะซึ่งรองรับน้ำระบายจากโครงการ จำนวน 1 จุด	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะดำเนินการ	ช่วง 5 ปีแรก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม

(นางรังษิยา กมลพนัส)
บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555



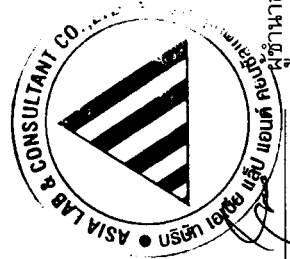
ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.4) กรณีฆ่าเชื้อโรคในน้ำทั้งด้วยคลอรีน ต้องดำเนินการตรวจวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของคลอรีนอิสระ (Free chlorine residual) ในบ่อพักน้ำสุดท้าย ให้มีค่าไม่เกิน 0.5 มก./ลิตร	ตรวจวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของคลอรีนอิสระ (Free chlorine residual) ในบ่อพักน้ำสุดท้าย ให้มีค่าไม่เกิน 0.5 มก./ลิตร	เก็บตัวอย่างน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้าย	ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่มีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค	ช่วง 5 ปีแรก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ
2) เศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ	ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กม. จากโครงการ รวมทั้งความ คิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ	ประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กม. จากโครงการ รวมทั้งผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	ช่วง 5 ปีแรก: ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ



(นางจำเนียร ดุริยประณีต)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
สิงหาคม 2555

ผู้มีอำนาจลงนาม



(นางรังษิยา กมลพนัส)
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2555

เอกสารแนบ 2

รูปถ่ายประกอบมาตรการฯ

รูปที่ 1 ป้ายการจราจรภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และพื้นที่สันทนาการ



รูปที่ 3 สันนูนชะลอความเร็วของรถภายในโครงการ



รูปที่ 4 บ่อหนองน้ำ



รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสีย





รูปที่ 6 โรงพักมูลฝอย



รูปที่ 7 ถังขยะมูลฝอย





รูปที่ 8 ป้ายชื่อโครงการ



รูปที่ 9 ไฟส่องสว่างพื้นที่โครงการ



รูปที่ 10 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และกล้องวงจรปิด (CCTV)



รูปที่ 11 จุดบริการรถสาธารณะ



บริเวณสวนสาธารณะ 9



บริเวณส่วนหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ

รูปที่ 12 จุดเชื่อมต่อทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 13 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ถังดับเพลิง



หัวจ่ายน้ำดับเพลิง

รูปที่ 14 พื้นที่ส่วนกลาง



ห้องน้ำ



อาคารศูนย์ชุมชน

รูปที่ 15 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

เดือนมกราคม 2568



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

เดือนกุมภาพันธ์ 2568



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

เดือนมีนาคม 2568



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

เดือนเมษายน 2568



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

เดือนพฤษภาคม 2568



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

เดือนมิถุนายน 2568



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

รูปที่ 16 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7
ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ



จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7
หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

เอกสารแนบ

3

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชน

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

ของการเคหะแห่งชาติ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ของการเคหะแห่งชาติ ในเดือนพฤษภาคม 2568 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตร กลุ่มเป้าหมายได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน สถานประกอบการ สถานศึกษา และหน่วยงานบริเวณใกล้เคียง การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 100 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือน ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ
- ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.00 และเพศชาย ร้อยละ 41.00 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 29.00 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 25.00 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 21.00 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 15.00 มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 6.00 และมีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 4.00 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 44.00 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 32.00 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 16.00 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 6.00 และไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 2.00 ส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 48.00 รองลงมารับจ้างทั่วไป ร้อยละ 23.00 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 14.00 พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 12.00 และประกอบอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 3.00 ส่วนใหญ่เป็นผู้ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 60 และอาศัยในภูมิลำเนาเดิม ร้อยละ 40 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ		
1.1 เพศ		
- ชาย	41	41.00
- หญิง	59	59.00
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	6	6.00
- 21-30 ปี	4	4.00
- 31-40 ปี	15	15.00
- 41-50 ปี	25	25.00
- 51-60 ปี	29	29.00
- มากกว่า 60 ปี	21	21.00
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	2.00
- ประถมศึกษา	6	6.00
- มัธยมศึกษา	16	16.00
- อาชีวศึกษา/ปวช./ปวส.	44	44.00
- ปริญญาตรีขึ้นไป	32	32.00
1.4 อาชีพ		
- พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	12	12.00
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	14	14.00
- ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว	48	48.00
- รับจ้างทั่วไป	23	23.00
- อื่นๆ	3	3.00
1.5 ภูมิลำเนา		
- ภูมิลำเนาเดิม	40	40.00
- ย้ายมาจากที่อื่น	60	60.00

2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้การเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 49.00 รองลงมาใช้รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 40.00 และรถโดยสารสาธารณะ ร้อยละ 11.00 แหล่งน้ำดื่มที่ผู้สัมภาษณ์ดื่มภายในครัวเรือนมาจากการซื้อน้ำบรรจุขวดหรือรถบรรทุกน้ำ และแหล่งน้ำใช้มาจากน้ำประปา ทั้งน้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอต่อการใช้งานภายในครัวเรือน โดยให้เทศบาลเป็นผู้ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นกลิ่นรบกวน ร้อยละ 20.00 รองลงมาถึงรองรับขยะไม่เพียงพอ ร้อยละ 18.00 เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหนะนำโรค ร้อยละ 5.00 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน		
2.1 การเดินทาง		
- รถจักรยานยนต์	40	40.00
- รถยนต์ส่วนบุคคล	49	49.00
- รถโดยสารสาธารณะ	11	11.00
- อื่น	0	0.00
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	0	0.00
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	100	100.00
2.3 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน		
- เพียงพอ	100	0.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	100	100.00
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00
2.5 ความเพียงพอของน้ำใช้ในครัวเรือน		
- เพียงพอ	95	95.00
- ไม่เพียงพอ	5	5.00
2.6 การจัดการขยะมูลฝอย		
- เผา	0	0.00
- ฝัง	0	0.00
- เทศบาลกำจัด	100	100.00
- อื่นๆ	0	0.00
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย		
- ไม่มี	57	57.00
- ถังรับรองมูลฝอยไม่เพียงพอ	18	18.00
- เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหนะนำโรค	5	5.00
- กลิ่นรบกวน	20	20.00
- อื่นๆ	0	0.00

3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 51.00 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 49.00 พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยตามสภาพอากาศ และอายุเงื่อนไข เช่น ไข้หวัด, เบาหวาน, ความดัน ร้อยละ 27.00 รองลงมาป่วยจากโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 24.00 โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ร้อยละ 19.00 โรคเกี่ยวกับตา/หู/จมูก/ฟัน ร้อยละ 18.00 และโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 12.00 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่ไปโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 38.00 รองลงมาคือ ไปศูนย์บริการสาธารณสุข ร้อยละ 31.00 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 15.00 ไปคลินิกและโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 13.00 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 3.00 และผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าสถานที่ด้านสาธารณสุขมีความเพียงพอต่อการบริการแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
3. อนามัยครอบครัว		
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	51	51.00
- มี	49	49.00
3.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	0	0.00
- ระบบทางเดินอาหาร	19	19.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	12	12.00
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	24	24.00
- โรคเกี่ยวกับตา/หู/ฟัน	18	18.00
- อื่นๆ (ไข้หวัด,เบาหวาน,ความดัน,)	27	27.00
3.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	3	3.00
- ซื้อยากิน	15	15.00
- ไปศูนย์บริการสาธารณสุข	31	31.00
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	13	13.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	38	38.00
3.4 ความเพียงพอด้านสาธารณสุข		
- เพียงพอ	100	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00

4. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ คิดเป็นร้อยละ 51.00 ในการสอบถามถึงผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 65.00 และคิดว่าได้รับผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนพอกัน ร้อยละ 35.00 ซึ่งปัญหาที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการมีดังนี้

- ปัญหาเสียงดังรบกวน ประชาชนส่วนใหญ่คิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 95.00 รองลงมาได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 5.00

- ปัญหาด้านการกำจัดขยะ ประชาชนส่วนใหญ่คิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 90.00 รองลงมาได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 10.00

- ปัญหาด้านการจราจร ประชาชนส่วนใหญ่คิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 96.00 รองลงมาได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 4.00

- ปัญหาน้ำท่วม ประชาชนส่วนใหญ่คิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 88.00 รองลงมาได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 12.00

ในส่วนปัญหาด้านน้ำเสีย ปัญหาด้านกลิ่น ปัญหาด้านฝุ่นละออง และปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินผู้ให้สัมภาษณ์คิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบเป็นส่วนใหญ่ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ		
4.1 ท่านทราบเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อนหรือไม่		
- ทราบ	40	40.00
- ไม่ทราบ	60	60.00
4.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการส่งผลต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างไร		
- ได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	65	65.00
- ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนพอกัน	35	35.00
- ได้รับผลกระทบทางด้านลบมากกว่าผลประโยชน์	0	0.00
4.3 ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ		
1) ปัญหาน้ำเสีย		
- ไม่ได้รับ	100	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
2) ปัญหากลิ่น		
- ไม่ได้รับ	100	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00

ตารางที่ 5 (ต่อ) ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
3) ปัญหาฝุ่นละออง		
- ไม่ได้รับ	100	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
4) ปัญหาเสียงดังรบกวน		
- ไม่ได้รับ	95	95.00
- น้อย	5	5.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
5) ปัญหาด้านการกำจัดขยะ		
- ไม่ได้รับ	90	90.00
- น้อย	10	10.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
6) ปัญหาด้านการจราจร		
- ไม่ได้รับ	96	96.00
- น้อย	4	4.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
7) ปัญหาน้ำท่วม		
- ไม่ได้รับ	88	88.00
- น้อย	12	12.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
7) ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
- ไม่ได้รับ	100	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00

5. ข้อเสนอแนะ

- น้ำใช้ไม่เพียงพอและมีตะกอน เนื่องจากการข่มท่อน้ำประปา และมีการข่มท่อน้ำประปาบ่อยๆ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ



.....

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

เดือนมกราคม 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 รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690244 E, 1552735 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 9 January 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/1

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 9 January 2025

Analytical Date : 9-22 January 2025

Report Date : 22 January 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)	5.4	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	88	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	29	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*, **	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	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 เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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 รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690236 E, 1552723 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 9 January 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/2

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 9 January 2025

Analytical Date : 9-22 January 2025

Report Date : 22 January 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)	63	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	30	Not more than 35
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ⁻ E)	<0.50	-
Fecal Coliform Bacteria*, **	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Mr. Apnisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

Address : ถนนรัชสิด-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
(UTM 47P 690311 E, 1551984 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 9 January 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/3

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 9 January 2025

Analytical Date : 9-22 January 2025

Report Date : 22 January 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)	6.7	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
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ⁻ E)	1.44	-
Total Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	20.87	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	24	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*, **	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เดือนกุมภาพันธ์ 2568



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

Address : ถนนรัชสิด-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690244 E, 1552735 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 5 February 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/1

Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 5 February 2025

Analytical Date : 5-21 February 2025

Report Date : 21 February 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)	6.8	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	65	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	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	34.5	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>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 บูโร เวอร์ทิส เอควิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด



(Mr. Aprisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690236 E, 1552723 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 5 February 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/2

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 5 February 2025

Analytical Date : 5-21 February 2025

Report Date : 21 February 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	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)	<2	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	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	<10.0	Not more than 35
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ⁻ E)	<0.50	-
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	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 บูโร เวอร์ริส เอควี แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด



(Mr. Apnisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
(UTM 47P 690311 E, 1551984 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 5 February 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/3

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 5 February 2025

Analytical Date : 5-15 February 2025

Report Date : 21 February 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)	11.2	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
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ⁻ E)	4.90	-
Total Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	17.72	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	37.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>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 บูโร เวอร์ริส เอควี แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

(Mr. Apinisa Koran)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เดือนมีนาคม 2568



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690244 E, 1552735 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 5 March 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/1

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 5 March 2025

Analytical Date : 5-24 March 2025

Report Date : 24 March 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)	9.4	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	25	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)	32.0	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บุโร เวอร์ริส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....
(Mr. Aphisit Kerdan)

Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690236 E, 1552723 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 5 March 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/2

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 5 March 2025

Analytical Date : 5-24 March 2025

Report Date : 24 March 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.1	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
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	ND ³⁾	Not more than 35
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ⁻ E)	<0.50	-
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	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)

³⁾ ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอร์ริส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

TD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : บ่อกักสลายน้ำก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
(UTM 47P 690311 E, 1551984 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 5 March 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/3

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 5 March 2025

Analytical Date : 5-24 March 2025

Report Date : 24 March 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)	14.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	17.8	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 Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	20.19	-
Total Kjeldahl Nitrogen*. **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	33.3	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*. ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>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 บูโร เวอร์ริส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เดือนเมษายน 2568



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690244 E, 1552735 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 4 April 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-04

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/1

Sample Appearance : สี มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 4 April 2025

Analytical Date : 4-22 April 2025

Report Date : 22 April 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)	38	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)	25.9	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>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

(Mr. Aphisit Rokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รัชสิด คลอง 7/1

Address : ถนนรัชสิด-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690236 E, 1552723 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 4 April 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-04

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/2

Sample Appearance : ใส่ มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 4 April 2025

Analytical Date : 4-22 April 2025

Report Date : 22 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	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)	16.1	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)	ND ³⁾	Not more than 35
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ⁻ E)	<0.50	-
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	<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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด


(Mr. Aphisit Kokaun)
Reviewed signatory




(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำไ้กุล อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : บ่อกักสลายก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
(UTM 47P 690311 E, 1551984 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 4 April 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-04

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/3

Sample Appearance : ไส้ มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 4 April 2025

Analytical Date : 4-22 April 2025

Report Date : 22 April 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)	6.2	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	26	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)	2.83	-
Total Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	19.21	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	24.3	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เดือนพฤษภาคม 2568



Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690244 E, 1552735 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 2 May 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-05

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/1

Sample Appearance : ไส้ มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 2 May 2025

Analytical Date : 2-16 May 2025

Report Date : 16 May 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)	9.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	18.1	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	5	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	22.7	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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

.....
(Mr. Apisit Kokaun)

Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านสูรระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690236 E, 1552723 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 2 May 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-05

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/2

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 2 May 2025

Analytical Date : 2-16 May 2025

Report Date : 16 May 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.1	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
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	ND ³⁾	Not more than 35
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ⁻ E)	<0.50	-
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	1,300	-

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)

³⁾ ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
(UTM 47P 690311 E, 1551984 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 2 May 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-05

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/3

Sample Appearance : สี มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 2 May 2025

Analytical Date : 2-16 May 2025

Report Date : 16 May 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)	21	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)	1.07	-
Total Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	4.89	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	23.9	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

(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เดือนมิถุนายน 2568



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690244 E, 1552735 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 4 June 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-06

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/1

Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 4 June 2025

Analytical Date : 4-13 June 2025

Report Date : 4-13 June 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)	22.0	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)	5	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	31.0	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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

.....
(Mr. Apisara Rodan)

Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
(UTM 47P 690236 E, 1552723 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 4 June 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-06

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/2

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 4 June 2025

Analytical Date : 4-13 June 2025

Report Date : 4-13 June 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)	19.2	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
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ⁻ E)	0.74	-
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	24,000	-

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

(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
(UTM 47P 690311 E, 1551984 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 4 June 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-06

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/3

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 4 June 2025

Analytical Date : 4-13 June 2025

Report Date : 4-13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	13.3	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	22	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)	0.64	-
Total Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	3.65	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	20.3	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



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำ (Water)

Station : จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7

ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ (UTM 47P 689621 E, 1551876 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 4 June 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-06

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/4

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 4 June 2025

Analytical Date : 4-13 June 2025

Report Date : 4-13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	26.8	-
Dissolved Oxygen*	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	3.2	Not less than 4
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	12.8	Not more than 2
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	ND ³⁾	-
Fecal Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	4,900	Not more than 4,000

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

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด


(Mr. Apisit Kondaun)

Reviewed signatory




(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1

Address : ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : น้ำ (Water)

Station : จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7

หลังจากจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ (UTM 47P 689634 E, 1551634 N.)

Customer Code : B680057

Sampling Date : 4 June 2025

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : B680057-06

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680057/5

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 4 June 2025

Analytical Date : 4-13 June 2025

Report Date : 4-13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	25.2	-
Dissolved Oxygen*	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	3.5	Not less than 4
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	8.6	Not more than 2
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	ND ³⁾	-
Fecal Coliform Bacteria* ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	7,000	Not more than 4,000

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

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เอกสารแนบ

5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 240718075309
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, BATHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By : Nattawadee Baengpech
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
25 July 2024



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

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MCC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 53 % to 56 %

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 :

1. Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.
2. Weight, Sartorius Class E2 S/N. 44329129, 43529037, 44329167, 43529293.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG.
Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q24075309**

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

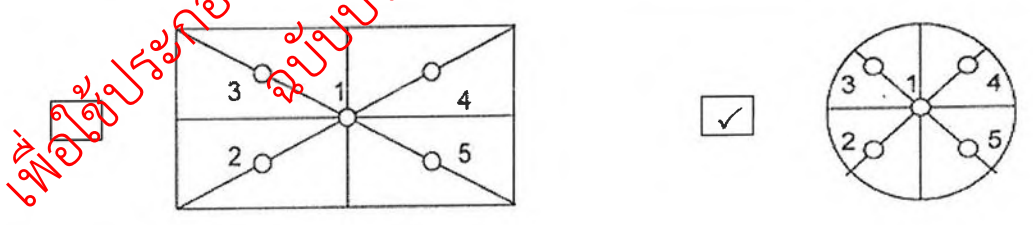
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
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	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.18	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.26	2,00
200.0000	200.0001	200.0000	-0.0001	0.33	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

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	50.0001	50.0001	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 49 of 67

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MET LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 240718075311
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, RAPHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By : Wenick Inchaistri
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
25 July 2024



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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clccalibration



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1123 [MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-07 based on TLAS G-20 as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2615A S/N. 5499551.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



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 the measuring oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.63	0.44	1.47
104.0	104.0	0.78	0.11	1.10
180.0	180.0	1.63	0.16	2.30

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รัชต์ 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clccalibration

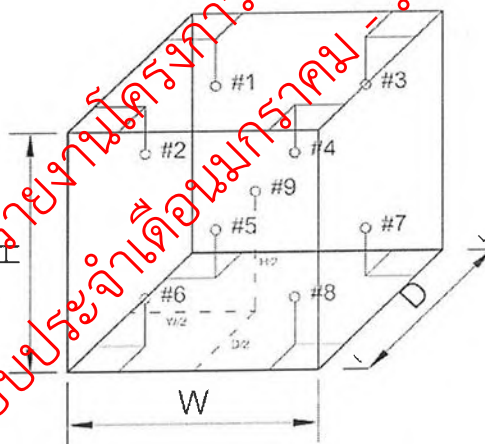
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm$ (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.49	85.15	84.90	85.11	84.84	84.95	84.67	84.81	85.06	0.57	2,00
104.0	104.0	103.32	104.25	103.90	104.17	103.80	103.96	103.57	103.82	104.07	0.46	2,00
180.0	180.0	178.91	181.05	180.19	180.81	179.78	180.41	179.68	180.05	180.48	0.57	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 58 of 67



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

End of Certificate

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X21881493X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 240718075312
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, RATHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
25 July 2024

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

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@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 : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03 based on ASTM E 644-04 as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with 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. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 2 of 4





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 260124, 040822 , 120124. Due Date 04 March 2025.
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. Q23136343 , Due Date 25 December 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0100-23, Due Date 23 August 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0961766. Due Date 30 August 2024.

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)"





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement ($\pm$ pH)	k Factor
1.684	1.67	306	+0.014	0.013	2,20
4.003	4.00	173.0	+0.003	0.013	2,15
7.005	7.02	-4.7	-0.015	0.015	2.06
10.015	9.98	-176.3	+0.035	0.016	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 4 of 67

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty $\pm$ (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe $\varnothing$ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 56 of 67

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clccalibration

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 :
Customer Address :
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) °C
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,Prachatap,
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



Mr. Prasertwong Unpattanasin
Calibration Engineer



Mrs. Nongluck Wongsettee
Technical Manager

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Certificate No. : T/O 680070

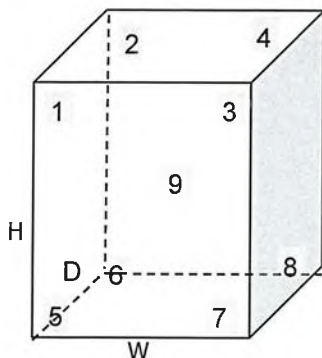
The Reference Standard Instrument :-

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							
(°C)	(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8
20.0	20.0	20.11	20.15	19.90	20.05	19.97	20.14	19.76	19.76

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

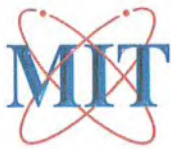
UUC* = Unit Under Calibration

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 $[(\text{Maximum Temperature Value} - \text{Minimum Temperature Value}) / 2]$
- Overall Variation was calculated from the difference between the maximum and minimum measured temperature throughout observation time.

End of Report



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024090374-0003

Date Issued : 23-Sep-24

Customer

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

Equipment

: Incubator

Manufacturer

: BINDER

Model

: BD 115

Serial No.

: 12-16967

ID No./Tag No.

: IN 05/56

Date Received

: 16-Sep-24

Date Calibrated

: 16-Sep-24

Calibrated by

: Anusak Songliam

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS 20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:



Certificate No. : S2024090374-0003

Environment : Ambient Temperature : Start record 23.7 °C, Stop record 23.5 °C
Relative Humidity : Start record 54.6 %RH, Stop record 54.4 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
35	35.0	35.0	0.04	0.21	0.38
41.5	41.5	41.5	0.07	0.19	0.30

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	STD No. 1 (°C)	STD No. 2 (°C)	STD No. 3 (°C)	STD No. 4 (°C)	STD No. 5 (°C)	STD No. 6 (°C)	STD No. 7 (°C)	STD No. 8 (°C)	STD No. 9 (°C)	Uncertainty ⁴ (±°C)
35	34.81	35.12	34.93	34.92	35.02	34.82	34.92	35.13	34.98	0.23
41.5	41.31	41.49	41.33	41.34	41.41	41.31	41.52	41.32	41.46	0.23

Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	MPE (±°C)
35	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	0.5
41.5	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	0.5

Pass = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$ MPE = Maximum Permissible Error

Fail = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$

Note : Probe No. 9 is Reference Probe

Setting Air Fresh No. 0



Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202407373-0005 for Temperature Indicator with Sensor Serial No. US37020317, Due 31-Jan-25

- Notes :
1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
 2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
 3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
 4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.
 5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L202407024-0001

Date Issued : 31-Jul-24

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

Equipment : Block Digestion (Gerhardt, TR)

Manufacturer : Gerhardt

Model : -

Serial No. : 4061832

ID No./Tag No. : KJ 01/43

Date Received : 18-Jul-24

Date Calibrated : 30-Jul-24

Calibrated by : Surat Aumarb

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-49 base on TLAS G-20 by comparing against Standard Thermometer.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:



Certificate No. : L202407024-0001

Environment : Ambient Temperature : Start record 26.8 °C, Stop record 26.9 °C
Relative Humidity : Start record 54.4 %RH, Stop record 57.1 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
380	380	380	1.34	2.28	3.27

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 20 is Reference Probe					Uncertainty ⁴ (±°C)
380	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	2.2
	380.07	379.54	380.96	379.66	379.31	
	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	
	380.63	380.22	379.71	380.41	380.72	
	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15	
	380.40	380.28	380.03	379.69	380.47	
380	No. 16	No. 17	No. 18	No. 19	No. 20	2.2
	380.11	379.97	379.93	379.81	379.58	

Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	MPE (±°C)
380	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	5
	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15	
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. 16	No. 17	No. 18	No. 19	No. 20	
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	

Pass = |error| ≤ |MPE| MPE = Maximum Permissible Error

Fail = |error| > |MPE|

Without adjustment

No.1	No.2	No.3	No.4
No.5	No.6	No.7	No.8
No.9	No.10	No.11	No.12
No.13	No.14	No.15	No.16
No.17	No.18	No.19	No.20

Top view position

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202403007-0003 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 2 (172) Type K Serial No. US37011204, Due 10-Sep-24

- Notes :
1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
 2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
 3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
 4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

End of Certificate

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300245-1

Page : 1 of 2

Submitted by : S. P. S Consulting Service Co.,Ltd.

Equipment

: Burette

Manufacturer : TS

Class : A

Capacity : 25 ml

Graduation : 0.01 ml

ID No. : BU25/ITKN

Environment

: Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1006.6 mbar

Date of Received : 30 April 2024

Date of Calibration : 07 May 2024

Date of Issue : 07 May 2024

Calibrated by : Wipa Tovadee

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

241003

66-200388-2

02 Jun 2024

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300245-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 40.42 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
13	12.9906
25	24.9901

Uncertainty of measurement with in $\pm$ 0.0066 ml

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 $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 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

- No scratches on the coated surface or splinters on the glass parts

- Mounted in accordance to the specific drawing

OK
2.

Security tests

- 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

OK
3.

Functional tests

Electronics

- Electronic modul is tested with the checking device PG157

- Connector plugs are working

OK
- Operating panel

- Display is working

- All buttons of the keypad are working

OK
- Pump testing

- All pumps are working

- All pumps (exception: water pump of the steam generator) are precalibrated

OK
- Valve testing

- All valves are working

OK
- Steam generator testing

- The steam generator is filled with water

- The steam generator valve is working

- The amount of distillate corresponds to specifications

OK
- Further testing

- Beeper is working

OK
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



เพื่อใช้ประกอบเครื่องงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รางสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 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

No scratches or splinters on the glass parts

Mounted in accordance to the specific drawing

OK
2. Security tests

High voltage test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)

Ground connection test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)

OK
3. Functional tests

Vacuum test

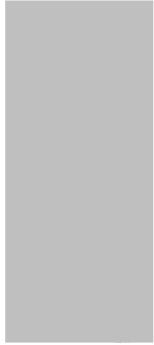
Bypass valve open: Pressure is 0 - 65 mbar below the atmospheric pressure

Bypass valve closed: Pressure is 400 mbar (+/- 10 %) below the atmospheric pressure

OK
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



เพื่อใช้ประกอบแผนงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 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

- No scratches on the coated surface

- Mounted in accordance to the specific drawing

OK
2. Security tests

- High voltage test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)

- Ground connection test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)

OK
3. Functional tests

Operating panel

- All buttons are working

- Cooling system is working after the instrument has been switched on

OK
- Connector plugs

- Scrubber connector is working

OK
- Heating element

- Heating-up temperature 420 °C is reached after 40 minutes

- Temperature calibration at 420 °C (3 measuring points)

OK
4. Completeness of order checked

OK

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

Signature, Date:



Unit : K-446 Kjeldigester standard

151111112791000281006111

Serial Number

1000281006

Page 1(1)

Packing List

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	Supplementary sheet Kjeldigester K-446/K-449 Beiblatt K-446/K-449	OK

Packed by

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



Certificate of Calibration

Equipment: SPECTROPHOTOMETER
Model: SP-2100
Serial No. (or ID.): KJ0G05083001 (MET-SP 01/46)
Manufacturer: HACH
Condition: In Condition

Certificate No.: C06240454
Issued Date: 16 October 2024
Job No.: WO-00045898
Page: 1 of 2

Customer: M E T CO.,LTD.

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)

Calibration By: Mr.Nattapet Rungroean

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

Person in charge

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.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
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	0.76	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

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00045898

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: SP-2100

หมายเลขเครื่อง: KJ0G05083001

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
16 Oct 2024			16 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
☒	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☒	☐	
☒	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☒	☐	
☒	☐	3. สวิตช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swich)	☒	☐	
☒	☐	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. อิเล็กโทรด (Electrode and Connection Cable)	☐	☐	
☐	☐	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	☐	☐	
☐	☐	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	☐	☐	
☐	☐	15. ขาจับอิเล็กโทรด (Stand)	☐	☐	
		Turbidimeter			
☐	☐	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	☐	☐	
☐	☐	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (≥ 2.5 ไม่นเกิน 3.0)	☐	☐	
		Automatic titrator			
☐	☐	18. สภาพ Piston Burettes	☐	☐	
☐	☐	19. Function Rinsing and Dosing	☐	☐	
☐	☐	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	☐	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 28, 2024

Cert No. 24/2415

Site Calibration

Order No. 24060337

Customer Bureau Veritas AQ Lab (Thailand) Limited

Place of Calibration Incubation Room

Description Incubator

Model IN110

Serial No. D415.0797

ID.No. CHM000181

Date of Receipt Jun 24, 2024

Date of Calibration Jun 24, 2024

Environment

Temperature (Min) 22.8 °C (Max) 25.2 °C

Relative Humidity (Min) 44.1 %RH (Max) 58.5 %RH

Calibration Method

WI-17 : The reference thermometer was placed into the chamber and measurement was performed based on AS-2853.

The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

Standard

1) Data Acquisition with Sensor Model 34972A S/N. MY49010059, Certificate No. QR24-0874, Calibrated by Quality Reborn Co., Ltd., ONAC Calibration No. 0292. Due Date Apr 24, 2025.

This certificate is traceable to SI unit.



CALIBRATION CERTIFICATE

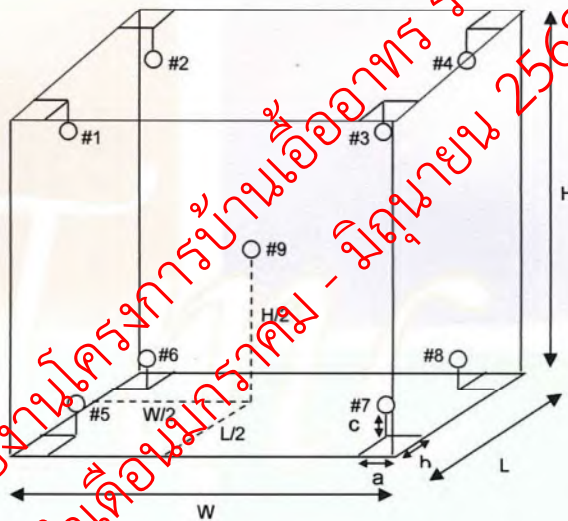
Date of Issue Jun 28, 2024

Site Calibration

Cert No. 24/2415

Order No. 24060337

Results (without adjustment)



Position of reference thermometers were placed

Note.

- 1). Dimension (W x L x H) is 56 x 40 x 48 cm.
- 2). Stability - greatest one half of difference between max peak and min peak of each reference probe measured temperature obtained during the calibration interval.
- 3). 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. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 28, 2024

Cert No. 24/2415

Site Calibration

Order No. 24060337

Results (without adjustment)

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability $\pm$ (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty $\pm$ (°C)
35.0	35.0	35.0	Position 1	35.138	0.067	0.253	0.30
			Position 2	35.099			
			Position 3	35.075			
			Position 4	35.187			
			Position 5	35.173			
			Position 6	34.938			
			Position 7	34.878			
			Position 8	34.965			
			Position 9	34.970			

The stability and uniformity was taken into account in the measurement uncertainty stated.

The above results are valid exclusively for calibration samples as mentioned in the report.

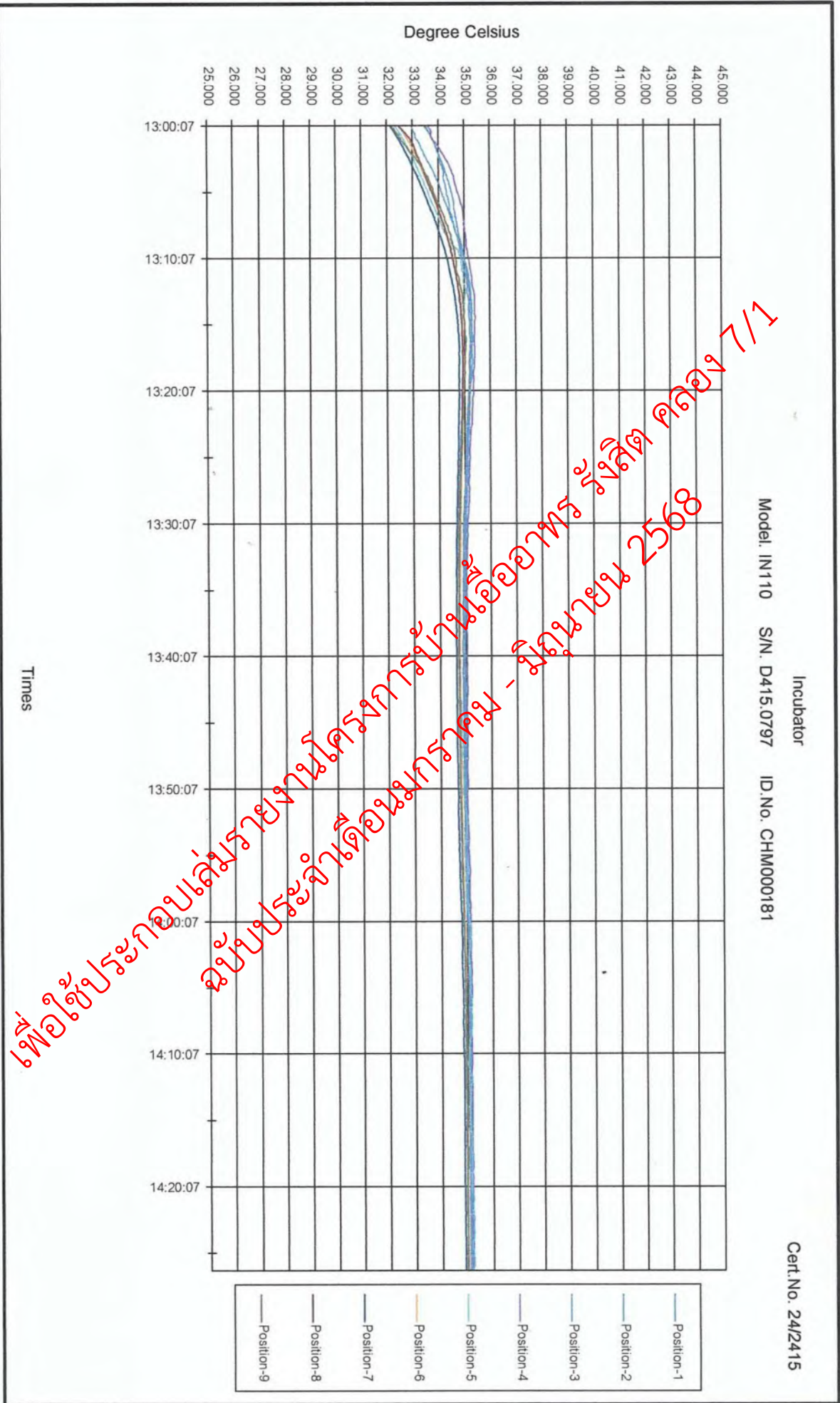
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ONAC requirements.

APPROVED SIGNATORY :

[]

[]

[x]





CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 28, 2024

Cert No. 24/2418

Site Calibration

Order No. 24060337

Customer Bureau Veritas AQ Lab (Thailand) Limited

Place of Calibration Incubation Room

Description Water Bath

Model SC100

Serial No. 0152187501160414

ID.No. CHM000205

Date of Receipt Jun 24, 2024

Date of Calibration Jun 24, 2024

Environment

Temperature	(Min)	22.8	°C	(Max)	25.2	°C
Relative Humidity	(Min)	44.1	%RH	(Max)	58.5	%RH
Line Voltage	(Min)	227.2	VAC	(Max)	229.6	VAC

Calibration Method

WI-18 : The reference thermometer was placed into the chamber and measurement was performed based on AS-2853.
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

Standard

1) Data Acquisition with Sensor Model 34972A S/N. MY49007789, Certificate No. QR24-0186, Calibrated by Quality Reborn Co., Ltd., ONAC Calibration No. 0292. Due Date Jan 23, 2025.

This certificate is traceable to SI unit.



CALIBRATION CERTIFICATE

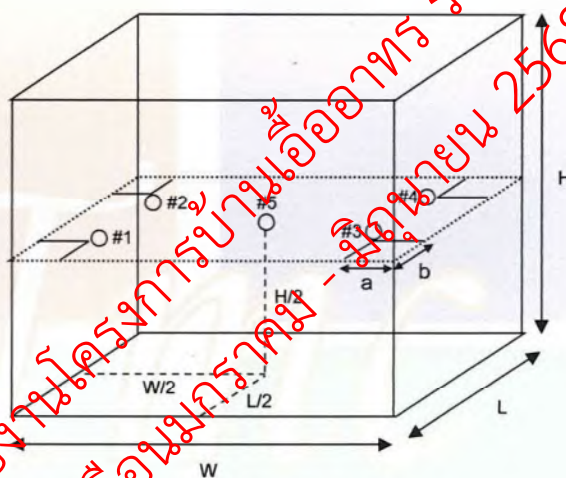
Date of Issue Jun 28, 2024

Site Calibration

Cert No. 24/2418

Order No. 24060337

Results (without adjustment)



Position of reference thermometers were placed

Note.

- 1). Dimension ($W \times L \times H$) is 30 x 34 x 20 cm.
- 2). Stability - greatest one half of difference between max peak and min peak of each reference probe measured temperature obtained during the calibration interval.
- 3). 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. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 28, 2024

Site Calibration

Cert No. 24/2418

Order No. 24060337

Results (without adjustment)

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability $\pm$ (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty $\pm$ (°C)
44.5	44.5	44.5	Position 1	44.490	0.020	0.043	0.13
			Position 2	44.493			
			Position 3	44.491			
			Position 4	44.499			
			Position 5	44.503			

The stability and uniformity was taken into account in the measurement uncertainty stated.

The above results are valid exclusively for calibration samples as mentioned in the report.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ONAC requirements.

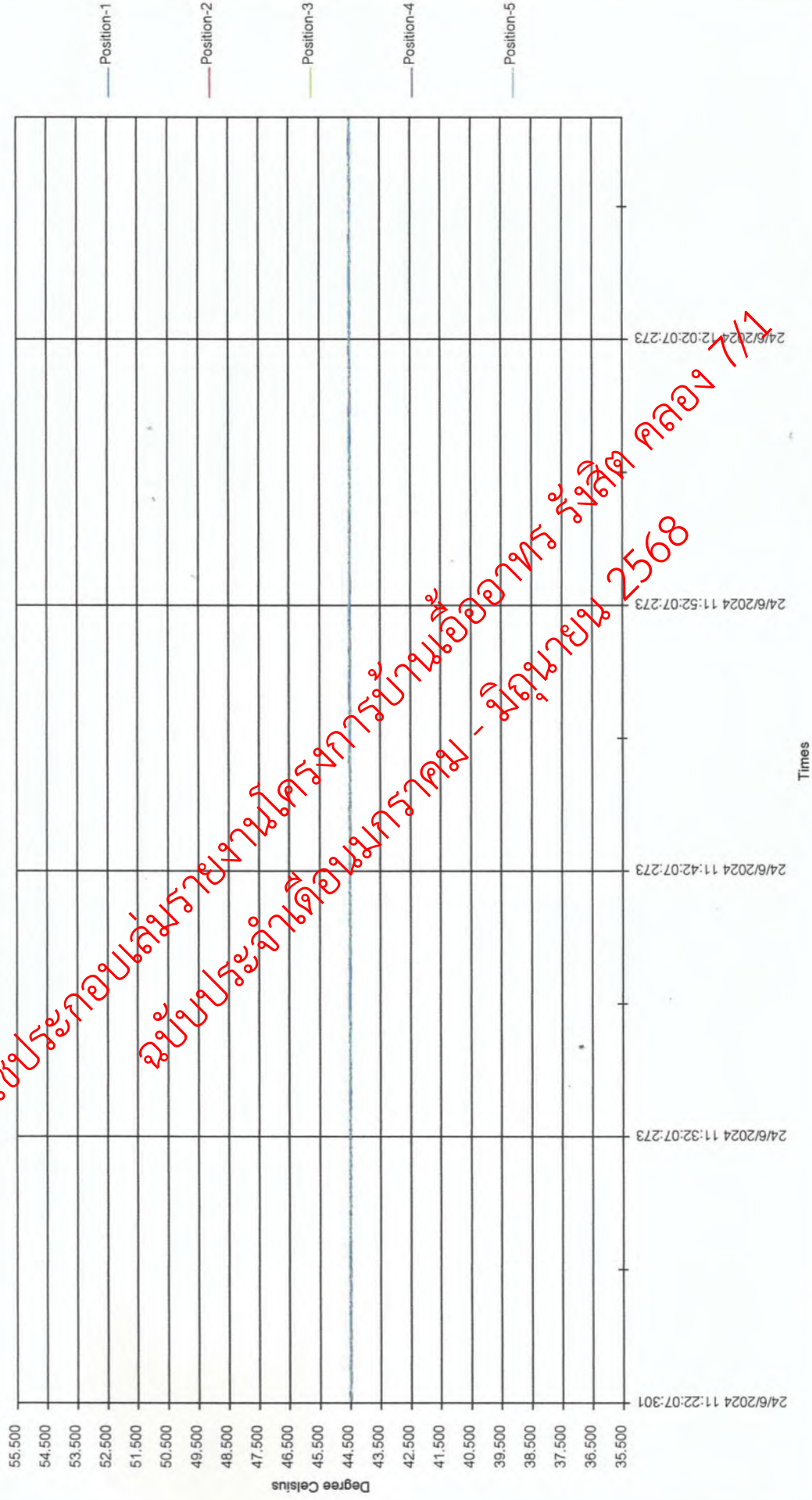
APPROVED SIGNATORY :

[]
[]
[]

Cert.No. 24/2418

Water Bath

Model. SC100 S/N. 0152187501160414 ID.No. CHM000205



เพื่อใช้ประกอบการรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Issue Date : 29 February 2024
Certificate No. : 24-0256-007
Work Order No. : 24/0256

Customer Name : Bureau Veritas AQ Lab (Thailand) Limited

Date of Received : 28 February 2024

Date of Calibration : 28 February 2024

Instrument Details :
Description : Water Bath
Manufacturer : Julabo
Model : CORIO C
Serial No. : 10289054
ID No. : CHM000352
Resolution : 0.1 °C
Location : Laboratory

Calibration Method : This instrument was calibrated by insert standard thermometer into the liquid bath according to calibration procedure CWI-T-11 in-house methods based on ASTM E715-80 (Reapproved 2006)

Environmental Conditions :

Temperature : Area Monitoring between 15°C to 40°C

Humidity : Area Monitoring between 30%RH to 85%RH

Line Voltage : Area Monitoring 220 VAC ± 10%

Traceability of Measurement :

This certificate of calibration documents the traceability to national standard, which realize the unit of measurement according to the International system of Units (SI) and The temperature scale in use at this laboratory is The International Temperature scale of 1990.

Calibrated by :

Calibration Engineer

Approved by :

Asst. Laboratory Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Crystal Calibration Sales and Service co., Ltd.





CERTIFICATE OF CALIBRATION

Issue Date : 29 February 2024

Certificate No. : 24-0256-007

Work Order No. : 24/0256

Details of calibration

1. Reference Standards Instrument

Instrument	Model	Serial No. / ID No.	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition unit	34972A	MY57006241	23-1150-002	02 September 2024
Sensor type	RTD	Channel 106 to 110	23-1150-002	02 September 2024

2. Certificate traceable

: This certificate traceable to The International System of Unit refer to
Crystal Calibration Sales and Service Co., Ltd., NAC Calibration No. 0260

3. Condition of item

: Used

4. Calibration site

: On-site

5. Result of Calibration

: Without Adjustment

6. Evaluate Condition

: Time Constant : Hour 63 Minute At Cal. point 44.5 °C

Type of Control : PID Control

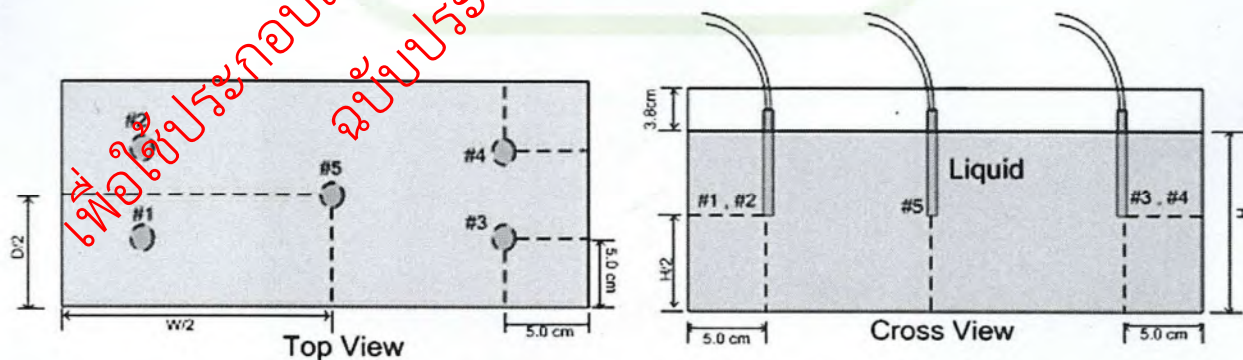
Circulate pump value : Fixed Circulate

Testing liquid bath use media is Water

7. Calibration note

: The results reported in this certificate refer to the condition of instrument on
the process into the standby state of Liquid Bath

8. Sensors Installation Diagram



Position Diagrams



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Issue Date : 29 February 2024

Certificate No. : 24-0256-007

Work Order No. : 24/0256

Result of Temperature Distribution and Performance Check

Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.5 is REF)					Uncertainty ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	
44.5	44.46	44.46	44.45	44.45	44.48	0.13

Table 2 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set point (°C)	Indicator Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN	Average			
44.5	44.5	44.5	44.5	0.01	0.05	0.07

Note :

Calibrate items in good condition and this report customer request and accepted in certificate

The reference sensor is preferably located of the center of bath

The measured temperature data readout by software "Benchlink Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and exclude " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

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 bath under steady state conditions.

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

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

The 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%.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Issue Date : 29 February 2024

Certificate No. : 24-0256-007

Work Order No. : 24/0256

Result of Temperature Distribution and Performance Check

Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.5 is REF)					Uncertainty ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	
44.5	44.46	44.46	44.45	44.45	44.48	0.13

Table 2 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set point (°C)	Indicator Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN	Average			
44.5	44.5	44.5	44.5	0.01	0.05	0.07

Note :

Calibrate items in good condition and this report customer request and accepted in certificate

The reference sensor is preferably located of the center of bath

The measured temperature data readout by software "Benchlink Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and exclude " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

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 bath under steady state conditions.

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time

Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

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

The 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%.



BETAGRO

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: $36 \pm 1^\circ\text{C}$

เกณฑ์ยอมรับ: $\pm 1^\circ\text{C}$ ($35.0 - 37.0^\circ\text{C}$)

แบบประเมินผลการสอบเทียบเครื่องมือ

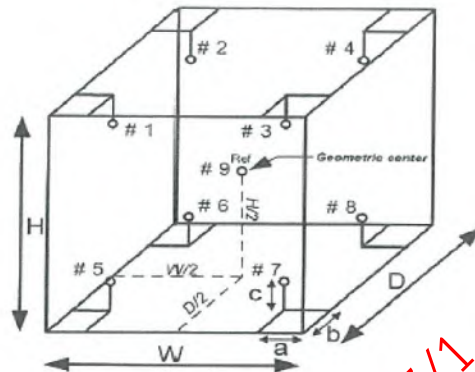


Figure: Example of sensor installation Positions

ผลการประเมิน

UUC Setting ($^\circ\text{C}$)	UUC Reading ($^\circ\text{C}$)	Calibration point [TS] ($^\circ\text{C}$)	Uncertainty [U] ($^\circ\text{C}$)	Position	Actual temp. [Ta] ($^\circ\text{C}$)	Error [E=Ta-Ts] ($^\circ\text{C}$)	E+U ($^\circ\text{C}$)	E-U ($^\circ\text{C}$)	เกณฑ์ MPE [E $\pm$ U] $\leq$ $\pm 1.0^\circ\text{C}$ 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 ($^\circ\text{C}$)	Correction Error x (-1) ($^\circ\text{C}$)	ช่วงการยอมรับ ($^\circ\text{C}$)	UUC Setting - [TS] ($^\circ\text{C}$)	ช่วงการใช้งานที่ยอมรับได้ ($^\circ\text{C}$)
Min	0.0	35.0	-0.20	34.8
Max	0.19	37.0		36.6

ช่วงการทำงานของตู้ Incubator ที่ยอมรับได้อยู่ในช่วง $34.8 - 36.6^\circ\text{C}$

ผู้

Date... 25 OCT 2024

ผู้ตรวจ

Date... 29 OCT 2024

ผู้

Date... 29 OCT 2024

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Page 1 of 3

Certificate No. : 24-111504

Sample Code : 24-44664-025

Customer : Betagro Science Center Co., Ltd.

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

Equipment : Temperature controlled enclosures (Incubator)

Manufacturer : HETTICH

Model : Hettcube 400 R

Serial No. : 0000166-03

ID No. : H-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 | 55.0 % | ; 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

Calibrated by

Scientist

Approved by

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).

REPORT OF CALIBRATION

Page 2 of 3

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 <i>k</i>
			# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	# 10		
36	35.8	35.8	36.00	36.13	36.08	36.08	36.19	36.10	36.12	35.99	36.07	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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568
รังสิต คลอง 1/1

REPORT OF CALIBRATION

Page 3 of 3

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.

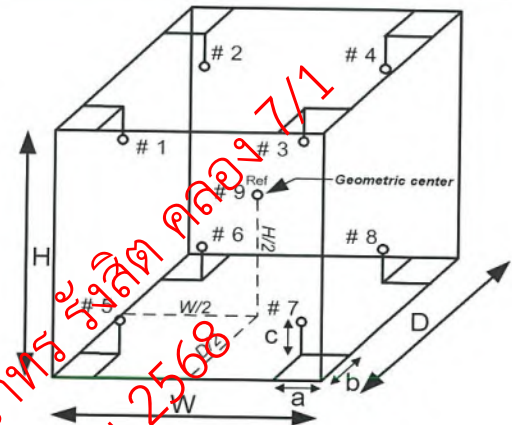


Figure: Example of sensor
installation Positions

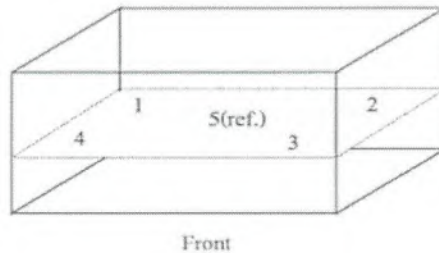
The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003

- End of Report -



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 Accept.: $44.5 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (44.3 - 44.7 $^{\circ}\text{C}$)



ผลการประเมิน

UUC Setting ($^{\circ}\text{C}$)	UUC Reading ($^{\circ}\text{C}$)	Calibration point [TS] ($^{\circ}\text{C}$)	Uncertainty [U] ($^{\circ}\text{C}$)	Position	Actual temp. ($^{\circ}\text{C}$)	Error [E=Ta-Ts] ($^{\circ}\text{C}$)	E+U ($^{\circ}\text{C}$)	E-U ($^{\circ}\text{C}$)	เกณฑ์ MPE [E $\pm$ U] $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 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	44.472	-0.027	0.12	-0.18	Pass

ผลการสอบเทียบ เครื่อง Water bath สามารถใช้งานได้ ทุกตำแหน่ง

Error ($^{\circ}\text{C}$)	Correction Error x (-1) ($^{\circ}\text{C}$)	ช่วงการ ยอมรับ ($^{\circ}\text{C}$)	UUC Setting - [TS] ($^{\circ}\text{C}$)	ช่วงการใช้งานที่ยอมรับได้ ($^{\circ}\text{C}$)
Min	-0.03	0.0	44.3	44.9
Max	0.00	0.0	44.7	45.3

ช่วงการทำงานของเครื่อง Water bath ที่ยอมรับได้คือในช่วง (44.9 - 45.3 $^{\circ}\text{C}$)

ผู้จัดทำ..



Date..... 24 OCT 2024

ผู้ตรวจ



Date..... 24 OCT 2024

ผู้ออก



Date..... 25 OCT 2024



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 (Ns.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:

()

()

(✓)

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.



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

Cert. No.: 24TM1300

Page : 2 of 3

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:-

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due Date</u>
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.

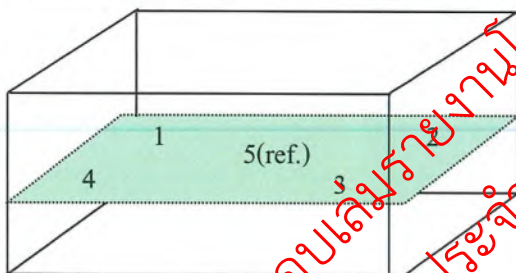
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Heat transfer medium used : Water

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



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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานผลการสอบเทียบ - มีอายุ 7/1
ฉบับประจำเดือนมิถุนายน 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
Page : 3 of 3

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C)					Uncertainty (± °C)
			Position					
			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 <i>k</i>
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 %.

เพื่อใช้ประกอบการดำเนินงานด้านมาตรวิทยา
ฉบับประจำเดือนมกราคม 2568

เอกสารแนบ

6

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | | | |
|----|--|---------------|--|
| ๑) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๓) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๔) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๕) | | ทะเบียนเลขที่ | |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | | | |
|----|--|---------------|--|
| ๑) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๓) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๔) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๕) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๖) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๗) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๘) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๙) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๐ | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๑ | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๒ | | ทะเบียนเลขที่ | |

๑๓) นายอภิสิทธิ์...



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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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]

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; Gravimetry ^[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]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 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]

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]

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.**
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.**
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.**
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.**

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

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

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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



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)

โดยรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง 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))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

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



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623
(Testing 0623)

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 (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

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)
สาขาส่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

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)
สาขาสีสิ่งแวดล้อม (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 - 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 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

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)
สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.) 3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L - pH 2.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B

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)
สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field) 3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L - Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L - Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 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 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E

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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบล้างแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง ๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก ๖๕๒๓๐๐๙๓๔



เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๐๘ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน

กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

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

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

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วันก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย

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

เพื่อใช้ประกอบ

ในเอกสารนี้
ไม่มีข้อมูล

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

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

เพื่อใช้ประกอบ

ยื่นต่ออธิบดีกรม

๓๖)
๓๗)
๓๘)
๓๙)
๔๐)
๔๑)
๔๒)
๔๓)
๔๔)
๔๕)
๔๖)
๔๗)

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๙ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 62 รายการ

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric method ^[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Color	AD10 Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

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

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

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

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

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

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้ จำนวน 38 รายการ

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

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

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

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

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

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

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

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

ดิน จำนวน 125 รายการ

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,25]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4,27]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

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

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[16,24]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4,27]
74	α -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
75	β -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
76	γ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

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

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

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

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 111
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้เกล็ดเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125
3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
7. 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.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
12. United States...

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

23. United States...

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

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

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

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

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

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

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

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9015A**, 2014.

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

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

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



๐๕ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน

กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความสมบูรณ์แล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- ๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

- [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๓. ให้เพิ่มข้อขยายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้พร้อมต่ออายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒

ลงวันที่ ๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอข้ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

ดิน จำนวน 1 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.



๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน
ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่นตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกซน เลขทะเบียน [REDACTED]กรุงเทพมหานคร แจ้งขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้วของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

(๒)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

(๓)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

(๔)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

(๕)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

(๖)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๔. ให้ยกเลิกขอขยายรายการสารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายการ
เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๓๒๑
ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอขยายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิง
วิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๘



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๖๖

ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 38 รายการ

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

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

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

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

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

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

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2024.
3. 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.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.

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

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

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

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

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

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

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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทรรังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



๑๘ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน [REDACTED]

กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑)

๒)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๐๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ติง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน [REDACTED]

กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย

๑) [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒) [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน [REDACTED]

กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑)

๒)

๓)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑)

๒)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
(S.P.S. Consulting Service Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๑๐๗
(Accreditation No. Testing 0107)

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 ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔
(Issue date : 1 November B.E. 2564 (2021))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(S.P.S. Consulting Service Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0107

(Testing 0107)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until)

(5 January 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)
สาขาสสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. กากตะกอน สลัดจ์ และดิน (Sediments, sludges and soils)	- Heavy metal - Beryllium (Be) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Cadmium (Cd) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Cobalt (Co) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Copper (Cu) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Iron (Fe) 3.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Lead (Pb) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Manganese (Mn) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Vanadium (V) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg - Zinc (Zn) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg	SPS. Soil 021 based on United States Environmental Protection Agency (SW-846), revision 2, 1996, method 3050B and revision 3, 2000, method 6010C by ICP-OES

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January 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)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) 2. น้ำและน้ำเสีย (Water and wastewater)	- Heavy metal - Cadmium (Cd) 0.1 mg/L to 2.0 mg/L - Chromium (Cr) 0.1 mg/L to 5.0 mg/L - Copper (Cu) 0.1 mg/L to 5.0 mg/L - Lead (Pb) 0.2 mg/L to 10.0 mg/L - Iron (Fe) 0.1 mg/L to 5.0 mg/L - Nickel (Ni) 0.1 mg/L to 2.0 mg/L - Zinc (Zn) 0.1 mg/L to 1.0 mg/L - Heavy metal - Beryllium (Be) 0.005 mg/L to 50.0 mg/L - Cadmium (Cd) 0.005 mg/L to 50.0 mg/L - Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L - Cobalt (Co) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L - Copper (Cu) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L - Iron (Fe) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L - Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L	- SPS. T01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 E and part 3111 B by AAS - SPS. T67 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B by ICP-OES

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January 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)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) 2. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (Water and wastewater) (Cont.)	- Heavy metal (cont.) - Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L - Lead (Pb) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L - Vanadium (V) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L - Zinc (Zn) 0.02 mg/L to 50.0 mg/L - Total suspended solids (TSS) 10 mg/L to 10 000 mg/L - Total dissolved solids (TDS) 50 mg/L to 10 000 mg/L - Total dissolved solids (TDS) 50 mg/L to 10 000 mg/L - pH 4.0 to 10.0	- SPS. T67 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B by ICP-OES - SPS. T02 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D, dried at 104 ± 2 °C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - SPS. T03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C, dried at 104 ± 2 °C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January 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 (Environmental field) 2. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (Water and wastewater) ((Cont.))	- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/L to 500 mg/L - Hardness 5 mg/L to 1 000 mg/L - Cyanide 0.04 mg/L to 5.0 mg/L - Total kjeldahl nitrogen (TKN) 5 mg/L to 200 mg/L	- SPS. T06 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O G - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - SPS. T35 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-CN⁻ C and E - SPS. T21 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-NH₃ B and part 4500-N_{org} B
3. น้ำ (Water)	- Chloride (Cl⁻) 5 mg/L to 1 000 mg/L - Oil and grease 2 mg/L to 100 mg/L	- SPS. T07 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl⁻ B - SPS. T39 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5520 B

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January 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)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) 4. น้ำเสีย (Wastewater) 5. คุณภาพอากาศ (Air quality) - บรรยากาศ (Ambient air) - สถานที่ทำงาน (Workplace)	- Chloride (Cl⁻) 50 mg/L to 1 000 mg/L - Oil and grease 2 mg/L to 100 mg/L - Total suspended particulate ≤ 100 micron 0.10 mg/filter to 1 000 mg/filter - Particulate matter ≤ 10 micron 0.10 mg/filter to 1 000 mg/filter - Total dust 0.10 mg/filter to 50 mg/filter - Respirable dust 0.10 mg/filter to 50 mg/filter	- SPS. T07 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl⁻ B - SPS. T39 Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5520 B - US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix B, revised as of July 1, 2019 (excluded sampling) - US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix J, revised as of July 1, 2019 (excluded sampling) - SPS. WK030 based on NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0500, fourth edition, 15 August 1994 (excluded sampling) - SPS. WK030 based on NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0600, fourth edition, 15 January 1998 (excluded sampling)



Ref No. : 0303/14623

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

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

LABORATORY ACCREDITATION
Accreditation Number TESTING - 0054
B.L.A. DSS

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 28th September 2022

Expired date : 27th September 2026

Signature :

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address



Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Water	- COD 40 mg/L to 400 mg/L - COD 10 mg/L to 50 mg/L - Total Solids dried at 103 °C to 105 °C 10 mg/L to 10 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 B In - house method : T04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 B

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร ทุ่งใหญ่ คลอง 111
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address : 

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Sulfate 5 mg/L to 200 mg/L - Ammonia nitrogen 0.40 mg/L to 100 mg/L - Phosphate 0.04 mg/L to 10 mg/L	In - house method : T05 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - SO ₄ ²⁻ E In - house method : T19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - NH ₃ C In - house method : T24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - P E

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร กรุงเทพฯ คลอง 7/11
 ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Total phosphorus 0.01 mg/L to 3.27 mg/L - Color 5 ADMU to 500 ADMU - Mercury 0.001 mg/L to 0.05 mg/L	In - house method : T24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - P E In - house method : T130 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 F In - house method : T34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3112 B

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2	Wastewater	- COD 40 mg/L to 400 mg/L - COD 10 mg/L to 50 mg/L - Total Solids dried at 103 °C to 105 °C 10 mg/L to 10 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 B In - house method : T04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 B

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Sulfate 5 mg/L to 200 mg/L - Ammonia nitrogen 0.40 mg/L to 100 mg/L - Phosphate 0.04 mg/L ถึง 10 mg/L	In - house method : T05 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - SO ₄ ²⁻ E In - house method : T19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - NH ₃ C In - house method : T24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - P E

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address : 

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Total phosphorus 0.01 mg/L to 3.27 mg/L - Color 5 ADMI to 500 ADMI - Mercury 0.001 mg/L to 0.05 mg/L	In - house method : T24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - P E In - house method : T130 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 F In - house method : T34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3112 B

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รัชพฤกษ์ คลอง 7/11
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3	Seawater	- Total Petroleum Hydrocarbons 0.05 µg/L to 20 µg/L	In - house method : T87 based on Method of Seawater Analysis, 3 rd ed., 1996, page 467-477
4	Air - Workplace air	- Benzene 0.14 µg/tube to 503 µg/tube - Ethylbenzene 0.14 µg/tube to 504 µg/tube - Toluene 0.14 µg/tube to 502 µg/tube - o-Xylene 0.14 µg/tube to 504 µg/tube - m-Xylene 0.14 µg/tube to 501 µg/tube - p-Xylene 0.14 µg/tube to 500 µg/tube	In - house method : TWA039 based on NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4 th ed., March 2003, method 1501 (Exclude sampling)

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร ภูเก็ต คลอง 7/11 ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☒ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
4	Air - Emission from stationary sources	- Total suspended particulate 2 mg/filter to 2 000 mg/filter - Sulfur dioxide 5 mg/L to 1 200 mg/L	In - house method : T-WI 105 based on United States Environmental Protection Agency, 2000, Method 5, (Exclude sampling) In - house method : T-WI 106 based on United States Environmental Protection Agency, 2000, Method 6, (Exclude sampling)
5	Environmental noise	Sound level $L_{eq,T}$ 30 dB (A) to 120 dB (A) L_{max} 30 dB (A) to 120 dB (A)	In - house method : W913 based on ISO 1996-1 : 2016

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address



Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☒ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
6	Workplace noise	- Sound level $L_{eq,T}$ 30 dB (A) to 120 dB (A) L_{max} 30 dB (A) to 120 dB (A)	In - house method : W914 based on ISO 11202 : 2010

Issue Date : 28th September 2022

Signature :



Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

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

จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ไม่เห็นบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

๕)

ทะเบียนเลขที่

๖)

ทะเบียนเลขที่

๗)

ทะเบียนเลขที่

๘)

ทะเบียนเลขที่

๙)

ทะเบียนเลขที่

๑๐

ทะเบียนเลขที่

๑๑

ทะเบียนเลขที่

๑๒

ทะเบียนเลขที่

๑๓) นางสาวอารดี ชมพองเทียม

ทะเบียนเลขที่

/๑๔) นางสาวปริญญ...

๑๔)
๑๕)
๑๖)
๑๗)
๑๘)
๑๙)
๒๐)
๒๑)

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

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

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๑๑๗๖๒

เลขทะเบียน ว-๑๐๐

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 °C ^[3]
17	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[3]
18	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °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]

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 Titrimetric Method ^[4] 2) Isokinetic, Barium-Thorin Titrimetric 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]

กากอุตสาหกรรม จำนวน 17 รายการ

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]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. 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.

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



Ref No. : 0303/13557

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

M E T CO., LTD.



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

LABORATORY ACCREDITATION
Accreditation Number TESTING - 0198
BORDSS

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 18th September 2019

Expired date : 17th September 2022

Signature

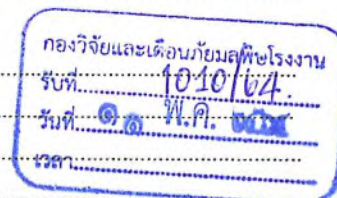


Chairperson of Laboratory Accreditation Committee

คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

ข้าพเจ้า () ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน.....
 (/) บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด /...เอ็ม อี ที จำกัด.....
 ตั้งอยู่ที่เลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ซอย.....
 ถนน..... ตำบล/แขวง.....
 อำเภอ..... จังหวัด..... นนทบุรี..... รหัสไปรษณีย์.....
 โทรศัพท์..... โทรสาร

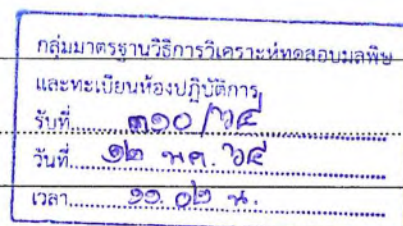


ได้รับทราบระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2560 โดยตลอดแล้วและยินยอมปฏิบัติตามระเบียบฯทุกประการ และได้แนบเอกสารต่างๆ ตามรายการเอกสารประกอบการพิจารณา (แบบ ปอ.1-1) มาพร้อมนี้

รายการขอดำเนินการ

(๑๖ หน้า)

การดำเนินการ	รายละเอียด(รายการ)				
	น้ำเสีย/น้ำทิ้ง	น้ำใต้ดิน	อากาศเสีย	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ดิน
[] ขออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน					
[/] 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.....					



เรียน.....

เพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการโรงงาน.....



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

๑๑ พค ๖๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๕๗



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 ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]
จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑)
- ๒)
- ๓)
- ๔)
- ๕)
- ๖)
- ๗)
- ๘)
- ๙)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๑๐) นางสาวพรพรรณ บุญเพง

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๑๑) นางสาวชาลิณี...

สำเนาถูกต้อง



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

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันหมดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๐๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๙ ๗

ลงวันที่ ๐๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 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...

สำเนาถูกต้อง



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]
8	Cresol	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3]
9	Hydrogen Chloride	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[3]
10	Hydrogen Fluoride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3]
11	Hydrogen Sulfide	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3]
12	Lead	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3]
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3]
		Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

14 Nickel...

สำเนาถูกต้อง



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]
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]

สำนักงานกมลกิจ



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]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงกลั่น 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 Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

สำเนาถูกต้อง





๐๒ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง แก้ไขวิธีวิเคราะห์ในขอบข่ายอากาศเสีย (ปล่อยระบาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๖๕๕๗ ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนของ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขทะเบียน [REDACTED]

[REDACTED] และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท ได้ขอแก้ไขวิธีวิเคราะห์ในหนังสือดังกล่าว
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก้ไขวิธีวิเคราะห์ในขอบข่ายอากาศเสีย (ปล่อยระบาย) 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 and Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method” เป็น
“Absorption Sampling, Iodometric Method”

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



สำเนาถูกต้อง





Ref No. : 0303/811

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

M E T CO., LTD.



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 :



Director of Bureau of Laboratory Accreditation



สำเนาถูกต้อง



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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



๑๙ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุโร เวอร์ทิส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๖สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท บุโร เวอร์ทิส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๒ แผ่นตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บุโร เวอร์ทิส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๑๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๑๑ หมู่ที่ ๙ อาคารสำนักงานกลาง อุทยานวิทยาศาสตร์
แห่งประเทศไทย ชั้นที่ ๑ และชั้นที่ ๒ ห้องเลขที่ [REDACTED][REDACTED] ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท บุโร เวอร์ทิส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

ขอขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท บุโร เวิร์ทส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๑๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๑ ๗ ลงวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
4	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
8	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
9	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
10	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
11	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method
12	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
13	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
14	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
15	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
16	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
17	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
19	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
20	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
21	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
22	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
23	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
24	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
25	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
26	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
27	Mirex	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
28	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
29	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
30	pH	Electrometric Method
31	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method
32	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
33	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method
34	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C
35	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

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



สำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ

บริษัท บุโร เวิร์ทส เอคิวน์ (ประเทศไทย) จำกัด



ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

การทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์



ผู้อำนวยการสำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ทัส เอคิฟ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร *	1. Total Plate Count / Aerobic Plate Count (CFU)	- FDA BAM <i>Online</i> , 2001 (Chapter 3) - AOAC (2019) 966.23
		2. Coliform Bacteria (MPN, CFU, Detected or not detected)	FDA BAM <i>Online</i> , 2020 (Chapter 4)
		3. <i>Escherichia coli</i> (MPN, CFU, Detected or not detected)	FDA BAM <i>Online</i> , 2020 (Chapter 4)
		4. Fecal Coliforms (MPN)	FDA BAM <i>Online</i> , 2020 (Chapter 4)
		5. <i>Staphylococcus aureus</i> (MPN, CFU, Detected or not detected)	- FDA BAM <i>Online</i> , 2016 (Chapter 12) - AOAC (2019) 987.09 - AOAC (2019) 975.55
		6. <i>Vibrio cholerae</i> (Detected or not detected)	FDA BAM <i>Online</i> , 2004 (Chapter 9)
		7. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> (MPN, Detected or not detected)	FDA BAM <i>Online</i> , 2004 (Chapter 9)
		8. <i>Vibrio</i> spp. (Detected or not detected)	FDA BAM <i>Online</i> , 2004 (Chapter 9)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 1 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวิร์ทส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร *	9. Yeasts and Molds (CFU)	FDA BAM Online 2001, (Chapter18)
		10. <i>Listeria monocytogenes</i> (Detected or not detected)	FDA BAM Online, 2022 (Chapter 10)
		11. <i>Listeria</i> spp. (Detected or not detected)	FDA BAM Online, 2022 (Chapter 10)
		12. <i>Bacillus cereus</i> (CFU)	ISO 7932 : 2004/Amd.1:2020
		13. <i>Bacillus cereus</i> (MPN, CFU)	FDA BAM Online, 2020 (Chapter 14)
		14. <i>Salmonella</i> spp. (Detected or not detected)	FDA BAM Online, 2022 (Chapter 5)
		15. <i>Salmonella</i> spp. (Detected or not detected)	ISO 6579-1:2017/Amd.1:2020
		16. <i>Shigella</i> (Detected or not detected)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition 2015 , Chapter 37
		17. <i>Clostridium perfringens</i> (CFU, Detected or not detected)	FDA BAM Online, 2001 (Chapter 16)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 2 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ทัส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร *	18. Enterococci/ <i>Enterococcus</i> spp. (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition 2015, Chapter 10
		19. Lactic acid bacteria (CFU)	ISO 15214 : 1998
		20. <i>Campylobacter</i> spp./ <i>Campylobacter jejuni</i> / <i>Campylobacter coli</i> (Detected or not detected)	FDA BAM Online, 2001 (Chapter 7)
		21. Enterobacteriaceae (CFU)	ISO 21528-2:2017
2	-อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง)	22. Aerobic Plate Count (CFU)	AOAC (2019) 2015.13
	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง) -อาหารพร้อมรับประทาน (ผ่านกรรมวิธี แช่เย็น แช่แข็ง) -เครื่องดื่ม	23. Coliform (CFU)	AOAC (2019) 991.14

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 3 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ริทส์ เอคิฟ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
3	- เนื้อสัตว์ (สด ผ่านกรรมวิธี) - กุ้ง (สด แช่แข็ง)	24. <i>Salmonella</i> spp. (Detected or not detected)	AOAC (2019) 2014.01
4	- อาหารพร้อมรับประทาน (ผ่านกรรมวิธี แช่เย็น แช่แข็ง) - เครื่องดื่ม	25. <i>Escherichia coli</i> (CFU)	AOAC (2019) 991.14
5	- อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง) - เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง)	26. <i>Escherichia coli</i> (CFU)	AOAC (2019) 998.08
6	อาหารในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิทรวมอาหารกระป๋อง Commercial sterile อาหารที่มีความเป็นกรดต่ำ (pH > 4.6)	- Incubation test (Normal or Abnormal) 27. Flat sour mesophile bacteria (Detected or not detected) 28. Flat sour thermophile bacteria (Detected or not detected)	- FDA BAM Online, 2001 (Chapter 21A) - Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition 2015, Chapter 61

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 4 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ริทส์ เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
6	อาหารในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิทรวมอาหารกระป๋อง Commercial sterile อาหารที่มีความเป็นกรดต่ำ (pH > 4.6)	29. Mesophile anaerobe (Detected or not detected) 30. Thermophile anaerobe (Detected or not detected) 31. Mesophile aerobe (Detected or not detected) 32. Thermophile aerobe (Detected or not detected)	- FDA BAM Online, 2001 (Chapter 21A) - Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition 2015, Chapter 61
7.	อาหารในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิทรวมอาหาร กระป๋อง Commercial sterile อาหารที่มีความเป็นกรดสูง (pH ≤ 4.6)	- Incubation test (Normal or Abnormal) 33. Flat sour mesophile bacteria (Detected or not detected) 34. Flat sour thermophile bacteria (Detected or not detected)	- FDA BAM Online, 2001 (Chapter 21A) - Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition 2015, Chapter 61

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 5 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ...

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
7.	อาหารในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิทรวมอาหาร กระป๋อง Commercial sterile อาหารที่มีความเป็นกรดสูง (pH ≤ 4.6)	35. Aciduric spoilage bacteria (Detected or not detected) 36. Mesophile aerobe (Detected or not detected) 37. Thermophile aerobe (Detected or not detected)	- FDA BAM Online, 2001 (Chapter 21A) - Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition 2015, Chapter 61
8	● น้ำบริโภคน้ำดื่ม - น้ำดื่ม - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำประปา - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุ ปิดสนิท ● น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งน้ำ ธรรมชาติ - น้ำผิวดิน - น้ำสระวน้ำ - น้ำใช้ในโรงงานที่ ไม่สัมผัสอาหาร ● น้ำแข็ง	38. Total Plate Count/ Aerobic Plate Count/ Heterotrophic Plate Count (CFU) 39. Coliform Bacteria (MPN, Detected or not detected) 40. <i>Escherichia coli</i> (MPN, Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 9215 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 9221 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 9221 F

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 6 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ริทส์ เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
8	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำประปา - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ - น้ำผิวดิน - น้ำสระว่ายน้ำ - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร ● น้ำแข็ง	41. Fecal Coliform Bacteria (MPN, Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 9221 E
		42. <i>Staphylococcus aureus</i> (CFU, Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 9213 B
		43. <i>Salmonella</i> spp. (Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 9260 B
		44. <i>Clostridium perfringens</i> (CFU, Detected or not detected)	Environment agency Methods for the Examination of waters and Associated Materials, 2020, Part 6, A-B ,UK
9	- Swab - น้ำล้างภาชนะบรรจุอาหาร	45. Total Plate Count (CFU)	In-housed method TPT-FS-150TM based on FDA BAM Online, 2001 (Chapter 3)
		46. Coliform (CFU, Detected or not detected)	In-housed method TPT-FS-151TM based on FDA BAM Online, 2020 (Chapter 4)
		47. <i>Escherichia coli</i> (CFU, Detected or not detected)	In-housed method TPT-FS-151TM based on FDA BAM Online, 2020 (Chapter 4)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 7 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอริทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
9	-Swab -น้ำล้างภาชนะบรรจุอาหาร	48. Fecal Coliforms (CFU, Detected or not detected)	In-housed method TPT-FS-151TM based on FDA BAM Online, 2020 (Chapter 4)
		49. <i>Staphylococcus aureus</i> (Detected or not detected)	In-housed method TPT-FS-152TM based on FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12)
		50. <i>Listeria monocytogenes</i> (Detected or not detected)	FDA BAM Online, 2022 (Chapter 10)
		51. <i>Listeria</i> spp. (Detected or not detected)	FDA BAM Online, 2022 (Chapter 10)
		52. <i>Salmonella</i> spp. (Detected or not detected)	ISO 6579-1:2017/Amd.1:2020
		53. <i>Bacillus cereus</i> (Detected or not detected)	ISO 7932: 2004/Amd.1:2020
		54. <i>Clostridium perfringens</i> (Detected or not detected)	In-housed method TPT-FS-154TM based on FDA BAM Online, 2001 (Chapter 16)
		55. Enterobacteriaceae (CFU, Detected or not detected)	ISO 21528-2:2017

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 8 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวิร์ทส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	• น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท • น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร	56. Total Solid	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2540B.
		57. Total Hardness (as CaCO ₃) / Total Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2340C.
		58. Turbidity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2130B.
		59. pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 4500-H+ B.
		60. Odor	TIS 257 Part2-2521:1978
		61. Phenols	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 5530 C.
		62. Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 4110B.
		63. Fluoride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 4110B.

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 9 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ทัส เอคิฟ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	• น้ำบริโภคน้ำดื่ม - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท • น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร	64. - Anionic Surfactants as Methylene Blue Active Substances (MBAS): MBAS, calculated as Linear Alkylbenzene Sulfonate (LAS) MW = 238.38	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 5540C.
		- Alkylbenzene Sulfonate	
		65. Nitrate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 4110B.
		66. Sulfate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 4110B.
		67. Cyanide	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 4500-CN E

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 10 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บูโร เวกิทัส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร	68. Silver (Ag) 69. Aluminium (Al) 70. Barium (Ba) 71. Cadmium (Cd) 72. Chromium (Cr) 73. Copper (Cu) 74. Iron (Fe) 75. Manganese (Mn) 76. Nickel (Ni) 77. Lead (Pb) 78. Zinc (Zn) 79. Arsenic (As) 80. Selenium (Se) 81. Mercury (Hg)	In-house method TPT-FS-233 TM based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA&WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 3030E
11	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำประปา - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำในศาล ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย	82. Silver (Ag) 83. Aluminium (Al) 84. Barium (Ba) 85. Cadmium (Cd) 86. Chromium (Cr) 87. Copper (Cu) 88. Iron (Fe)	In-house method TPT-FS-233 TM based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 23 rd Edition, 2017, part 3030E

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 11 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ทัส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำประปา - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำบาดาล ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย	89. Manganese (Mn) 90. Nickel (Ni) 91. Lead (Pb) 92. Zinc (Zn) 93. Arsenic (As) 94. Selenium (Se) 95. Mercury (Hg)	In-house method TPT-FS-233 TM based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 23 rd Edition, 2017, part 3030E
12.	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำประปา ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย ● น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร	96. Silver (Ag) 97. Aluminium (Al) 98. Barium (Ba) 99. Cadmium (Cd) 100. Chromium (Cr) 101. Copper (Cu) 102. Iron (Fe) 103. Manganese (Mn) 104. Nickel (Ni) 105. Lead (Pb) 106. Zinc (Zn) 107. Arsenic (As) 108. Selenium (Se) 109. Mercury (Hg)	In-house method TPT-FS-281 TM based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA&WEF, 23rd Edition, 2017, part 3125 (A)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 12 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวรียทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
13	น้ำแข็ง	110. pH	Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition ,2017, part 4500-H+B
		111. Total Hardness (as CaCO ₃) / Total Hardness	Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, part 2340C
		112. Total Solid	Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, part 2540B
14	เครื่องดื่ม (น้ำและผง)	113. Saccharin	In-house method TPT-FS-265TM based on Bull. Dept. Med. Sci. 1992; 34 (1): p. 31-6
15	-เบี่ยงและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) -สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	114. Vitamin A	In-house method TPT-FS-262TM based on ISO 12080-2: 2000 (E)
		115. Vitamin B1	In-house method TPT-FS-271 TM based on AOAC (2019), 942.23 ,953.17 and Food Chemistry (1996), Vol.56, No.1, pp.81-86.
		116. Vitamin B2	

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 13 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวิร์ทส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
16.	- แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - นม (น้ำและผง)	117. Vitamin D	In-house method TPT-FS-277TM based on AOAC (2019) 2002.05 and ISO 12080-2 : 2000 (E)
17	- แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - เครื่องดื่ม (น้ำและผง)	118. Vitamin C	In-house method TPT-FS-275TM based on Bull. Dep. med. Sci. 1998; 46 (3):347-57
18	- แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	119. Total dietary fiber	AOAC (2019) 985.29
19	- แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	120. Total sugar 121. Sugar profiles - Fructose - Glucose - Sucrose - Maltose - Lactose	In-house method TPT-FS-259TM based on AOAC (2019) 982.14 and J. AOAC (1992) Vol 75 No.3

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 14 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ทัส เอคิเว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
20	-แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) -สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	122. Saturated Fatty Acid, 123. Trans Fat, 124. Mono unsaturated fat 125. Poly unsaturated fat 126. Fatty acid profiles	In-house method TPT-FS-261TM based on AOAC (2019) 991.39 and ISO 12966- 2:2017
		127. Cholesterol	In-house method TPT-FS-260TM based on AOAC (2019) 994.10 and 976.26
21	-แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	128. Fat	- AOAC (2019) 922.06
	-สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)		- AOAC (2019) 948.15
	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์		- AOAC (2019) 960.39
	-นมและผลิตภัณฑ์		- AOAC (2019) 989.05
	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ		- AOAC (2019) 954.04
	-อาหารสัตว์เลี้ยง		- AOAC (2019) 948.15

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 15 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ....

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอริทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
22	-แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	129. Protein	- AOAC (2019) 920.87
	-สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)		- In-house method TPT-FS-2571M based on AOAC (2019) 981.10
	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์		- AOAC (2019) 981.10
	-นมและผลิตภัณฑ์		- AOAC (2019) 991.20
	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ		- AOAC (2019) 984.13
	-อาหารสัตว์เลี้ยง		- AOAC (2019) 984.13
23	-แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	130. Ash	- AOAC (2019) 923.03
	-สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)		- AOAC (2019) 938.08
	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์		- AOAC (2019) 920.153
	-นมและผลิตภัณฑ์		- AOAC (2019) 945.46
	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ		- AOAC (2019) 942.05
	-อาหารสัตว์เลี้ยง		- AOAC (2019) 942.05

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 16 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้อง โดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวริทัส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
24	-แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	131. Total solid and Moisture	- AOAC (2019) 925.10
	-สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)		- AOAC (2019) 945.39 (A)
	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์		- AOAC (2019) 952.08
	-นมและผลิตภัณฑ์		- AOAC (2019) 950.46 (B)
	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ		- AOAC (2019) 990.20
	-อาหารสัตว์เลี้ยง		- AOAC (2019) 930.15
25	-แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	132. Total carbohydrate	Ralph Shapiro, 1995 Nutrition Labeling Handbook. Marcel Dekker Inc. New York
	-สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	133. Available Total carbohydrate	
	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	134. Available Energy/Calories	
	-นมและผลิตภัณฑ์นม	135. Energy/Calories	
	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ	136. Calories from fat	
	-อาหารสัตว์เลี้ยง	137. Energy from fat	
26	สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	138. Cadmium (Cd)	In- house method TPT-FS-234 TM based on AOAC (2019) 999.10
		139. Lead (Pb)	
		140. Mercury (Hg)	

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 17 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุญโร เวอร์กิส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
27	-ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ -ผลิตภัณฑ์ผัก -ผลิตภัณฑ์ผลไม้ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	141. Cadmium (Cd) 142. Lead (Pb) 143. Copper (Cu) 144. Iron (Fe) 145. Zinc (Zn) 146. Tin (Sn) 147. Mercury (Hg) 148. Total Arsenic (As)	In- house method TPT-FS-240TM based on AOAC (2019) 999.10
28	-แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) -ข้าว (แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	149. Cadmium (Cd) 150. Lead (Pb) 151. Copper (Cu) 152. Iron (Fe) 153. Zinc (Zn) 154. Tin (Sn) 155. Mercury (Hg) 156. Arsenic (As)	In- house method TPT-FS-240TM based on AOAC (2019) 999.10
29	เครื่องดื่ม (น้ำและผง)	157. Lead (Pb) 158. Copper (Cu) 159. Iron (Fe) 160. Zinc (Zn) 161. Tin (Sn) 162. Arsenic (As)	In- house method TPT-FS-272TM based on AOAC (2019) 999.10

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 18 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอริทัส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
30	-แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) -สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	163. Sodium 164. Calcium 165. Iron 166. Potassium	In- house method TPT-FS-252TM based on AOAC (2019) 984.27
31	อาหาร*	167. Cadmium (Cd) 168. Lead (Pb) 169. Copper (Cu) 170. Iron (Fe) 171. Zinc (Zn) 172. Tin (Sn) 173. Mercury (Hg) 174. Arsenic (As)	In-house method TPT-FS-282TM based on AOAC (2019) 2015.01
32	-เครื่องดื่ม (น้ำและผง) -ลูกอม	175. Synthetic Color 175. Tartrazine 176. Amaranth 177. Indigotine or Indigo Carmine 178. Ponceau 4RC 179. Brilliant Black BN	In-house method TPT-FS-273TM based on AOAC (2019) 930.38 and TIS 696:1987

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 19 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ...

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวริทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
32	-เครื่องดื่ม (น้ำ และ ผง) -ลูกอม	180. Sunset Yellow 181. Allura Rad AC 182. Fast Green FCF 183. Brilliant Blue FCF 184. Azorubin or Carmoisine 185. Quinoline Yellow 186. Erythrosin	In-house method TPT-FS-273TM based on AOAC (2019) 930.38 and TIS 696 : 1987
33	-น้ำกะทิ -ผลไม้กระป๋อง	187. Total Acidity	AOAC (2019) 942.13
34	-น้ำกะทิ -ผลไม้กระป๋อง -สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	188. Salt (Chlorine as Sodium chloride)	AOAC (2019) 937.09
35	-เครื่องดื่ม (น้ำและผง) -แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) -กึ่ง	189. Sulfur dioxide 190. Potassium sulfite 191. Sodium bisulfate 192. Potassium bisulfate 193. Sodium metabisulfite 194. Potassium metabisulfite 195. Sulfite	AOAC (2019) 990.28

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 20 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
36	-แป้ง และผลิตภัณฑ์ -เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	196. Total Phosphorus (Total Phosphorus as P ₂ O ₅ and PO ₄)	In-house method TPT-FS-270TM based on AOAC (2019) 969.31
37	ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	197. Aflatoxin (B1, B2, G1, G2)	In-house method TPT-FS-247TM based on AOAC (2019) 991.31 and 994.08
38	-แป้งและผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) -เครื่องดื่ม	198. Benzoic acid 199. Sodium Benzoate 200. Sorbic Acid 201. Potassium Sorbate	In-house method TPT-FS-264TM based on Bull. Dept. Med. Sci. 1992; 34 (1): p. 31-6
39	อาหารทะเล	202. Chloramphenicol	In-house method TPT-FS-204TM based on USFDA Laboratory Information Bulletin no.4303 Vol.19, No.4 April 2003
40	กึ่งและปลา	203. Malachite green, 204. Leuco Malachite Green 205. Crystal Violet 206. Leuco crystal Violet	In-house method TPT-FS-230TM based on Journal of Chromatography B,788 (2003) 351-359

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 21 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
40	กึ่งและปลา	Nitrofurans (Metabolites) 207. 3-amino-2-oxazolididone (AOZ) 208. 3-amino-5-morpholinomethyl-2-oxazolidinone (AMOZ) 209. 1-aminohydantoin (AHD) 210. Semicarbazide (SEM)	In-house method TPT-FS-203TM based on Journal of Chromatography B, 691 (1997) 87-94
		Fluoroquinolones 211. Norfloxacin 212. Ciprofloxacin 213. Danofloxacin 214. Enrofloxacin 215. Sarafloxacin 216. Difloxacin	In-house method TPT-FS-266TM based on Journal of Chromatography A, 974 (2002)
		217. Oxolinic acid 218. Nalidixic acid 219. Flumequine 220. Sparfloxacin 221. Lomefloxacin	In-house method TPT-FS-266TM based on Journal of chromatography A, 974 (2002)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 22 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
41	-ผลไม้และผลิตภัณฑ์ -ผักและผลิตภัณฑ์ -ข้าว -ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	Pesticides residue group : -Organochlorine Group 222. aldrin 223. alpha-BHC 224. beta-BHC 225. delta-BHC 226. gamma-BHC 227. cis-Chlordane 228. trans-Chlordane 229. o,p'-DDT 230. p,p'-DDT 231. dicofol 232. dieldrin 233. endosulfan I 234. endosulfan II 235. endosulfan sulfate 236. endrin	In-house method TPT-FS-229TM based on AOAC (2019) 2007.01

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมิถุนายน 2568

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 23 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
41	-ผลไม้และผลิตภัณฑ์ -ผักและผลิตภัณฑ์ -ข้าว -ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	Pesticides residue group : -Organochlorine Group 237. heptachlor 238. heptachlor-epoxide 239. methoxychlor 240. o,p'-DDE 241. p,p'-DDE 242. o,p'-DDD 243. p,p'-DDD 244. mirex 245. endrin ketone -Organophosphate Group 246. acephate 247. azinphos-ethyl 248. azinphos-methyl 249. chlorpyrifos 250. chlorpyrifos-methyl 251. dichlorvos 252. diazinon 253. disulfoton 254. dicrotophos 255. dimethoate 256. EPN	In-house method TPT-FS-229TM based on AOAC (2019) 2007.01

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 24 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
41	-ผลไม้และผลิตภัณฑ์ -ผักและผลิตภัณฑ์ -ข้าว -ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	257. ethion 258. fenitrothion 259. malathion 260. methamidophos 261. methidathion 262. mevinphos 263. monocrotophos 264. omethoate 265. parathion-ethyl 266. parathion-methyl 267. phosalone 268. pirimiphos-ethyl 269. pirimiphos - methyl 270. profenofos 271. prothiophos 272. triazophos 273. phosphamidon - Pyrethroids Pesticides 274. bifenthrin 275. cyfluthrin 276. cypermethrin 277. deltamethrin 278. fenvalerate	In-house method TPT-FS-229TM based on AOAC (2019) 2007.01

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 25 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ...

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวิร์ทส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
41	-ผลไม้และผลิตภัณฑ์ -ผักและผลิตภัณฑ์ -ข้าว -ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	279. lambda-cyhalothrin 280. permethrin 281. fenpropathrin	In-house method TPT-FS-229TM based on AOAC (2019) 2007.01
		- Carbamate Group 282. aldicarb 283. aldicarb sulfone 284. aldicarb sulfoxide 285. carbofuran 286. carbofuran-3-hydroxy 287. carbaryl 288. fenobucarb 289. isoprocarb 290. methiocarb 291. methomyl 292. metolcarb 293. oxamyl 294. propoxur 295. promecarb	In-house method TPT-FS-241TM based on AOAC (2019) 2007.01
		Other 296. atrazine 297. azoxystrobin 298. iprodione 299. vinclozolin	In-house method TPT-FS-229TM based on AOAC (2019) 2007.01

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 26 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวิร์ทส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

อาหาร* ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. นมและผลิตภัณฑ์
2. ผักและผลิตภัณฑ์ (สด, แห้ง, แช่เย็น, แช่แข็ง)
3. ผลไม้และผลิตภัณฑ์ (สด, แห้ง, แช่เย็น, แช่แข็ง)
4. อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์ (สด, แห้ง, แช่เย็น, แช่แข็ง)
5. เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด, แห้ง, แช่เย็น, แช่แข็ง)
6. แป้งและผลิตภัณฑ์
7. กว๊วยเตี๋ยว, บะหมี่
8. บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป
9. แยม เนย มาการีน
10. อาหารพร้อมรับประทาน (ผ่านกรรมวิธี, แช่เย็น, แช่แข็ง)
11. สัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ (สด, แห้ง, แช่เย็น, แช่แข็ง)
12. ไข่และผลิตภัณฑ์
13. ไอศกรีม
14. เครื่องปรุงรส
15. ธัญพืช และผลิตภัณฑ์
16. อาหารกระป๋อง และ อาหารในภาชนะบรรจุสุญญากาศ
17. เครื่องดื่ม

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 27 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหารและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

การทดสอบเครื่องมือแพทย์

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
I	- ถุงมือ - รากฟันเทียม - ผ้าปิดปาก - กาวน้/ชุดการแพทย์ - ถุงยางอนามัย - หมวกคลุมผม - ผ้าคลุมทางการแพทย์	300, Bioburden (CFU)	ISO 11737-1:2018/Amd.1:2021

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 28 ของทั้งหมด 28 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 มิถุนายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1018/46

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๐๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ต่อยุหน้งสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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) ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ [REDACTED]

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี)
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าพนักงานประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

๕)

ทะเบียนเลขที่

๖)

ทะเบียนเลขที่

๗)

ทะเบียนเลขที่

๘) นายนิวัฒน์ ขาวเน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๔-จ-๐๐๐๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทรรังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี)

เลขทะเบียน ว-๒๗๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๓๐๗

ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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]

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]

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)



ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านกายภาพและสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

การทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์



ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เมทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 1 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - ห้างคอสัตว์ปีก (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. <i>Pseudomonas</i> 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 - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อม บริโภคทันที	14. <i>Clostridium</i> spp. (CFU) 15. Anaerobic Sulfite- reducing bacteria (CFU)	ISO 15213:2003

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 2 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาสพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
5	อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที	16. <i>Staphylococcus aureus</i> (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. <i>Bacillus cereus</i> (CFU)	FDA BAM Online, 2020 (chapter 14)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 3 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 4 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 5 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาสหบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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), 5 th 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), 5 th edition 2015 (Chapter 21)
			-AOAC (2019) 2014.05

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 6 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาสปอร์ต) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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. <i>Salmonella</i> spp. (Detected or not detected) 44. <i>Staphylococcus aureus</i> (CFU) 45. <i>Staphylococcus aureus</i> (Detected or not detected)	ISO 6579-1:2017/Amd.1:2020 (E) -ISO 6888-1:2021 (Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test) -ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 7 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	- น้ํ และผลิตภัณฑ์ - เมล็ด และผลิตภัณฑ์ - ธัญพืช และผลิตภัณฑ์ - แป้งและสตาร์ช - เกลือ เครื่องเทศ ชุป ซอส - น้ำสลัด และผลิตภัณฑ์ - จากโปรตีน - น้ำมันและไขมัน - สารให้ความหวานทุกชนิด*	46. Total Viable Count 35 °C (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th 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), 5 th edition 2015 (Chapter 21)
11	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สดแช่เย็นแช่แข็งผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อม - บริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์ - แป้งและสตาร์ช - น้ํ เมล็ดพืช ธัญพืช และ - ผลิตภัณฑ์	50. Coliforms (CFU, MPN) 51. <i>E.coli</i> (CFU, MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th edition 2015 (Chapter 9)
		52. Coliforms (CFU) 53. <i>E.coli</i> (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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 8 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 9 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาสปอร์ต) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 10 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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, 23 rd Edition, 2017. Part 9230C -NordVal Certificate No.047
		78. <i>Salmonella</i> spp. (Detected or not detected)	Rapid Finder <i>Salmonella</i> species , Typhimurium and Enteritidis Multiplex PCR kits for Detection of <i>Salmonella</i> Certificate number : UNI08/12-01/18
		79. <i>Salmonella</i> Enteritidis (Detected or not detected)	
		80. <i>Salmonella</i> Typhimurium (Detected or not detected)	
		81. <i>Staphylococcus aureus</i> (CFU/Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd 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. 23 rd Edition, 2017. Part 9215, 9215 B

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 11 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
15	- น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ที่เก็บจากบริเวณผลิต อาหาร ● Swab test	84. Coliforms (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th edition 2015 (Chapter 9)
		85. <i>E.coli</i> (CFU)	
		86. Enterococci (CFU)	NordVal Certificate No.047
		87. Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th edition 2015 (Chapter 9)
		88. <i>Salmonella</i> 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), 5 th 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) , 5 th edition 2015 (Chapter 21)
		93. <i>Staphylococcus aureus</i> (Detected or not detected)	-ISO 6888-3:2003(Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 12 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
15	- น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ที่เก็บจากบริเวณผลิต อาหาร Swab test	94. <i>Staphylococcus aureus</i> (CFU)	NordVal Certificate No.042
			-ISO 6888-1:2021(Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)
16	น้ำล้างซากสัตว์	95. <i>Campylobacter</i> spp. (CFU)	ISO 10272-2 :2017
17	ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บ จากบริเวณผลิตอาหาร ● Swab test	96. <i>Listeria</i> spp. Including identify species (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No BIO-12/33-05/12
		97. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> (Detected or not detected)	ISO 21872-1:2017
		98. <i>Vibrio cholerae</i> (Detected or not detected)	
		99. <i>Pseudomonas</i> 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)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 13 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาสปุนรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 14 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาสปอร์ต) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
21	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - น้ำล้างซากสัตว์	107. <i>Salmonella</i> spp. (MPN)	- ISO 6579-2:2012
22	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อม บริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง	108. Moisture 109. Ash	AOAC (2019) 950.46 AOAC (2019) 920.153
23	แป้งและผลิตภัณฑ์	110. Moisture 111. Ash	AOAC (2019) 925.10 AOAC (2019) 923.03
24	ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	112. Moisture 113. Ash	AOAC (2019) 945.39 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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 15 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
26	- สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อม บริโภคทันที - 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) -อาหารสำเร็จรูปที่พร้อม บริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง - แป้งและผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	118. Crude Fat	In-house method TI-C00-015 based on AOAC (2019) 991.36

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 16 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

า)

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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 - อาหารสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง - แป้งและผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	120. Fat (Acid hydrolysis)	In-house method TI-C00-027 based on ISO 6492 : 1999

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 17 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
30	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง 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 แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	123. Phosphorus	AOAC (2019) 995.11

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 18 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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. Iaurine (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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 19 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
33	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	กรดอะมิโนทั้งหมด	In-house method TI-C00-093 based on ISO 13903: 2005
		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	
34	ไขมันและน้ำมัน	145. Hydroxy proline	In-house method TI-C00-119 based on BS EN12014-4 :2005
		146. Ornithine	
		147. Methionine sulfoxide	
		148. GABA	
34	ไขมันและน้ำมัน	149. Nitrite and Sodium Nitrite	In-house method TI-C00-020 based on ISO 6495:1999
		150. Nitrate and Sodium Nitrate	
		151. Sodium Chloride	
34	ไขมันและน้ำมัน	152. Chloride	In-house method TI-C00-076 based on AOAC (2019) 993.20
		153. Iodine value	

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 20 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
34	ไขมันและน้ำมัน	154. Peroxide Value	AOCS (2017) Cd 8b-90
		155. Acid value	ISO 660:2020 (E)
		156. Free Fatty Acid	
		157. Acidity	
		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)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 21 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาสพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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, 23 rd 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, 23 rd Edition, 2017, Part 5540 C
		183. Color	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd 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, 23 rd Edition, 2017, Part 2510 B

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 22 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ..... (นายสุรศักดิ์ หมั่นพล)

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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, 23 rd Edition, 2017, Part 4500- H ⁺ B
		186. Cyanide	-Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd 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, 23 rd Edition, 2017, Part 5530 B and C
		188. Residual free chlorine	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017 Part 4500-CIF
		189. Odor	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017 Part 2150 B

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 23 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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, 23 rd Edition, 2017, Part 2540 C
		191. Total Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2340 C
		192. Total Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2540 B
		193. Turbidity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2130 B
		194. Carbonate Hardness 195. Non- Carbonate Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2340 C. and 2320 B

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 24 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เมทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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, 23 rd 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, 23 rd Edition, 2017, Part 2540 D
		198. Chemical Oxygen Demand (COD)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 5220C
		199. Total Kjeldahl Nitrogen	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd 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, 23 rd 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, 4 th , 2004. page 183-186

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 25 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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, 23 rd Edition, 2017, Part 4500 Cl F
		203. Oil & Grease	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 5520
		204. Sulfide	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd 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, 23 rd Edition, 2017, Part 4500-NH ₃ B and C
		208. Salinity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 4110 B.

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 26 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	209. Alkalinity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2320 B
		210. Carbonate Hardness 211. Non-Carbonate Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2340 C. and 2330 C.9
		212. Phenol	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 5530 B and D
		213. pH ที่ 25°C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 4500- H ⁺ B
		214. Total Dissolved Solids 215. Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 2540 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, Part 4110 B

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 27 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	216. Cyanide	-Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd 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, 23 rd Edition, 2017 Part 2150 B
		218. Total Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd 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.

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 28 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 29 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 30 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 31 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 32 ของทั้งหมด 34 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
40	- Premix - อาหารเสริมแร่ธาตุ (สำหรับอาหารสัตว์ อาหารสัตว์เลี้ยง)	285. Hydroxy lysine	ISO 13903: 2005
		286. Hydroxy proline	
		287. Ornithine	
		288. Methionine sulfoxide	
		289. GABA	
		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 เบตาคาร์ทีนและผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สกัดน้ำมัน	297. Crude protein	AOAC (2019) 990.03

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 33 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาสปุนรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

หมายเหตุ : * หมายถึง

สารให้ความหวานทุกชนิด : น้ำตาล สารให้ความหวานแทนน้ำตาลและน้ำผึ้งทั้งใน

รูปแบบผงและเหลว

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/สัตว์ และอิมัลชัน

- ไอศกรีมพวงวนเย็นที่มีน้ำเชื่อมองค์ประกอบหลัก

- ผลไม้แช่ สำหรับน้ำผลไม้และเมล็ด

- ลูกกวาด ลูกอม ช็อกโกแลต

- ผลิตภัณฑ์ขนมอบ

- น้ำผลไม้ น้ำผึ้ง สารให้ความหวานทุกชนิด

- แก๊ส เครื่องเทศ ซุป ซอส สลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน

- อาหารที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะทางด้านโภชนาการ

- เครื่องดื่ม

- ขนมขบเคี้ยว

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 34 ของทั้งหมด 34 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ



สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ

บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบบไทย จำกัด (สาขาลพบุรี)



ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านกายภาพและสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

การทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์



ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 1 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 2 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	15. <i>Staphylococcus aureus</i> (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. <i>Staphylococcus aureus</i> (CFU, MPN)	AOAC Performance Tested Certificate No.120201
		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)	ISO validation Certificate No.: BIO 12/28-04/10
		19. Coagulase Positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003
		20. Yeasts (CFU)	-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition 2015 (Chapter 21)
		21. Molds (CFU)	-AOAC (2023)2014.05
		22. Yeasts and Molds (CFU)	-NordVal Certificate No.050

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 3 ของทั้งหมด 20 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	อาหาร*	23. Yeasts and Molds (CFU)	AOAC Performance Tested Certificate No.041001
		24. <i>Salmonella</i> spp. (Detected or not detected)	-ISO 6579 :2017/Amd.1:2020 (E)
			-AFNOR Certificate No. BIO-12/16-09/05
			-AFNOR Certificate number: UMJ 08907 – 11/13
			-AFNOR Certificate number: BIO 12/58 – 06/16
		25. <i>Campylobacter</i> 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. <i>E.coli</i> (MPN)	FDA BAM online, 2020 (Chapter 4)
		29. <i>E.coli</i> (Detected or not detected)	FDA BAM online, 2020 (Chapter 4)
		30. Coliforms (CFU, MPN) 31. Fecal coliforms (MPN) 32. <i>E.coli</i> (CFU, MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition 2015 (Chapter 9)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 4 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 5 ของทั้งหมด 20 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้อง โดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	45. Aerobic Plate Count	Compendium of Method for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition, 2015 (Chapter 8)
		46. Standard Plate Count	
		47. Mesophilic Aerobic Plate Count	
		48. Mesophilic Aerobic Count (CFU)	
		49. Coliforms (CFU, MPN)	TEMPO, AFNOR Certificate No. BIO 12/17-12/06
		50. Coliforms (CFU) 51. <i>E.coli</i> (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. <i>Listeria</i> spp. Including identify species (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017
		54. <i>Listeria monocytogenes</i> (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 6 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
2	น้ำ**	55. <i>Listeria</i> spp. Including identify species (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No. BIO 12/33- 05/12
		56. <i>Listeria</i> spp. (CFU)	-ISO 11290-2:2017
		57. <i>Listeria monocytogenes</i> (CFU)	-NF Validation ALOA COUNT, certificate no. AES 10/5-09/06
		58. <i>Listeria monocytogenes</i> (Detected or not detected)	-NF Validation Certificate No.: BIO 12/40 - 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. <i>Bacillus cereus</i> (CFU, MPN)	MicroVal Certificate No. 2014LR47
3	Swab	61. <i>Listeria</i> spp. Including identify species (Detected or not detected) 62. <i>Listeria monocytogenes</i> (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 7 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
3	Swab	63. <i>Listeria</i> spp. (CFU)	-ISO 11290-2:2017
		64. <i>Listeria monocytogenes</i> (CFU)	-NF Validation ALOACOUNT, certificate no. AES 10/5 - 09/06
		65. <i>Listeria monocytogenes</i> (Detected or not detected)	-NF Validation Certificate No.: BIO 12/48 - 11/16
			-NF Validation Certificate No.: UNI 03/08 - 11/13
		66. Enterococci (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition, 2015 (Chapter 10)
		67. <i>E.coli</i> (Detected or not detected)	FDA BAM online, 2020 (Chapter 4)
		68. <i>Bacillus cereus</i> (CFU/MPN)	MicroVal Certificate No. 2014LR47
		69. Anaerobic sulfite-reducing bacteria (CFU)	ISO 15213-1:2023
		70. Sulfite- reducing <i>Clostridium</i> spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023
		71. <i>Clostridium</i> spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 8 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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	-AFNOR Certificate No.3M 01/01-09/89
		75. Total Aerobic Microbial Count	-AOAC RI Certificate No. 010404
		76. Total Viable Mesophilic Count	ISO 4833-4:2013/Amd.1:2022
		77. Total Bacteria Count	-Nordval Certificate No. 033
		78. Total Plate Count	-AFNOR Certificate No.BIO 12/35-04/13
		79. Total Mesophilic Aerobic Count	
		80. Aerobic Plate Count	
		81. Standard Plate Count	
		82. Mesophilic Aerobic Plate Count	
		83. Mesophilic Aerobic Count (CFU)	
		84. Lactic acid bacteria (CFU)	-NF Validation Certificate No.: 3M 01/19-11/17
			-ISO 15214:1998
		85. <i>Clostridium perfringens</i> (CFU)	ISO 15213-2:2023

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 9 ของทั้งหมด 20 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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 12/28/04/10
		89. <i>Staphylococcus aureus</i> (CFU)	ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)
		90. <i>Staphylococcus aureus</i> (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)
		91. Yeasts (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of – Foods, (APHA), 5 th Edition 2015 (Chapter 21)
		92. Molds (CFU)	
		93. Yeasts and Molds (CFU)	
		94. <i>Salmonella</i> 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)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 10 ของทั้งหมด 20 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 11 ของทั้งหมด 20 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 12 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร 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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 13 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
9.	น้ำเสีย	137. Chromium hexavalent (Cr ⁶⁺)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition., 2023, Part 3500 Cr B.
		138. Chromium Trivalent (Cr ³⁺)	
		139. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th 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, 24 th 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, 24 th Edition, 2023, Part 3120B, 3030F and 3030K

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 14 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 15 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท	170. Selenium (Se)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, Part 3120B, 3030K and 3114C.
	● น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์ไอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย	171. Mercury (Hg)	In-house method TI-BSCLR-CHEM-102 based on EPA 2007 Method 3015A and EPA 895 Method 200.7

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 16 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11	- น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท - น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน - น้ำแข็ง - น้ำเสีย	<u>Organochlorine Group</u> 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. dieldrin 184. dieldrin 185. endosulfan I 186. endosulfan II 187. endosulfan sulfate 188. endrin 189. endrin-ketone 190. gamma-BHC 191. heptachlor 192. heptachlor epoxide 193. hexachlorobenzene	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, Part 6630B

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 17 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11	- น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท	194. methoxychlor 195. mirex 196. tran-chlordane	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, Part 6630B
	- น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน - น้ำแข็ง - น้ำเสีย	<u>Pyrethroid Group</u> 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, 24 th Edition, 2023, Part 6630B

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 18 ของทั้งหมด 20 หน้า

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) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

อาหาร * : - เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์, หนึ่งคอสัตว์ปีก (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)

- หนึ่งกอไก่
- สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- เครื่องปรุงรส
- อาหารพร้อมปรุง
- อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที
- อาหารกึ่งสำเร็จรูป
- ผลไม้และผลิตภัณฑ์
- ธัญชาติและผลิตภัณฑ์
- แป้งและสตาร์ช
- ผลิตภัณฑ์นมและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนนม
- น้ำมันและไขมัน พืช/สัตว์และอิมัลชัน
- ไอศกรีมหวานเย็นที่พ่นน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก
- ผลไม้ ผัก สมุนไพรแห้ง และเมล็ด
- ลูกกวาด ลูกอม ช็อกโกแลต
- ผลิตภัณฑ์ขนมปัง
- น้ำตาล น้ำผึ้ง สารให้ความหวาน
- เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส สลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน
- อาหารที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะทางด้านโภชนาการ
- เครื่องดื่ม
- ขนมขบเคี้ยว
- วัตถุเจือปนในอาหาร

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 19 ของทั้งหมด 20 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 20 ของทั้งหมด 20 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

เอกสารแนบ

7

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

อุปกรณ์การตรวจวัด



ถังเก็บตัวอย่างน้ำ



กระบอกลูกเก็บตัวอย่างน้ำ



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 ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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. ๒๕๓๕ 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 ๕.๕-๘.๐

(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) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย

ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 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 โมดิฟิเคชัน (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) การตรวจสอบค่าทีเอส ให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๑ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๗) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็น ให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

(๘) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมัน ให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย 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 คิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้อุปโภคบริโภคได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) พรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๔ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๑ ถึง ข้อ ๓ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๖ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑ ถึงข้อ ๓ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเตชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน ไดเร็กต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน คอลด์ เวปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์ พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่
ของการเคหะแห่งชาติหรือเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1

ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่ของการเคหะแห่งชาติ
หรือผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงาน
โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 7/1

ครั้งที่: 1 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568



ครั้งที่: 2 เมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2568



ครั้งที่: 3 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2568



ครั้งที่: 4 เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2568

