

ชื่อโครงการ

: รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น

ที่ตั้งโครงการ

: หมู่ที่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น  
จังหวัดขอนแก่น

ชื่อเจ้าของโครงการ

: การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่เจ้าของโครงการ

: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

การนำเสนอรายงาน

: ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จัดทำโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ 02-805-6660-2 โทรสาร 02-805-6660 ต่อ 17





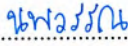



หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น

วันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ตั้งอยู่ หมู่ 14  
หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ของการเคหะแห่งชาติ ฉบับประจำเดือน

- (✓) เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568  
( ) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568  
( ) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอนรรณ นาคนาม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวนพวรรณ แจ้งหาร		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอรุมา คุณสมกัน		เจ้าหน้าที่ทดสอบ
นางสาววันทนา คำสวัสดิ์		เจ้าหน้าที่ทดสอบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



**บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน**  
**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)**

ชื่อ-สกุล	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1. นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.บ. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	20	สิรินธร ใส
2. นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - สศ.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	ทิพย์
3. นางสาวอนรรณ นาคงาม - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการน้ำเสีย	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	อนรรณ
4. นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกลาง - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการขยะมูลฝอย - ด้านเศรษฐกิจและสังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	นันทวงศ์
5. นางสาวนพวรรณ แจ้งหาร - วท.บ. (การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการน้ำเสีย - ด้านการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	10	นพวรรณ
6. นางสาวชลธิชา อ่อนนิมพิล - วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจและสังคม - ด้านการจัดการขยะมูลฝอย	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	ชลธิชา



บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน  
รายงานผลการปฏิบัติงานร่วมกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7. นายธนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำและป้องกันท่วม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	ธนุสรณ์
8. นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการคมนาคมขนส่ง	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	ไตรภพ
9. นางสาววรรณนิสา แมนชัยภูมิ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการขยะมูลฝอย	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	วรรณนิสา
10. นางสาววันทนา คำสวัสดิ์ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	- นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการน้ำเสีย - ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	วันทนา



## สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา	2
1.4 เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ	3
2. รายละเอียดโครงการ	
2.1 ข้อมูลทั่วไป	3
2.2 รายละเอียดโครงการ	
2.2.1 ที่ตั้งโครงการ	3
2.2.2 องค์ประกอบของโครงการ	5
2.3 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ	10
3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	13
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	29
3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	29
3.3 การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชน	60
4. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	62
4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	62
4.3 ข้อเสนอแนะ	62
ผนวก ก หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ	
ผนวก ข ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	
ผนวก ค เอกสารบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	
ผนวก ง เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดห้องปฏิบัติการ	
ผนวก จ มาตรฐานคุณภาพน้ำ	



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ บ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	14
ตารางที่ 2   ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	29
ตารางที่ 3   ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	40
ตารางที่ 4   เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	44
ตารางที่ 5   ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	52
ตารางที่ 6   เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	56
ตารางที่ 7   ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน	60
ตารางที่ 8   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ บ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	61

## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1   ที่ตั้งโครงการ	4
รูปที่ 2   ผังโครงการเคหะชุมชนขอนแก่น 1	6
รูปที่ 3   ผังโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	7
รูปที่ 4   ผังโครงการปัจจุบัน	8
รูปที่ 5   จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	31
รูปที่ 6   ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	41
รูปที่ 7   เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	48
รูปที่ 8   ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	82
รูปที่ 9   เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	58

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1   พื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2568)	9
ภาพที่ 2   การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	32



**รายงาน**  
**ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ**  
**โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น**  
**ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

**1. บทนำ**

**1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน**

โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และ ระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ตั้งอยู่ในพื้นที่ดินต่อเนื่องกับโครงการเคหะชุมชนขอนแก่น 1 ซึ่งประกอบด้วย โครงการระยะที่ 1, ระยะที่ 2, ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 บริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 (ตอนเลี้ยวเมือง) ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นโครงการจัดสรรที่ดินพร้อมบ้านพักอาศัย จำนวน 664 หน่วย

จากลักษณะโครงการดังกล่าว เป็นผลให้โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และ ระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) แต่เนื่องจากการดำเนินการตามโครงการบ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติ ทำให้โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และ ระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยยินยอมปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ยื่นแบบ สผ.4) เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการและหลักเกณฑ์ วิธีการที่โครงการหรือกิจการ สามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่นได้รับความยินยอมให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามมาตรา 46 วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดัชนีหนังสือที่ ทส 1009/2428 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2549 (ผนวก ก)

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568 โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น เสนอต่อการเคหะแห่งชาติ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณา

**1.2 วัตถุประสงค์**

- 1) เพื่อตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.
- 3) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
- 4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง
- 5) เพื่อเสนอแนะแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน



### 1.3 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้แนวทางและวิธีการศึกษาที่สอดคล้องกับ “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564” โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

1) การทบทวนรายละเอียดโครงการ : ตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้าง และการดำเนินการโครงการปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตรวจสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็น โดยระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ให้ชัดเจน

3) การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม : ทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ อย่างละเอียด โดยมีระยะเวลา ความถี่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม : นำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย พร้อมทั้งใช้ภาพสีในมาตราส่วนที่เหมาะสมประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย

### 1.4 เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ

1) งานภาคสนาม	นายไตรภพ	มุ่งหมาย
	นายอภิสิทธิ์	หงษา
	นายวิษณุพล	รัตนวงศ์
2) งานวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ	นางสาวอรุมา	คุณสมกัน
	นางสาววันทนา	คำสวัสดิ์
3) งานจัดทำรายงาน	นางสาวอนวรรณ	นาคงาม



## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น

ที่ตั้งโครงการ : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
(รูปที่ 1)

เจ้าของโครงการ : การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่ 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ : 0-2351-7777 โทรสาร : 0-2351-7778

Email : prnha@nha.co.th

โครงการฯ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้ให้ความยินยอมให้ปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ ตามแบบ สผ.4 รายละเอียดตั้งหนังสือที่ ทส.1009/2428 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2549

โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งสุดท้าย

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

รายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งนี้ จัดทำโดย

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น

เทศบาลตำบลเมืองเก่า

## 2.2 รายละเอียดโครงการ

### 2.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ตั้งอยู่ที่ หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบล  
เมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	โครงการเคหะชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 3
ทิศใต้	ติดต่อกับ	โครงการเคหะชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 4
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่การเกษตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่การเกษตร และที่ดินเอกชน

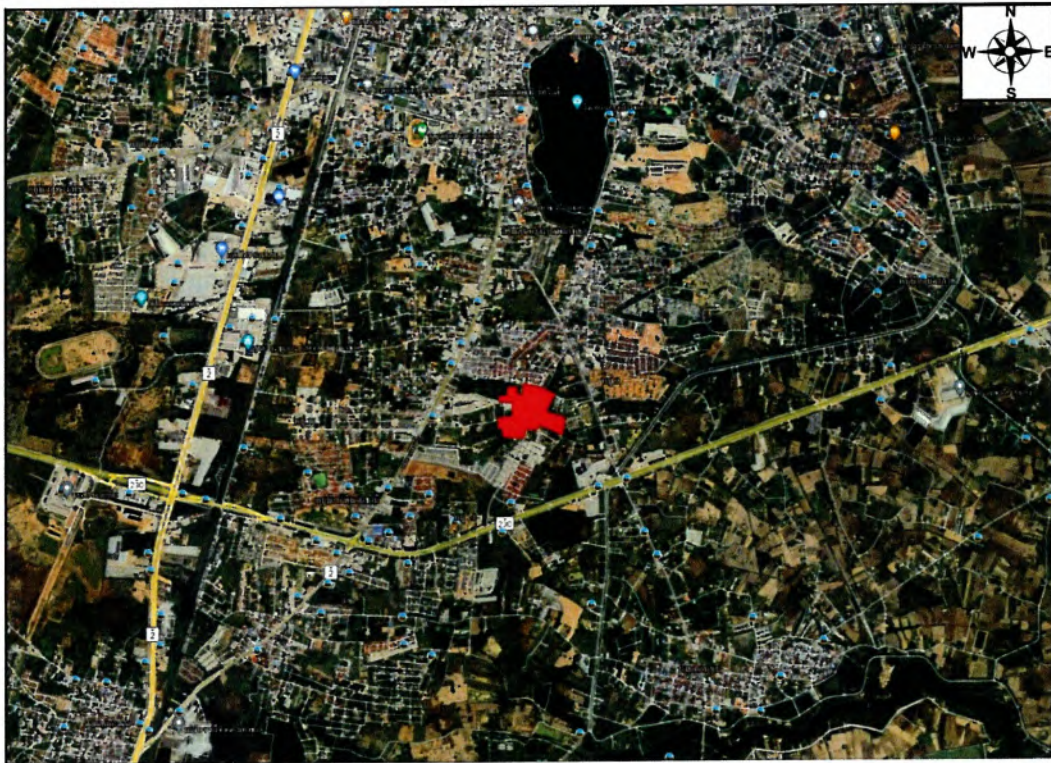




ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร  
ระหว่าง : 4746 II และ 4846 III

ที่ตั้งโครงการ



ที่ตั้งโครงการ

พิกัด 48 Q 268798.36 E 1813857 N

รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ



## 2.2.2 องค์ประกอบของโครงการ

### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น และบ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 664 หน่วย บนพื้นที่ขนาด 61.48 ไร่ (61-1-92 ไร่) ซึ่งเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของการเคหะแห่งชาติ โดยนับเป็นกรรมสิทธิ์ที่ดินส่วนหนึ่งของเคหะชุมชนขอนแก่น 1 มีกรรมสิทธิ์ที่ดินรวม 276.02 ไร่ ภายในแบ่งการดำเนินการโครงการออกเป็น 7 ส่วน โดยโครงการอยู่ในระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 (รูปที่ 2) ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละส่วนดังนี้

(1) โครงการเคหะชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 1 : จำนวน 561 หน่วย บนพื้นที่ขนาด 57.25 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่จัดจำหน่าย 38.80 ไร่ และพื้นที่ขายไม่ได้ 18.45 ไร่

(2) โครงการเคหะชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 2 : จำนวน 400 หน่วย บนพื้นที่ขนาด 44.72 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่จัดจำหน่าย 33.84 ไร่ และพื้นที่ขายไม่ได้ 10.88 ไร่

(3) โครงการเคหะชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 3 : จำนวน 211 หน่วย บนพื้นที่ขนาด 32.00 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่จัดจำหน่าย 23.28 ไร่ และพื้นที่ขายไม่ได้ 8.72 ไร่

(4) โครงการเคหะชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 4 : จำนวน 428 หน่วย บนพื้นที่ขนาด 49.43 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่จัดจำหน่าย 36.26 ไร่ และพื้นที่ขายไม่ได้ 13.17 ไร่

(5) โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 จังหวัดขอนแก่น : จำนวน 310 หน่วย บนพื้นที่ขนาด 27.12 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่จัดจำหน่าย 16.28 ไร่ และพื้นที่ขายไม่ได้ 10.84 ไร่

(6) โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น : จำนวน 354 หน่วย บนพื้นที่ขนาด 34.36 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่จัดจำหน่าย 20.47 ไร่ และพื้นที่ขายไม่ได้ 13.89 ไร่

(7) พื้นที่พัฒนาในอนาคต : พื้นที่ 31.14 ไร่

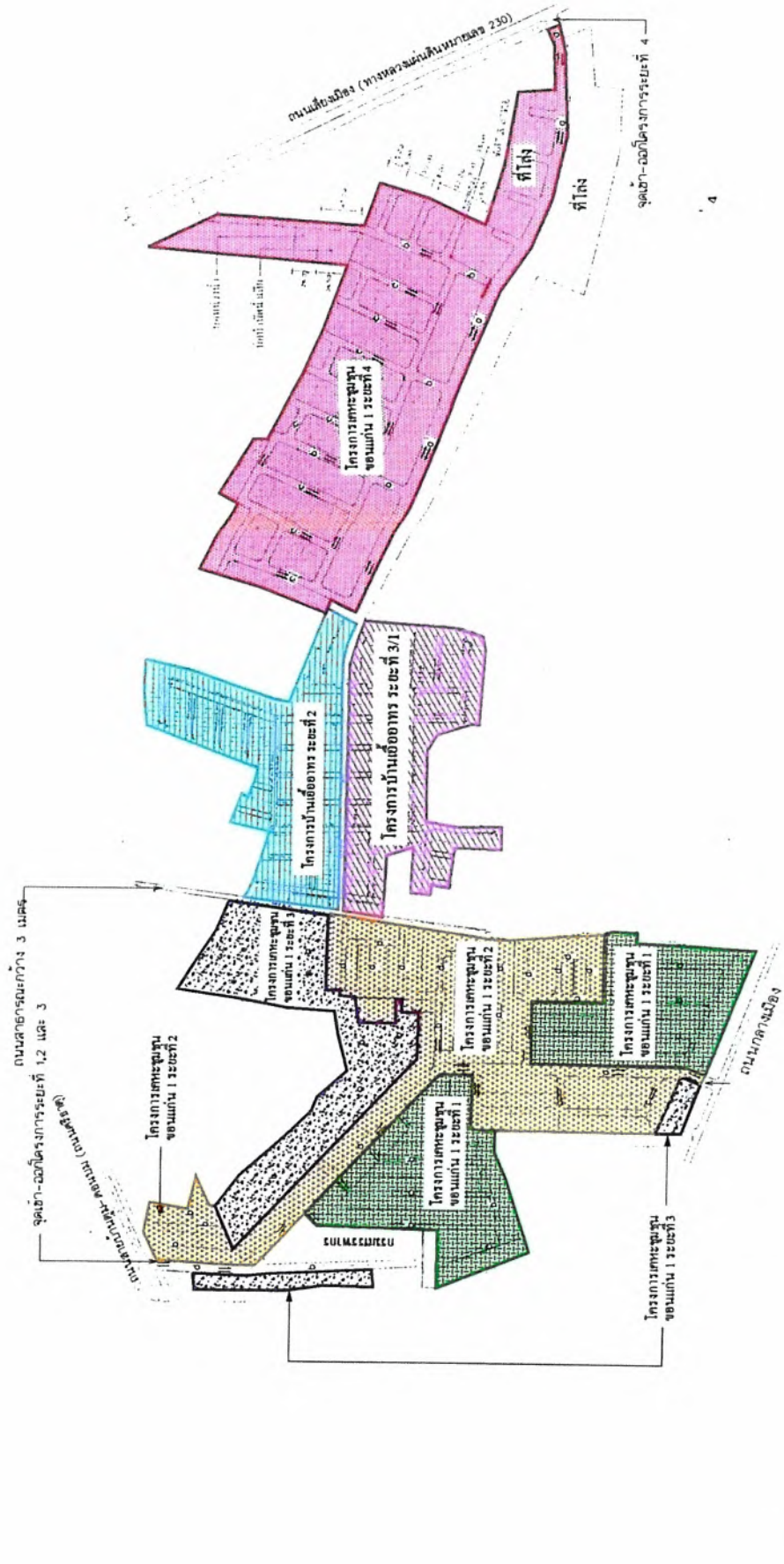
สำหรับสิ่งปลูกสร้างภายในโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 330 หน่วย บ้านแฝดสองชั้น จำนวน 334 ศูนย์ชุมชน 1 แห่ง และพื้นที่สีเขียว (รูปที่ 3) โดยมีรายละเอียดอาคารแต่ละแบบดังนี้

(1) บ้านเดี่ยวสองชั้น : เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บนที่ดินแปลงมาตรฐานขนาด 6×14 เมตร พื้นที่ 84 ตร.ม. (21 ตารางวา) กว้าง 4.05 เมตร ยาว 9.35 เมตร ความสูงจากระดับพื้นดินระดับหลังคาเท่ากับ 6.50 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 54.15 ตร.ม.

(2) บ้านแฝดสองชั้น : เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บนที่ดินแปลงมาตรฐานขนาด 6×14 เมตร พื้นที่ 84 ตร.ม. (21 ตารางวา) กว้าง 3.40 เมตร ยาว 8.85 เมตร ความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับหลังคา 7.55 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 57.37 ตร.ม.

(3) ศูนย์ชุมชน แบบ B : เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บนที่ดินขนาด 0.60 ไร่ (28×34 เมตร หรือ 238 ตารางวา) กว้าง 23.9 เมตร ยาว 24.40 เมตร ความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับหลังคา 7.7 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 676 ตร.ม.

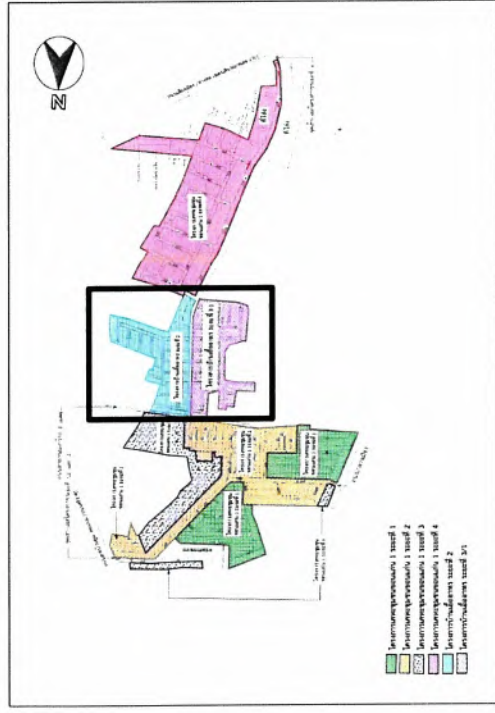
(4) พื้นที่สีเขียว : พื้นที่ 7.18 ไร่ (เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ต่อเนื่องกับโครงการเคหะชุมชนขอนแก่น 1 จึงได้จัดพื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการเคหะชุมชนและโครงการบ้านเอื้ออาทร)



- โครงการศูนย์ชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 1
- โครงการศูนย์ชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 2
- โครงการศูนย์ชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 3
- โครงการศูนย์ชุมชนขอนแก่น 1 ระยะที่ 4
- โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2
- โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1

รูปที่ 2 แผนผังโครงการศูนย์ชุมชนขอนแก่น 1





- พื้นที่พักอาศัย
- พื้นที่สีเขียว
- ศูนย์ชุมชน
- ถนนและทางเท้า
- โรงพักขยะ
- สนามกีฬา
- หัวรับน้ำดับเพลิง

รูปที่ 3 ผังโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีผู้พักอาศัยเต็มทั้งโครงการแล้ว (664 หน่วย) โดยมีสำนักงานเคหะชุมชนขอนแก่นเป็นผู้บริหารดูแลโครงการในปัจจุบัน และได้ส่งมอบระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง ได้แก่ ระบบประปา, ระบบบำบัดน้ำเสีย, ระบบระบายน้ำ, การกำจัดขยะมูลฝอย, ถนน, ระบบไฟฟ้า และการสื่อสาร ให้หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลตำบลเมืองเก่า การประปาส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ รวมทั้งได้มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านข้างอาคารศูนย์ชุมชน (ขนาด 1,444 ตร.ม.) เป็นอาคารอเนกประสงค์ (ขนาด 136 ตร.ม.) (รูปที่ 4 และภาพที่ 1)

### 2.3 ระบบสาธารณูปโภค

#### 2.3.1 ระบบน้ำใช้

##### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**แหล่งน้ำใช้ :** โครงการให้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีท่อจ่ายน้ำประปาหลักขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 200 มม. ผ่านริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 (ถนนเลียงเมือง)

**ปริมาณน้ำใช้ :** โครงการมีปริมาณน้ำใช้รวม 671.65 ลบ.ม./วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 : จำนวน 310 หน่วย มีปริมาณความต้องการน้ำใช้เท่ากับ 310.0 ลบ.ม./วัน (310 หน่วย $\times$ 5 คน/หน่วย $\times$ 0.2 ลบ.ม./คน-วัน)

(2) โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 : จำนวน 354 หน่วย มีปริมาณความต้องการน้ำใช้เท่ากับ 354 ลบ.ม./วัน (310 หน่วย $\times$ 5 คน/หน่วย $\times$ 0.2 ลบ.ม./คน-วัน)

(3) ศูนย์ชุมชน แบบ B : มีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 6.97 ลบ.ม./วัน

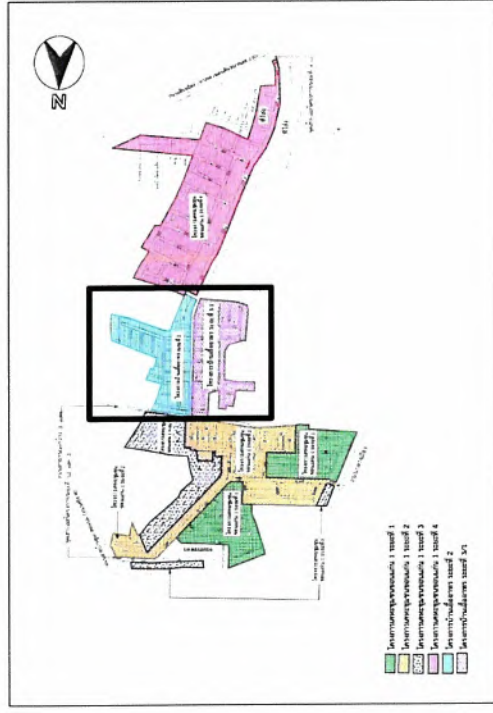
(4) สวนสาธารณะ : มีปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 0.672 ลบ.ม./วัน

**ระบบจ่ายน้ำ :** ได้เชื่อมท่อจ่ายประปาหลักของการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดขอนแก่น และได้เชื่อมท่อจ่ายน้ำประปาหลักของโครงการฯ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 200 มม. เพื่อจ่ายน้ำไปตามถนนซอยต่างๆ ภายในโครงการเข้าสู่บ้านแต่ละหน่วย และอาคารศูนย์ชุมชนภายในโครงการ

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการให้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดขอนแก่น รวมทั้งมีปริมาณน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



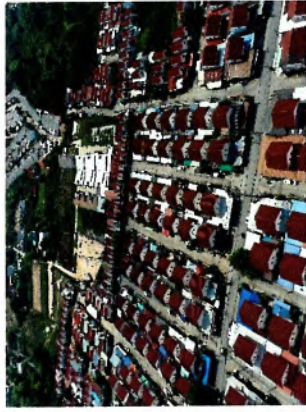


รูปที่ 4 ผังโครงการปัจจุบัน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568





พื้นที่โครงการ



บ้านเดี่ยว 2 ชั้น



บ้านแฝด 2 ชั้น



ศูนย์ชุมชน



สำนักงานบริหารโครงการ



อาคารอเนกประสงค์ (เดิมเป็นพื้นที่สีเขียว)



ลานกีฬา



สนามเด็กเล่น



ลานออกกำลังกาย



## ภาพที่ 1 พื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2568)



### 2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล :** ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น จะรองรับน้ำเสียที่เกิดจากพื้นที่ 3 ส่วน ภายในบริเวณเคหะชุมชนขอนแก่น ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียรวม 866 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย

- (1) โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 : มีปริมาณน้ำเสีย 310 ลบ.ม./วัน
- (2) โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 : มีปริมาณน้ำเสีย 354 ลบ.ม./วัน
- (3) โครงการเคหะชุมชนฯ ระยะที่ 4 ส่วนที่ 1 : มีปริมาณน้ำเสีย 202 ลบ.ม./วัน

**ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น :** โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น สำหรับบำบัดน้ำเสียในบ้านพักอาศัยแต่ละหน่วย จำนวน 1 ถึง/หน่วย และระบบบำบัดน้ำเสียประจำศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ถึง เป็นถังสำเร็จรูป ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน ส่วนเกราะ และส่วนไร้อากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 0.8 ลบ.ม./วัน โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

**ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง :** โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1, ระยะที่ 2 และโครงการเคหะชุมชน ระยะที่ 4 มีรูปแบบการบำบัดน้ำเสียแบบเดียวกัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบ Fixed Film Aeration ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนกรองเติมอากาศ (Contact Aeration) และส่วนตกตะกอน (Sedimentation) มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ถังสูบล้างและถังปรับสภาพ (Pump Sump & Equalization Tank) : ใช้ Pump Sump เดิม ของโครงการเคหะชุมชนฯ ระยะที่ 4 ปริมาตรเก็บกักประสิทธิภาพ 152.25 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักนาน 3.37 ชั่วโมง
- (2) ถังเติมอากาศ (Fixed Film Aeration) : ปริมาตร 192.72 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 6.6 ชั่วโมง
- (3) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) : ปริมาตร 70.6 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 2.42 ชั่วโมง
- (4) ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) : ปริมาตร 33 ลบ.ม. สามารถเก็บตะกอนได้ 112 วัน

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายลงสู่คูระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 (ตอนเลี้ยงเมืองขอนแก่น) ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการต่อไป

#### 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วยพักอาศัย ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และระบบบำบัดน้ำเสียอาคารศูนย์ชุมชน โดยสำนักงานเคหะชุมชนขอนแก่นเป็นผู้บริหารดูแลโครงการในปัจจุบัน ได้ส่งมอบระบบบำบัดน้ำเสียให้แก่ เทศบาลตำบลเมืองเก่าเป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ จากการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียรวมล่าสุด

### 2.3.3 การระบายน้ำ

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ได้วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร และ 0.6 เมตร ซึ่งท่อระบายน้ำทั้งหมดเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสายหลักของโครงการเคหะชุมชน ขอนแก่น ระยะที่ 4 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร และไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำที่สร้างใหม่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดจากโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2, ระยะที่ 3/1 และโครงการเคหะชุมชน ระยะที่ 4 ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการด้วยท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ลงสู่คูระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230

ในกรณีที่ฝนตก น้ำฝนที่ตกลงมาภายในพื้นที่โครงการ จะระบายเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนขนาดความจุ 3,472 ลบ.ม. ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ก่อนระบายผ่านท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร ออกไปนอกพื้นที่โครงการ โดยควบคุมให้มีอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 0.545 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมของโครงการ 0.941 ลบ.ม./วินาที

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีการระบายน้ำเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ปริมาณขยะมูลฝอย :** ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการรวม 3.3058 ลบ.ม./วัน รายละเอียดดังนี้

(1) บ้านพักอาศัย : จำนวน 644 หน่วย มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 3.284 ลบ.ม./วัน (644 หน่วย × จำนวน 5 คน/หน่วย × อัตราการเกิดมูลฝอย 1.02 กก./คน-วัน × 0.001)

(2) ศูนย์ชุมชน : มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.016 ลบ.ม./วัน

(3) สวนสาธารณะ : มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.0058 ลบ.ม./วัน

**การจัดการขยะมูลฝอย :** มีห้องพักมูลฝอย มีขนาดกว้าง 5 เมตร ยาว 5 เมตร สูง 3 เมตร ที่ปิดมิดชิด ภายในแบ่งเป็น 2 ส่วน สำหรับรวบรวมมูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้ง ผนังอิฐบล็อก มีท่อรวบรวมน้ำเสียไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

**การกำจัดขยะ :** โครงการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองเก่าเข้ามาเก็บรวบรวมมูลฝอย ไปกำจัดที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนครขอนแก่น

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้ถังรองรับขยะมูลฝอยประจำแต่ละหน่วยพักอาศัยวางไว้บริเวณด้านหน้าบ้านพักอาศัย รวมทั้งมีห้องพักมูลฝอยรวมที่มีหลังคาคลุมและประตูเปิด-ปิด แต่ยังไม่มีการเปิดใช้งาน โดยโครงการได้มีการประสานเทศบาลตำบลเมืองเก่าเข้ามาเก็บขนขยะภายในโครงการไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง วันจันทร์ และวันพฤหัสบดี

### 2.3.5 ระบบจราจร

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ที่จอดรถ :** เนื่องจากโครงการเป็นบ้านพักอาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย การเคหะแห่งชาติไม่ได้ออกแบบและก่อสร้างที่จอดรถไว้ให้ อย่างไรก็ตาม บ้านพักแต่ละหน่วยไม่ได้ก่อสร้างเติมพื้นที่ดิน แต่มีพื้นที่บริเวณด้านข้างหน่วยพักประมาณ 3.0×6.0 เมตร สามารถใช้เป็นที่จอดรถได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของผู้พักอาศัยแต่ละหน่วย

**ระบบจราจรภายในโครงการ :** การจัดระบบจราจรของโครงการฯ กำหนดให้เดินรถสองทิศทางสวนทางกัน มีถนนเข้า-ออกโครงการอยู่ 2 แห่ง อยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการและเชื่อมต่อกับถนนกลางเมือง และทางเข้า-ออกทางทิศตะวันออกซึ่งเชื่อมต่อกับถนนบ้านตูม-ดอนบม (ถนนศรีธาตุ) โดยถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตซึ่งเป็นถนนเดิมที่ก่อสร้างไว้แล้ว วางผังให้สามารถเชื่อมต่อกันได้ทุกเส้นทาง และเชื่อมต่อกับถนนโครงการเคหะชุมชนฯ ระยะที่ 4 (เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกถนนกลางเมือง) โดยมีรายละเอียดของถนนแต่ละสาย ดังนี้



(1) ถนน โครงการเดิม : มีขนาดเขตทางกว้าง 12 เมตร ประกอบด้วย ผิวจราจรกว้าง 8 เมตร ทางเท้าข้างละ 2.0 เมตร

(2) ถนน B1 : มีขนาดเขตทางกว้าง 11 เมตร ประกอบด้วย ผิวจราจรกว้าง 8 เมตร ทางเท้าข้างละ 1.5 เมตร

(3) ถนน C3 : มีขนาดเขตทางกว้าง 8 เมตร ประกอบด้วย ผิวจราจรกว้าง 5.5 เมตร ทางเท้าข้างละ 1.25 เมตร

(4) ถนนซอยตัน : มีขนาดเขตทางกว้าง 7 เมตร ประกอบด้วย ผิวจราจรกว้าง 5 เมตร ทางเท้าข้างละ 1 เมตร

**การเดินทางเข้า-ออกโครงการ :** เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ คือ ทางหลวงหมายเลข 230 (ถนนเลี้ยวเมืองขอนแก่น) เป็นถนนลาดยาง ขนาด 4 ช่องจราจร (ขาไป 2 ช่องจราจรขากลับ 2 ช่องจราจร) มีเกาะกลางถนนเป็นคลองระบายน้ำ และเดินรถแบบ 2 ช่องทางจราจร สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ดังนี้

(1) การเดินทางจากตัวเมืองขอนแก่น : ตรงไปตามถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 มุ่งหน้าไปจังหวัดนครราชสีมา เป็นระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะเห็นที่ตั้งโครงการอยู่ทางซ้ายมือ

(2) การเดินทางจากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 : จากจังหวัดนครราชสีมาเดินทางบนระบบการจราจรทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 มุ่งหน้าสู่จังหวัดขอนแก่น ก่อนเลี้ยวขวาเข้าสู่ระบบการจราจรทางหลวงหมายเลข 230 (ถนนเลี้ยวเมืองขอนแก่น) ตรงไปตามถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 อีก 4 กิโลเมตร ทางเข้า-ออกโครงการจะอยู่ทางด้านขวามือ จากนั้นให้กลับรถบนระบบการจราจรถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 เพื่อเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการ

สำหรับการเดินทางออกจากโครงการสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ระบบการจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 เพื่อเข้าสู่ระบบการจราจรอื่นๆ ต่อไป

## **2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน**

โครงการมีระบบจราจรเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### **2.3.6 ระบบไฟฟ้า**

#### **1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดขอนแก่น มีระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงผ่านริมทางหลวงหมายเลข 230 และได้จำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น

#### **2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน**

โครงการมีระบบไฟฟ้าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

**ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ :** โครงการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) แบบมีสัญญาณแจ้งเหตุในตัว สามารถทำงานได้ทั้งแบบอัตโนมัติและแจ้งเหตุด้วยมือ (ได้มาตรฐานรับรองจากสถาบัน UL หรือ NFPA) ใช้แบตเตอรี่ 9 โวลต์ และมีระบบแจ้งเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อนหรือใกล้หมด โดยติดตั้งไว้บนห้องนอนชั้นที่ 2 ของบ้าน จำนวน 1 เครื่อง

**ระบบดับเพลิง :** โครงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จำนวนकुหาละ 1 ถัง ซึ่งเป็นเครื่องดับเพลิงเคมีแห้ง ABC ชนิดยกหัวภายในบรรจุผงเคมีแห้ง ขนาดถังละ 3 กก./เครื่อง ติดตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของบ้าน นอกจากนี้ภายในพื้นที่โครงการยังติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ชนิด 2 หัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 8 จุด โดยใช้น้ำจากระบบท่อประปาหลักของโครงการฯ เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงให้แก่รถดับเพลิง

#### 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งโครงการได้มีการจัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

### 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ




#### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในเอกสารประกอบการขอรับความยินยอมปฏิบัติตามมาตรการ ไว้ทั้งสิ้น 9 ปัจจัย รวม 42 มาตรการ แสดงดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



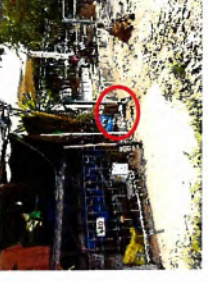
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	<p>1) โครงการต้องจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2) ดูแลรักษาดำเนินและพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>1) มีป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และกระจายตามแนวถนนภายในโครงการ</p> <p>2) มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาดำเนิน และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ดำเนิน และพื้นที่สีเขียวอยู่ในสภาพดี</p>	<p>ไม่มี</p>	 <p>ป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p>  <p>ป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในโครงการ</p>  <p>ต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน</p>





ตารางที่ 1




สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การชะล้างพังทลาย ของดิน	ดูแลรักษาต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการให้มี สภาพดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะบริเวณรอบบ่อหนองน้ำที่มี ลักษณะเป็นบ่อเปิด	มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า พื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหนองน้ำมี หญ้าขึ้นรก	ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียว ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยตัด หญ้าในส่วนที่ขึ้นรก	 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว บริเวณบ่อหนองน้ำ
3. การใช้น้ำ	1) จัดให้มีมาตรการณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงาน ของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด และ/หรือ เลือกใช้สุขภัณฑ์ ประหยัดน้ำ	1) โครงการได้เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำตั้งแต่ระยะ ก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีการณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำ อย่างประหยัดผ่านเสียงตามสาย	ไม่มี	 เสียงตามสาย
	2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่ เสมอ เพื่อป้องกันการสูญเสีย	2) มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบท่อประปา ก๊อก น้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน จากการ ตรวจสอบไม่พบการชำรุดเสียหาย	ไม่มี	 ระบบจ่ายน้ำ





ตารางที่ 1


สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการน้ำเสีย ของโครงการ	กรณีไม่อยู่ในเขตให้บริการบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองหรือชุมชน 1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการอย่างเพียงพอ และระบบบำบัดต้องมีประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย โดยคุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานที่ทางการกำหนด และมีวิศวกรรับรอง (1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีหน่วยบำบัดครบตามจำนวนและขนาดที่ออกแบบไว้ และเปิดเดินเครื่องตลอดเวลา	(1) มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ - ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 1.0 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านพัก หน่วยละ 1 ชุดบำบัด - ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศ สำหรับอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.0 ลบ.ม./วัน - ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยัดเกาะ ขนาด 1,200 ลบ.ม./วัน จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชำรุด	ดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่ชำรุดให้สามารถทำงานได้ปกติ	 ระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน   ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง





ตารางที่ 1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)


องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการน้ำเสีย ของโครงการ (ต่อ)	(6) ตรวจสอบตะกอนในบ่อกักตุนทุก 3 เดือน หากพบว่ามีปริมาณมากเกินไป (ประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงถัง) ต้องสูบน้ำออก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนแข็งติดอยู่กับบ่อจนก่อกำจัดออกได้ยาก และส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดของระบบ	(6) มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อกักตุนก่อนของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง แต่ยังไม่มีการสูบน้ำออกก่อนบ่อกักตุนไปกำจัด เนื่องจากปริมาณยังไม่เกินขีดกักเก็บ 1 ใน 3 ของความสูงถัง และจากการตรวจสอบพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชำรุด แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.2.1)	ดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ปกติ	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังผนวก ข
	(7) ตรวจสอบถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ และดักไขมันออกจากถังดักไขมันอย่างน้อยวันเว้นวัน ไขมันที่ดักออกให้ใส่ถุงและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะเปียก	(7) มีการรณรงค์ผ่านเสียงตามสายขอความร่วมมือให้เจ้าของบ้านดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นที่บ้าน และดักไขมันใส่ถุงดำและนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยเปียก	ไม่มี	 <p>เสียงตามสาย</p>

ตารางที่ 1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการน้ำเสีย ของโครงการ (ต่อ)	<p>2) กรณีที่โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียและต้องระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วส่งสู่แหล่งน้ำสาธารณะให้โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและระบายน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ในโครงการให้มากที่สุด โดยให้มีมาตรการในการดูแลเชื้อโรคด้วยวิธีที่เหมาะสม ก่อนนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการ รวมถึงให้มีมาตรการป้องกันกำกวมการสัมผัสน้ำทิ้งโดยตรงของผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <p>(1) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 2.0x3.5x3.0 เมตร ความจุ 21 ลบ.ม.</p> <p>(2) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เพื่อให้นำไปรดต้นไม้บริเวณใกล้เคียงมากที่สุด</p> <p>(3) ติดป้ายเตือนบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งและพื้นที่ที่นำน้ำไปรดต้นไม้ว่า “น้ำสำหรับรดต้นไม้เท่านั้น”</p> <p>3) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้ระบายออกสู่ภายนอกโครงการโดยตรงโดยไม่ผ่านบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ</p>	<p>(1) มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่มีขนาดความจุ ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>(2) ยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ให้นำไปรดต้นไม้ เนื่องจากยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง</p> <p>(3) ยังไม่มีป้ายเตือนบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งและพื้นที่ที่นำน้ำไปรดต้นไม้ว่า “น้ำสำหรับรดต้นไม้เท่านั้น” เนื่องจากยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง</p> <p>3) โครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายลงสู่คูระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 (ตอนเลี้ยวเมืองขอนแก่น) ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการต่อไป</p>	<p>ไม่มี</p> <p>ติดตั้งบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และนำน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งไปรดต้นไม้ และติดตั้งป้ายเตือนว่า “น้ำสำหรับรดต้นไม้เท่านั้น” บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง</p> <p>ไม่มี</p> <p>ไม่มี</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>





ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>2) ให้มีการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยเปียก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยให้ระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ กรณีที่โครงการอยู่ในเขตบริการบำบัดน้ำเสียเมืองหรือชุมชนให้ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองหรือชุมชน</p> <p>(1) กำหนดให้มีการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยเปียก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยให้ระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามมาตรการฯ</p> <p>3) ให้มีมาตรการลดปริมาณขยะมูลฝอยภายในโครงการ เช่น การอบรมหรือประชาสัมพันธ์ให้โครงการมีการคัดแยกขยะมูลฝอย การจัดตั้งธนาคารขยะ เป็นต้น</p> <p>(1) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกขยะมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย เป็นต้น</p>	<p>(1) ยังไม่มีการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอย เนื่องจากยังไม่มีโรงพักขยะ</p> <p>(1) มีแผนรื้อให้ผู้ที่อาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้งผ่านเสียงตามสาย</p>	ไม่มี	 <p>เสียงตามสาย</p>















ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระยะเวลาที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ด้านอัคคีภัย	<p>1) จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ บันไดและช่องทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารเป็นอย่างน้อยและตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการเป็นประจำทุก 1 ปี</p> <p>(1) กำหนดให้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ออกแบบไว้ และได้ตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์</p>	<p>(1) มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด</p>	ไม่มี	  <p>ถึงดับเพลิงศูนย์ชุมชน</p>   <p>หัวรับน้ำดับเพลิง</p>









### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ และการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว รวมทั้งเพิ่มเติมการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

1) **คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย** : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

1.1) บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, TDS, Sulfide และ Fecal Coliform Bacteria

1.2) บ่อกักน้ำสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, TDS, Sulfide และ Fecal Coliform Bacteria

2) **คุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ** : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate และ Fecal Coliform Bacteria

3) **คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน** : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

3.1) บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, TDS, Sulfide และ Fecal Coliform Bacteria

3.2) บ่อกักน้ำสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, TDS, Sulfide และ Fecal Coliform Bacteria

ตัวอย่างคุณภาพน้ำที่เก็บในภาคสนามจะดำเนินการรักษาสภาพตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023 โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

<div> <div>ตารางที่ 2</div> <div>ดัชนีตรวจวิเคราะห์ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</div> </div>		
ดัชนีคุณภาพ	วิธีการเก็บรักษา	วิธีการวิเคราะห์
pH	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
BOD	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode Method
Total Suspended Solids (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$ Method
Total Dissolved Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $180^{\circ}\text{C}$ Method
Oil & Grease	เติมกรดซัลฟูริกจน pH <2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method
TKN (น้ำเสีย)	เติมกรดซัลฟูริกจน pH <2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Semi-Micro Kjeldahl Method
Sulfide	เติม 2N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล. และเติม Sodium Hydroxide จน pH >9, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Pretreatment, Iodometric Method
Nitrate ( $\text{NO}_3$ )	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction Method
Fecal Coliform Bacteria	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple-Tube Fermentation Technique Method, Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure, Estimation of Bacterial Density

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เป็นประจำทุกเดือน และเพิ่มเติมการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 (รูปที่ 5 และภาพที่ 2) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้









บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ก. วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568





บ่อกักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อกักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ข. วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)





บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

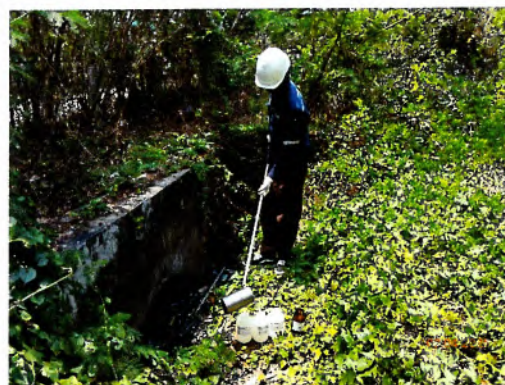
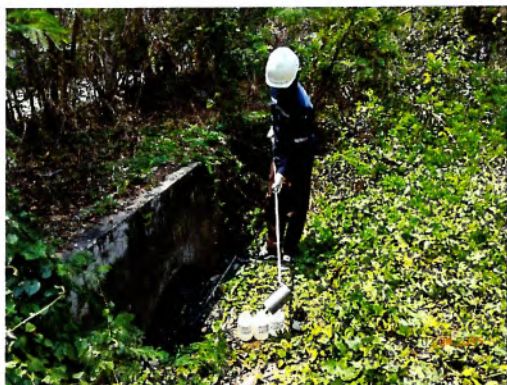


บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ค. วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)





บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ง. วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)





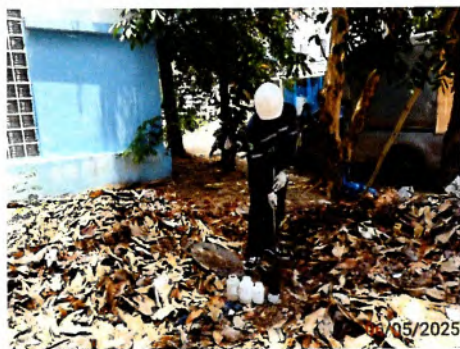
บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



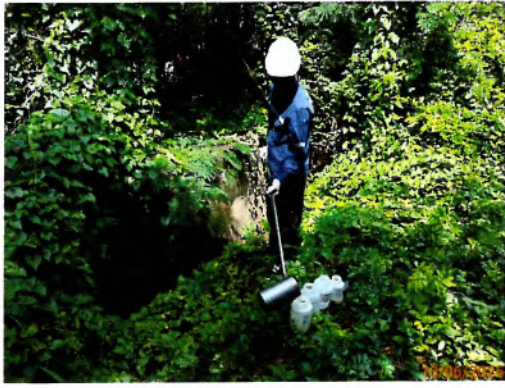
บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน

บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน

จ. วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)





บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ณ. วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)



## 1) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแต่ละเดือนดังนี้ (ตารางที่ 3 และรูปที่ 6 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)

**วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568 :** คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 17.0 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 10 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 327 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 8.40 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 26.9 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $3.5 \times 10^3$  MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 0.32 mg/L, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 283 mg/L, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, Nitrate มีค่าเท่ากับ 0.435 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 20 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 :** คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 39.9 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 22 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 314 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.10 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 32.5 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $3.5 \times 10^3$  MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.34 mg/L, SS มีค่าน้อยกว่า 1 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 302 mg/L, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, Nitrate มีค่าเท่ากับ 0.414 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $1.7 \times 10^2$  MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2568 :** คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 39.5 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 19 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 374 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 3.10 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 26.0 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $1.6 \times 10^3$  MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.40 mg/L, SS มีค่าน้อยกว่า 1 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 380 mg/L, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, Nitrate มีค่าเท่ากับ 0.439 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $3.5 \times 10^2$  MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2568 :** คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.44, BOD มีค่าเท่ากับ 31.0 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 13 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 370 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.80 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 30.8 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $3.5 \times 10^3$  MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.69, BOD มีค่าเท่ากับ 0.19 mg/L, SS มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 360 mg/L, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, Nitrate มีค่าเท่ากับ 0.270 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 45 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 37.0 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 14 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 324 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 4.20 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 26.4 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $2.8 \times 10^3$  MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.29 mg/L, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 318 mg/L, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, Nitrate มีค่าเท่ากับ 0.411 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 27.3 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 17 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 394 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.12 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 21.9 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $3.5 \times 10^3$  MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.61 mg/L, SS มีค่าน้อยกว่า 1 mg/L, Total Dissolved Solids มีค่าเท่ากับ 360 mg/L, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/L, Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, Nitrate มีค่าเท่ากับ 0.186 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $4.9 \times 10^2$  MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากผลการตรวจวิเคราะห์ข้างต้นพบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก อย่างไรก็ตาม การเคหะแห่งชาติยังคงต้องควบคุมให้ผู้ดูแลบริหารจัดการโครงการควรเร่งดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง และตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้ปกติ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับจากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 4 และรูปที่ 7)

ตารางที่ 3														
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568														
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	6 ม.ค. 68		11 ก.พ. 68		4 มี.ค. 68		2 เม.ย. 68		6 พ.ค. 68		10 มิ.ย. 68	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.2	7.1	7.1	7.0	7.1	7.0	7.44	7.69	7.2	7.0	7.1	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	17.0	0.32	39.9	0.34	39.5	0.40	31.0	0.19	37.0	0.29	27.3	0.61
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	10	<1	22	<1	19	<1	13	<1.00	14	<5	17	<1
Total Dissolved Solids	mg/l	ไม่เกิน 1,000***	327	283	314	302	374	380	370	360	324	318	394	360
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	8.40	<1.00	1.10	<1.00	3.10	<1.00	2.80	<1.00	4.20	<1.00	2.12	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	26.9	<4.00	32.5	<4.00	26.0	<4.00	30.8	<4.00	26.4	<4.00	21.9	<4.00
Sulfide	mg/l	ไม่เกิน 1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/l as NO <sub>3</sub> -N	-	***	0.435	***	0.414	***	0.439	***	0.270	***	0.411	***	0.186
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	3.5×10 <sup>3</sup>	20	3.5×10 <sup>3</sup>	1.7×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>2</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>	45	2.8×10 <sup>3</sup>	<18	3.5×10 <sup>3</sup>	4.9×10 <sup>2</sup>
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			98%		99%		99%		99%		99%		98%	

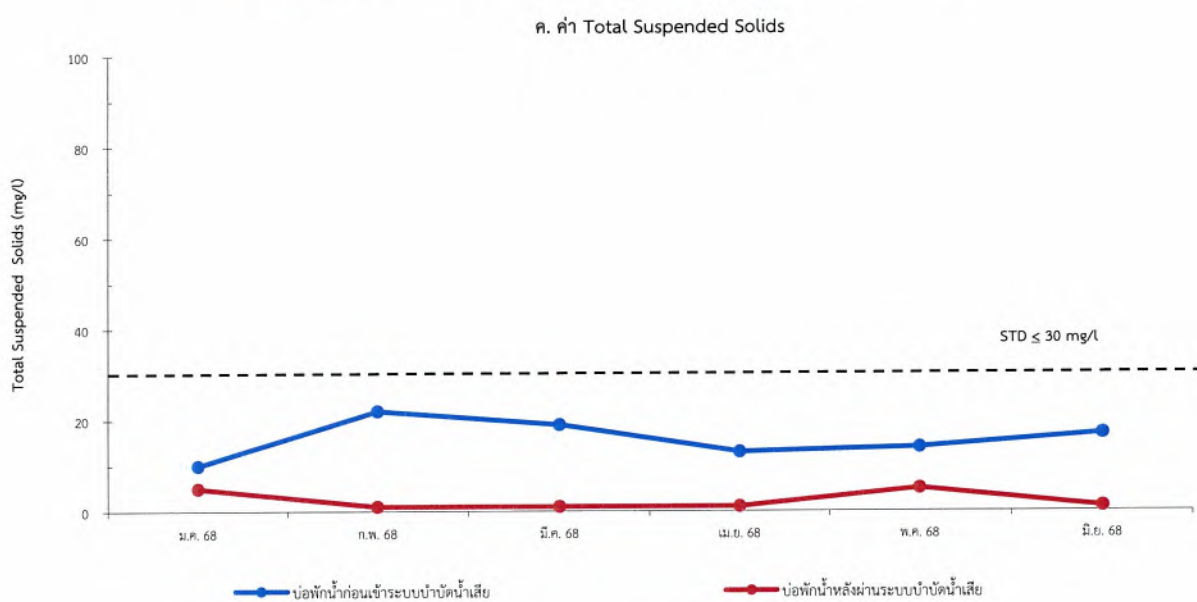
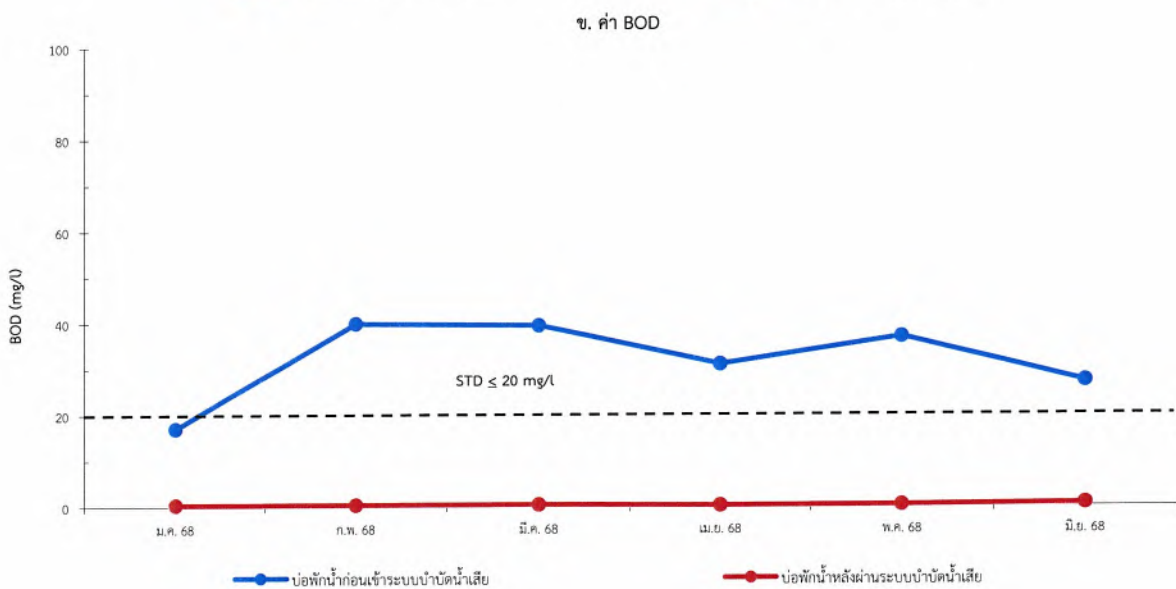
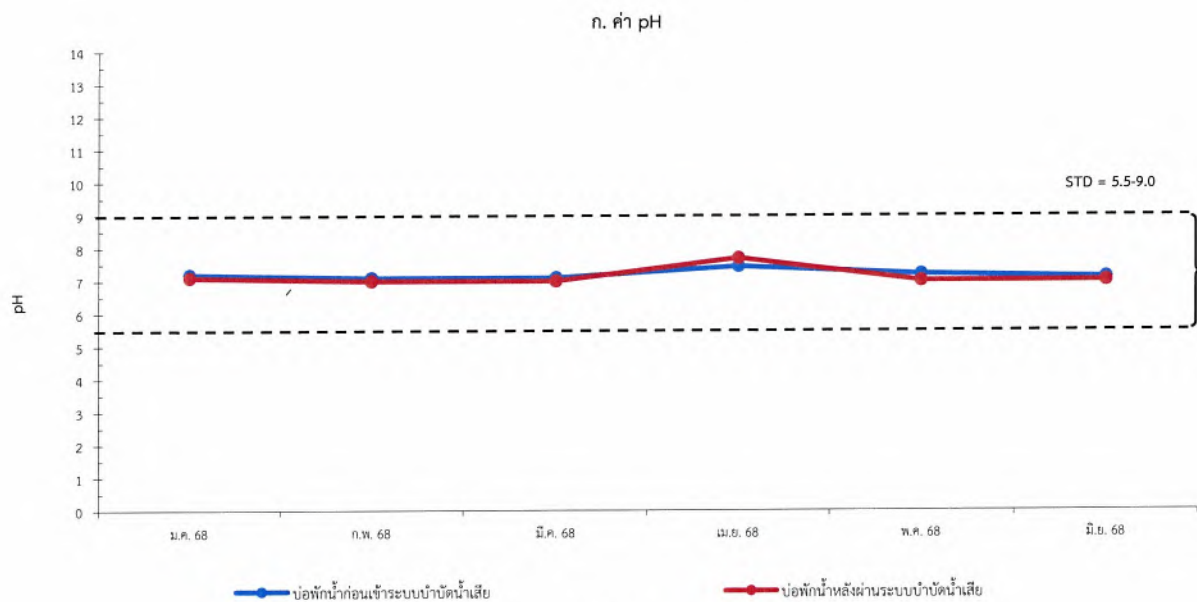
หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายนํ้าที่จําจากที่ตื้นจํานวนประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายนํ้าที่จําจากที่ตื้นจํานวน พ.ศ. 2564

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

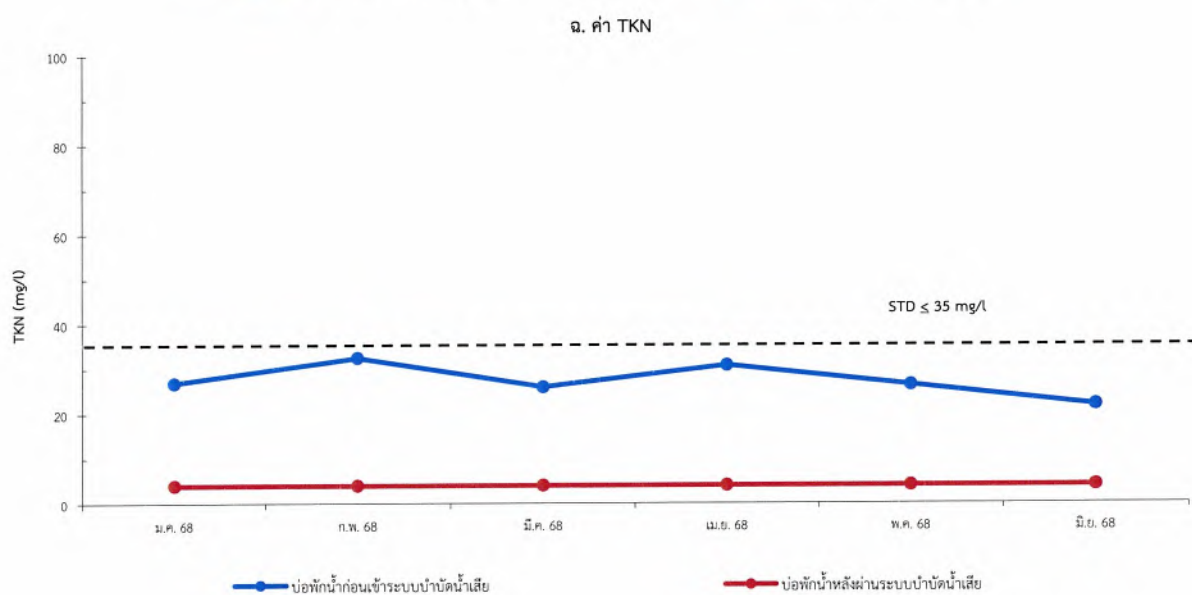
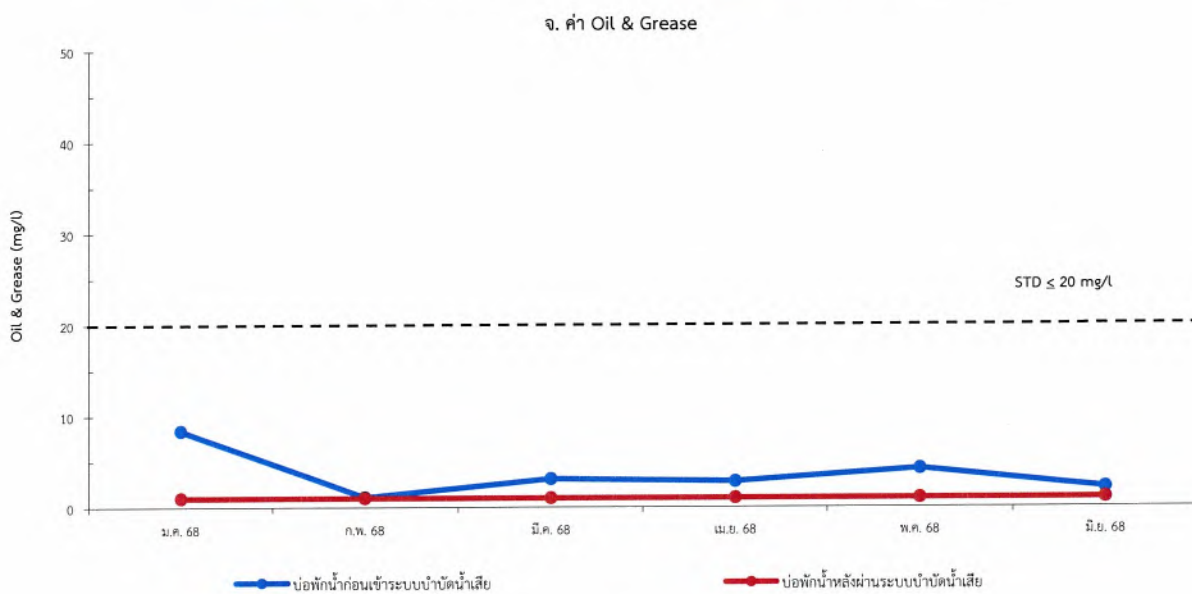
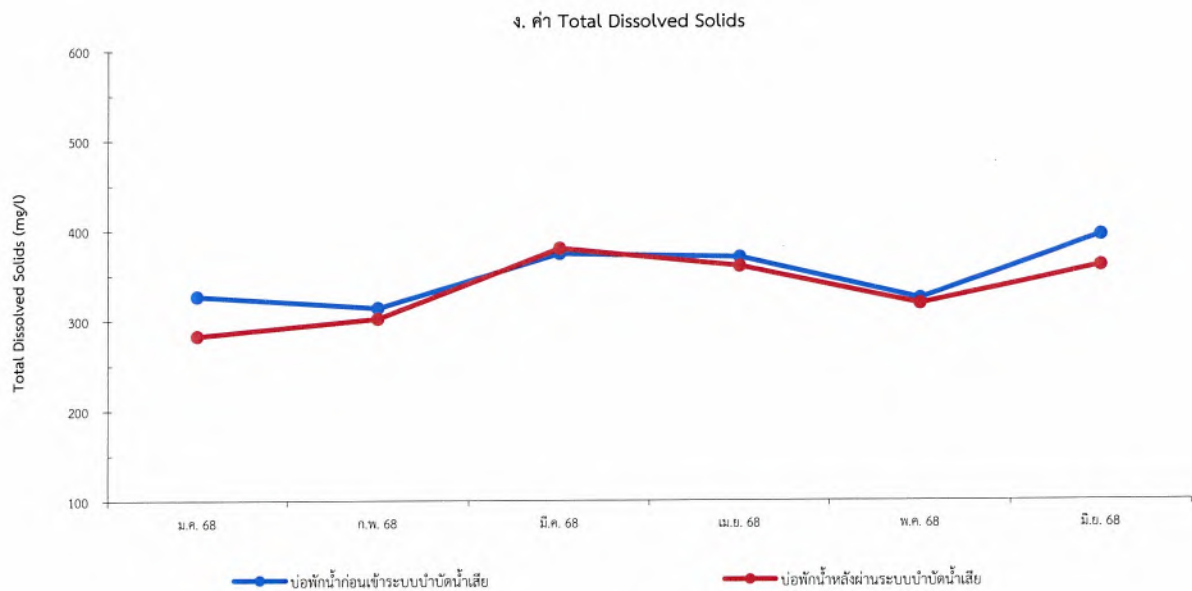
\*\* ตรวจวัดภาคสนาม \*\*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายนํ้าใช้ปกติ \*\*\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักนํ้าก่อนเข้าระบบบำบัดนํ้าเสีย EFF = บ่อพักนํ้าหลังผ่านระบบบำบัดนํ้าเสีย



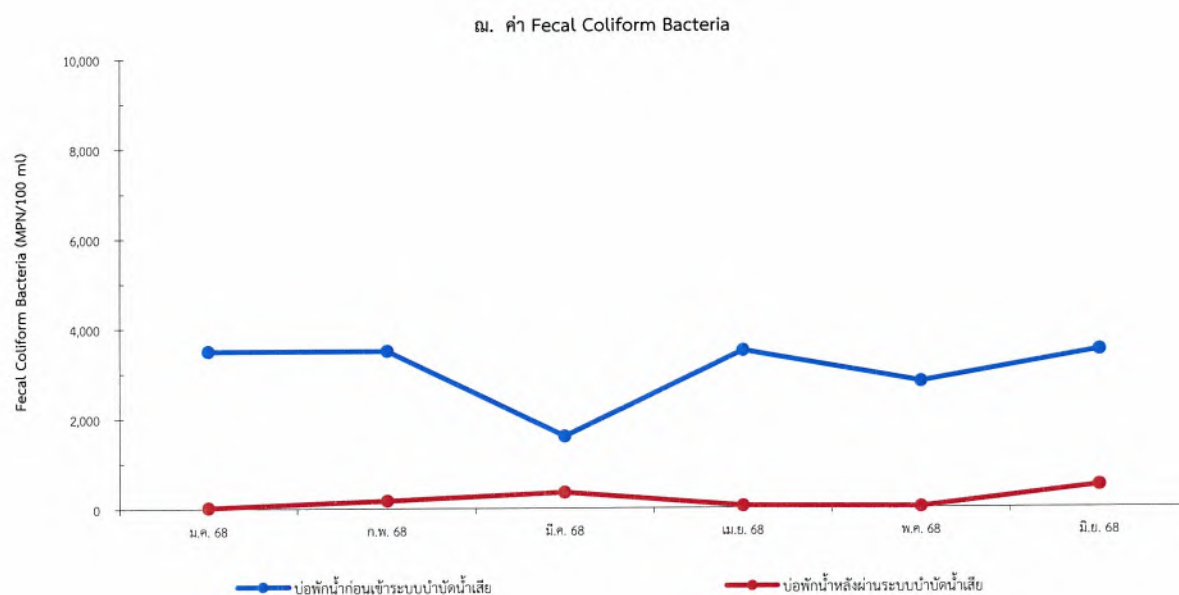
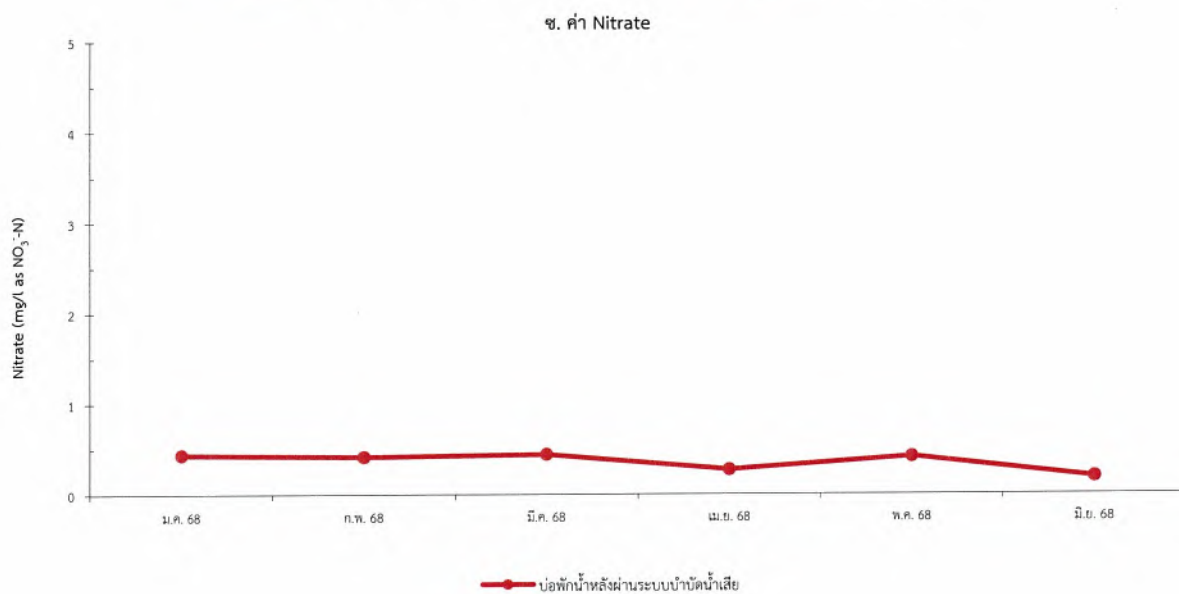
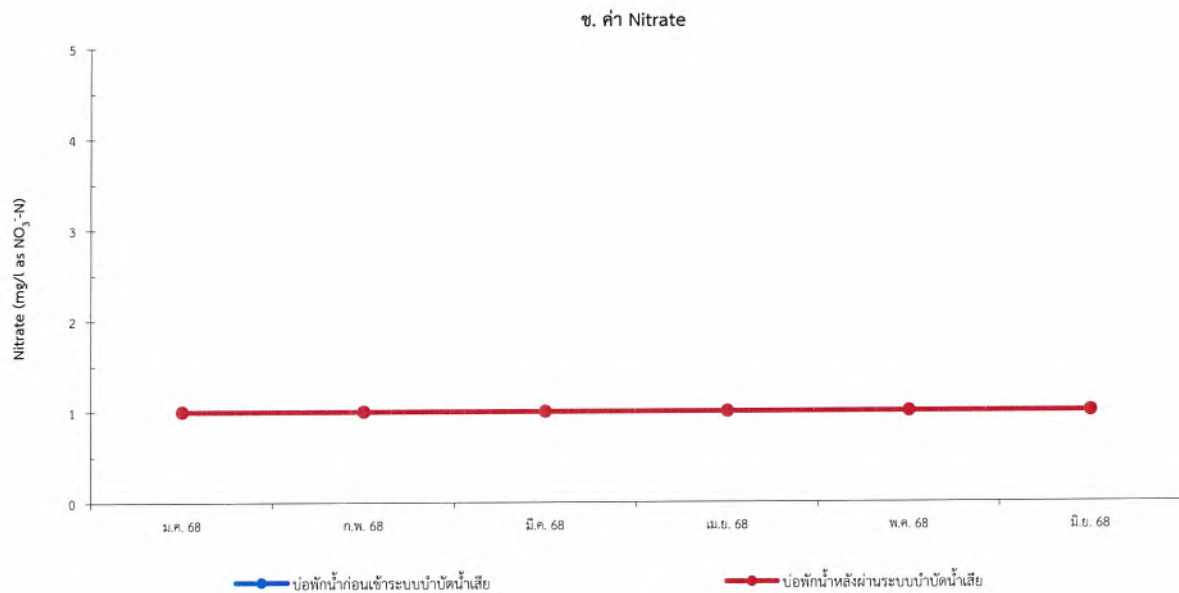


รูปที่ 6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)





รูปที่ 6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ตารางที่ 4												
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 65 <sup>1</sup>		ก.พ. 65 <sup>1</sup>		มี.ค. 65 <sup>1</sup>		เม.ย. 65 <sup>1</sup>		พ.ค. 65 <sup>1</sup>	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	mg/l	5.5-9.0	7.2	7.6	7.3	7.7	7.3	8.0	7.8	8.4	7.8	8.4
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	66	4	58	5	93	2	131	2	60	3
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	334	<10	29	<10	14	<10	51	<10	22	<10
Total Dissolved Solids	mg/l	ไม่เกิน 500	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Oil & Greases	mg/l	ไม่เกิน 20	64	<5	<5	<5	<5	<5	6	5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	76	16	43	42	36	<4	55	11	32	<4
NO <sub>3</sub>	mg/l	-	**	3.4	**	6.6	**	6.5	**	8.2	**	6.6
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	24,000	>160,000	>160,000	>160,000	4.0	>160,000	330	92,000	7,900
											35,000	330

ตารางที่ 4												
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ก.ค. 65 <sup>1</sup>		ส.ค. 65 <sup>1</sup>		ก.ย. 65 <sup>1</sup>		ต.ค. 65 <sup>1</sup>		พ.ย. 65 <sup>1</sup>	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	mg/l	5.5-9.0	7.1	7.7	7.3	7.7	6.7	7.1	7.3	7.5	7.2	7.6
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	4	3	54	4	16	4	12	4	58	3
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	12	<10	16	<10	21	<10	<10	<10	<10	<10
Total Dissolved Solids	mg/l	ไม่เกิน 500	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Oil & Greases	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	<4	<4	14	<4	26	21	9	5	44	<4
NO <sub>3</sub>	mg/l	-	**	1.02	**	<0.1	**	0.35	**	<0.1	**	0.2
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	17	>160,000	2,400	>160,000	9,400	>160,000	4,900	>160,000	49
											35,000	330

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเฝ้าระวัง การจัดการน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล จำกัด

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 138 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย EFF = บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย

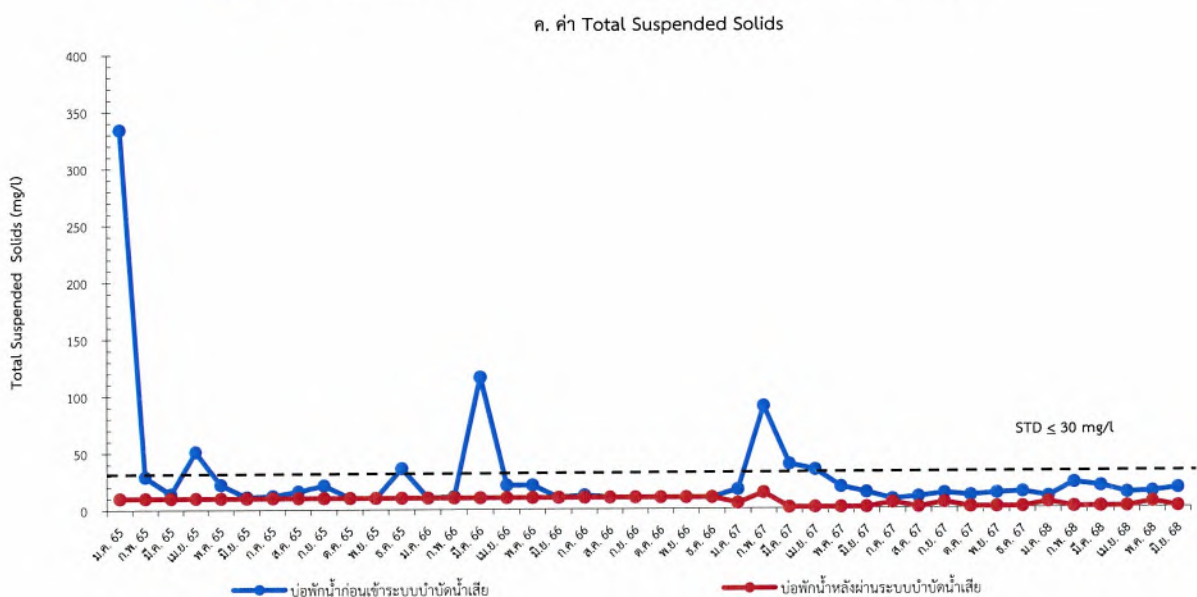
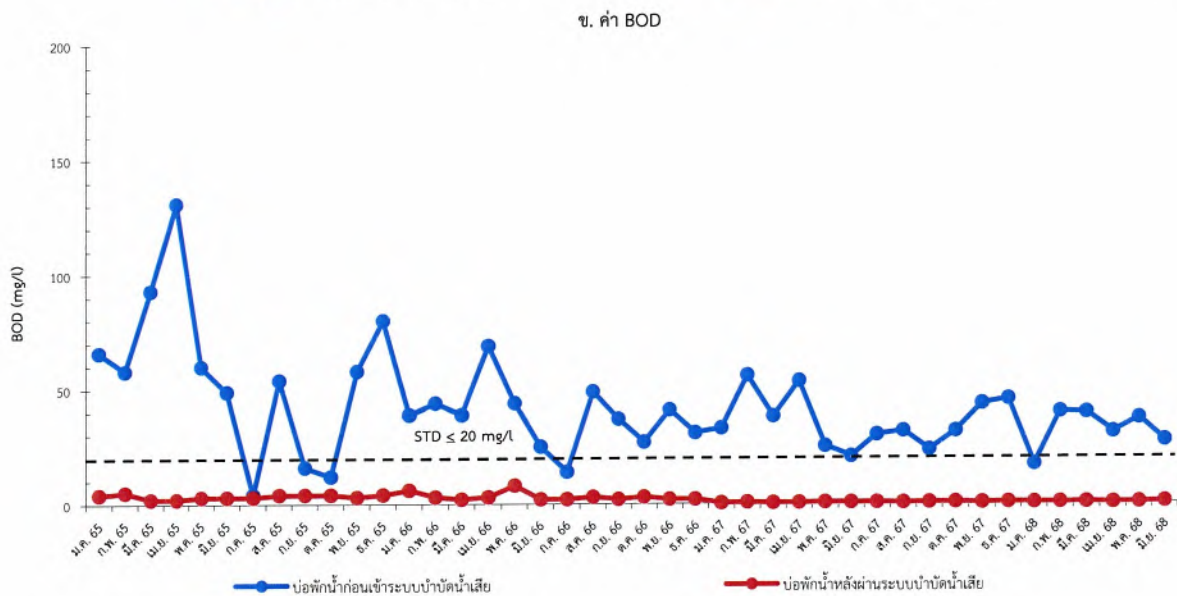
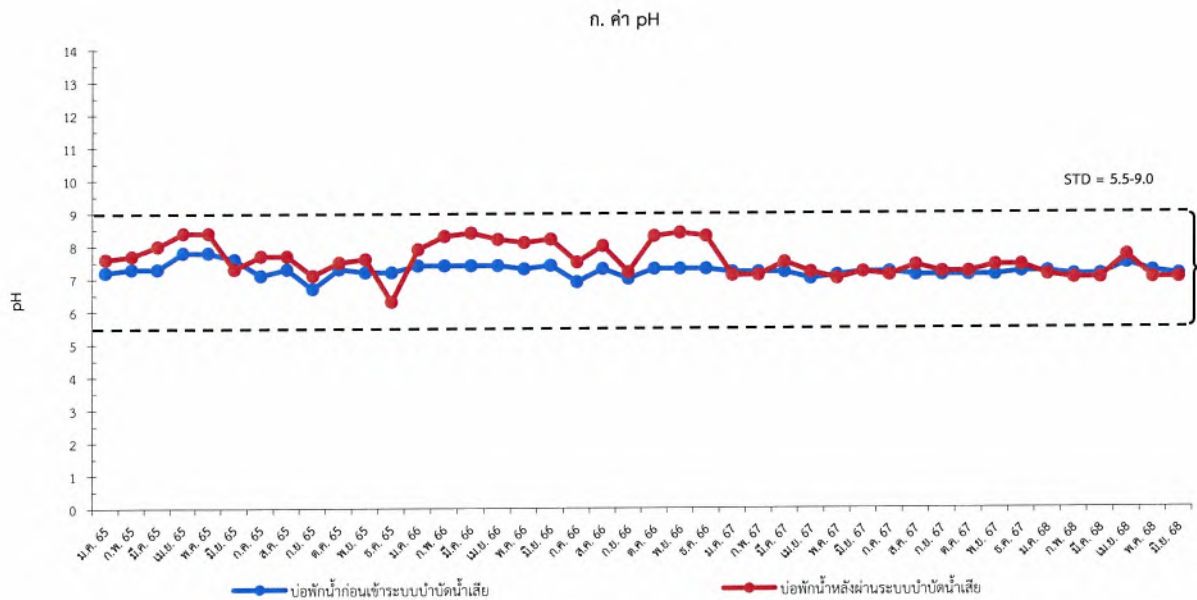




ตารางที่ 4														
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 67		ก.พ. 67		มี.ค. 67		เม.ย. 67		พ.ค. 67		มิ.ย. 67	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.2	7.1	7.2	7.1	7.5	7.2	7.0	7.2	7.1	7.0	7.2	7.2
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	33.0	0.33	56.0	0.57	38.1	0.33	53.5	0.35	25.1	0.54	20.6	0.44
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	17	<5	90	14	39	<1.00	34	<1.00	19	<1.00	14	<1.00
Total Dissolved Solids	mg/l	ไม่เกิน 1,000	267	367	384	381	283	352	351	339	407	373	276	235
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	3.79	1.73	20.2	<1.00	16.2	<1.00	3.61	<1.00	3.43	<1.00	4.90	1.01
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	27.6	<4.00	39.0	<4.00	37.1	<4.00	36.3	<4.00	20.7	<4.00	20.2	<4.00
Sulfide	mg/l	ไม่เกิน 1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/l as NO <sub>3</sub> -N	-	***	0.340	***	0.323	***	0.266	***	0.262	***	0.328	***	0.399
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	2.4×10 <sup>3</sup>	20	4.8×10 <sup>3</sup>	1.7×10 <sup>2</sup>	2.2×10 <sup>3</sup>	<18	1.6×10 <sup>4</sup>	4.9×10 <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>	<18
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			99%		99%		99%		99%		98%		98%	

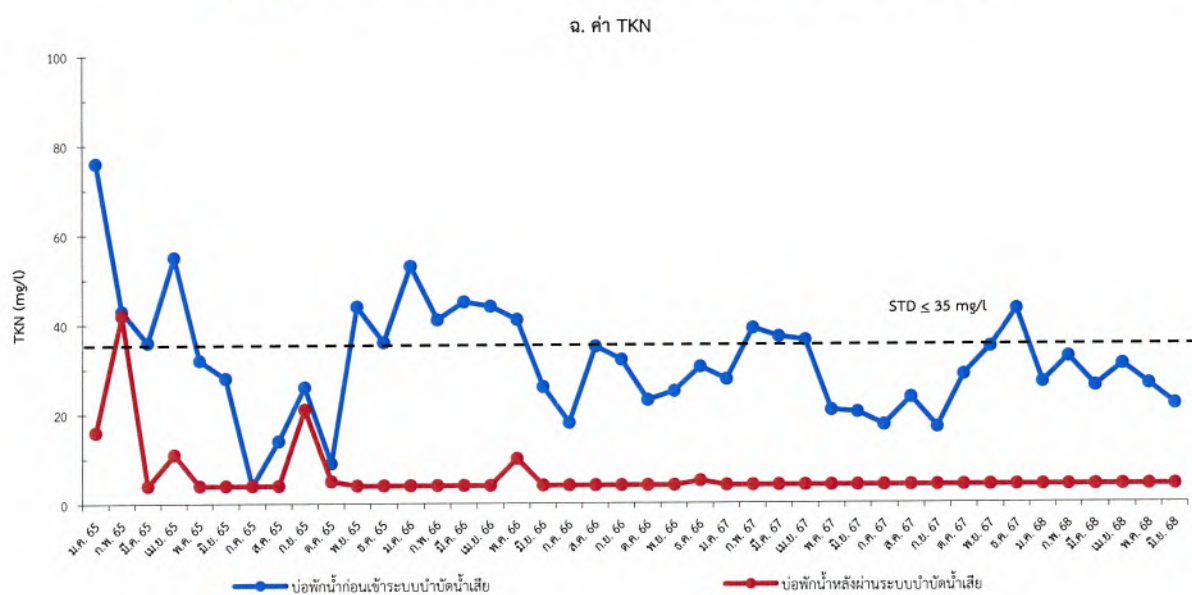
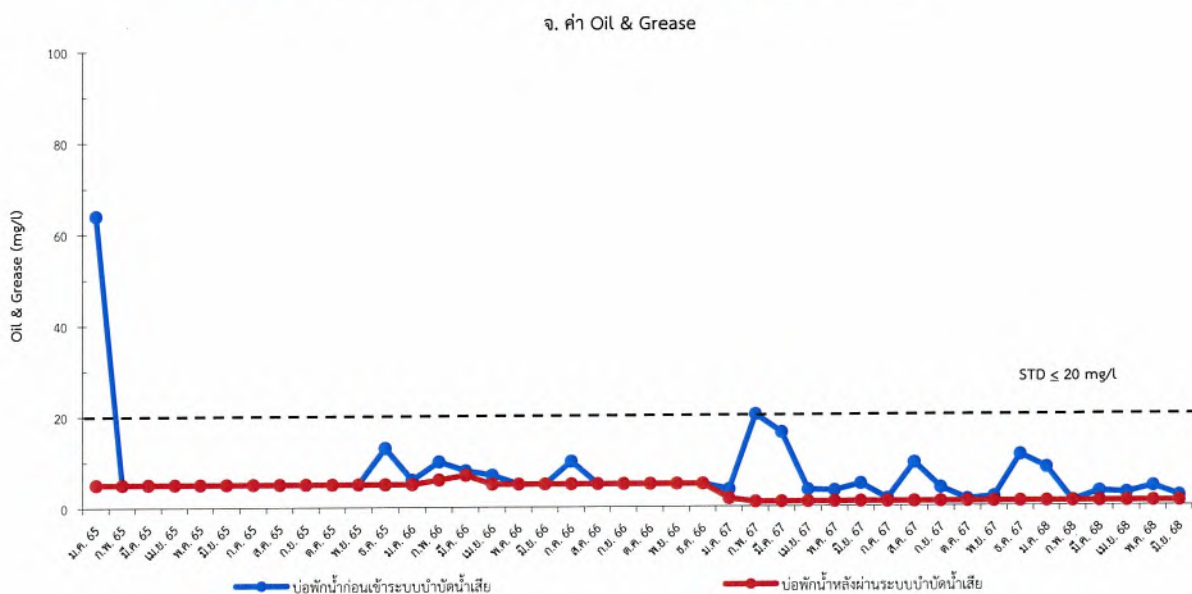




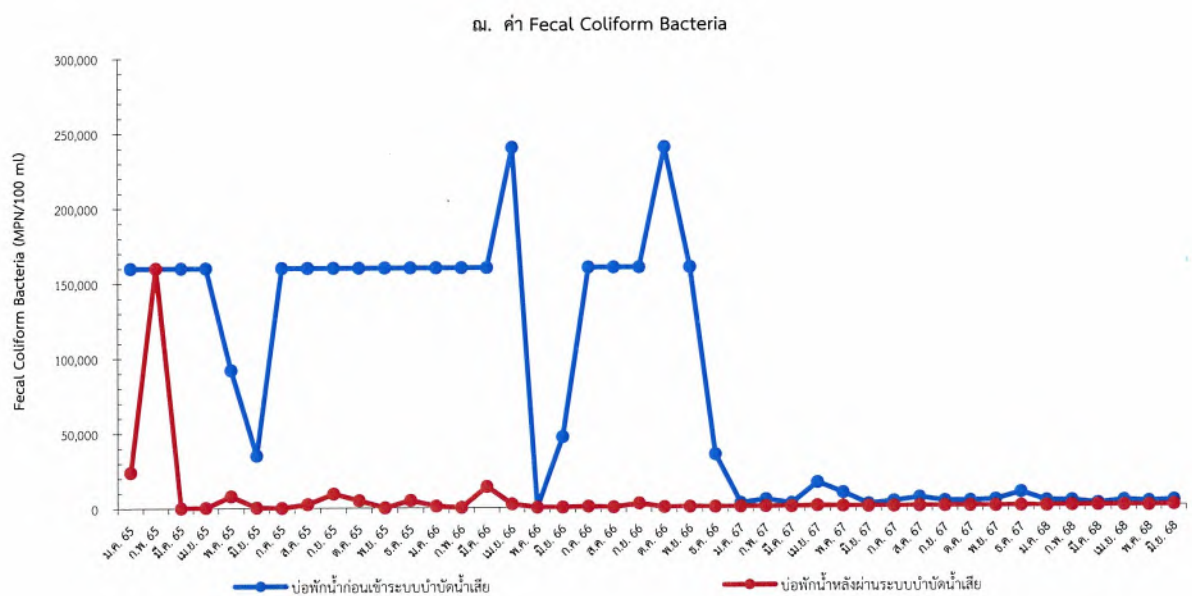
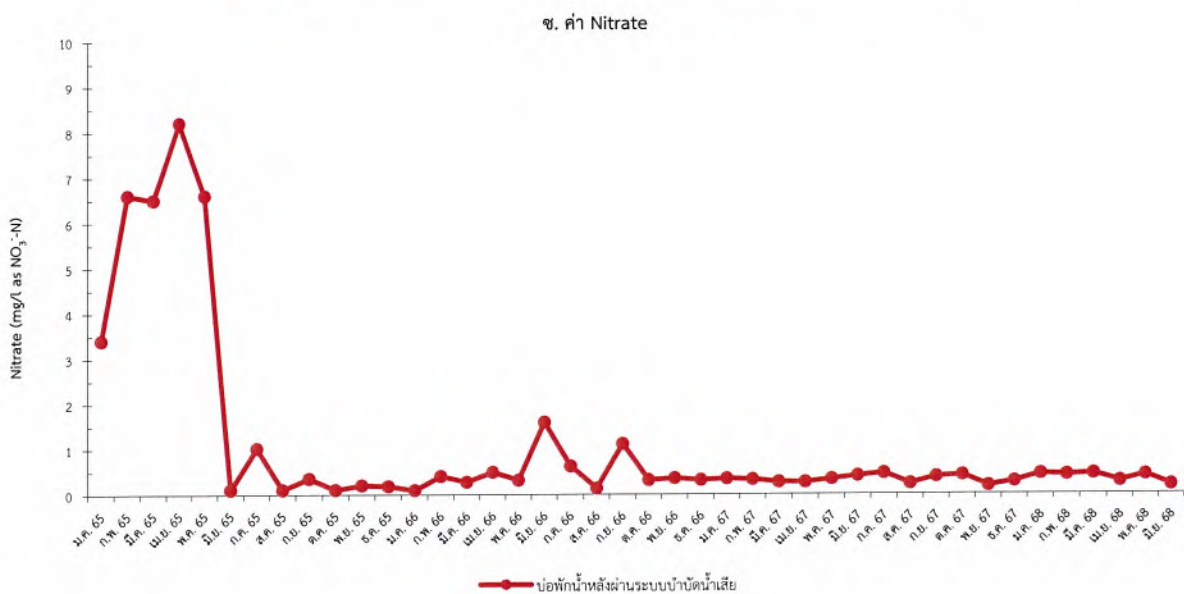
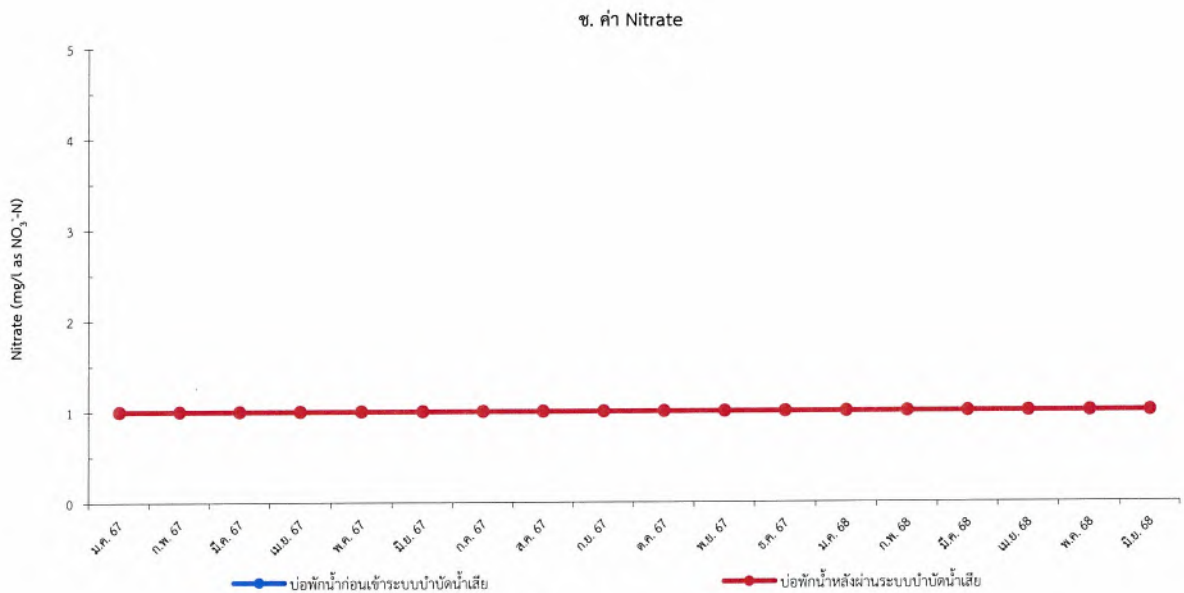


รูปที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย





รูปที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)



รูปที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)



## 2) คุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแต่ละเดือนดังนี้ (ตารางที่ 5 และ รูปที่ 8 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)

วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 13.5 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 9 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 10.2 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 21.7 mg/L,  $\text{NO}_3$  มีค่าเท่ากับ 0.036 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $3.5 \times 10^3$  MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 21.0 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 19 mg/L, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 11.5 mg/L,  $\text{NO}_3$  มีค่าน้อยกว่า 0.020 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $3.5 \times 10^3$  MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 22.3 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 16 mg/L, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 24.1 mg/L,  $\text{NO}_3$  มีค่าเท่ากับ 0.020 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $3.5 \times 10^3$  MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.53, BOD มีค่าเท่ากับ 30.9 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 12 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 3.80 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 25.8 mg/L,  $\text{NO}_3$  มีค่าเท่ากับ 0.044 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $9.2 \times 10^3$  MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน

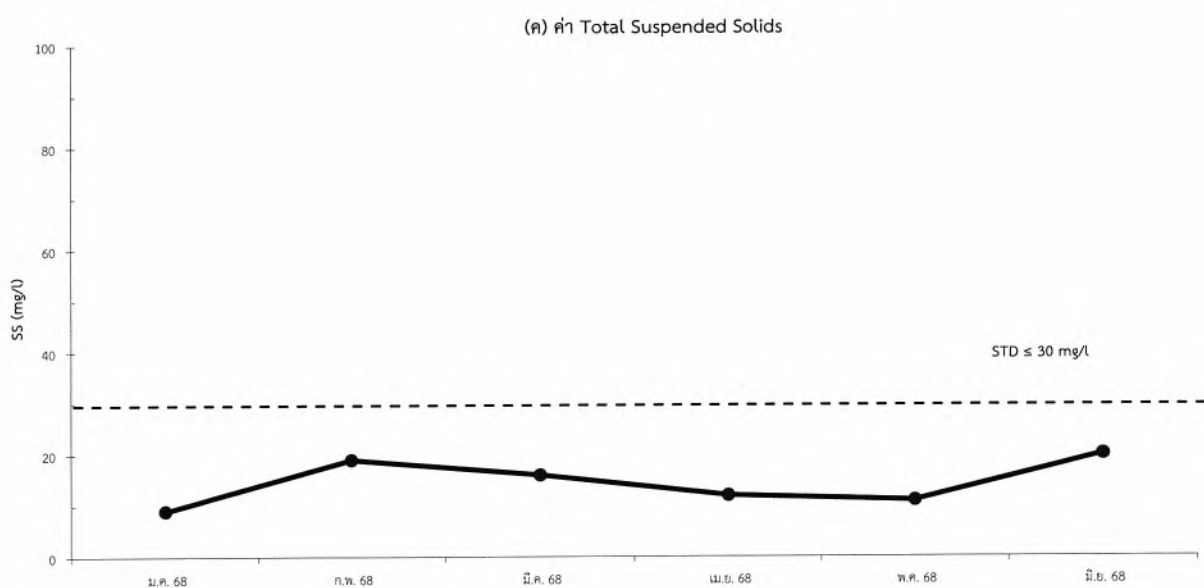
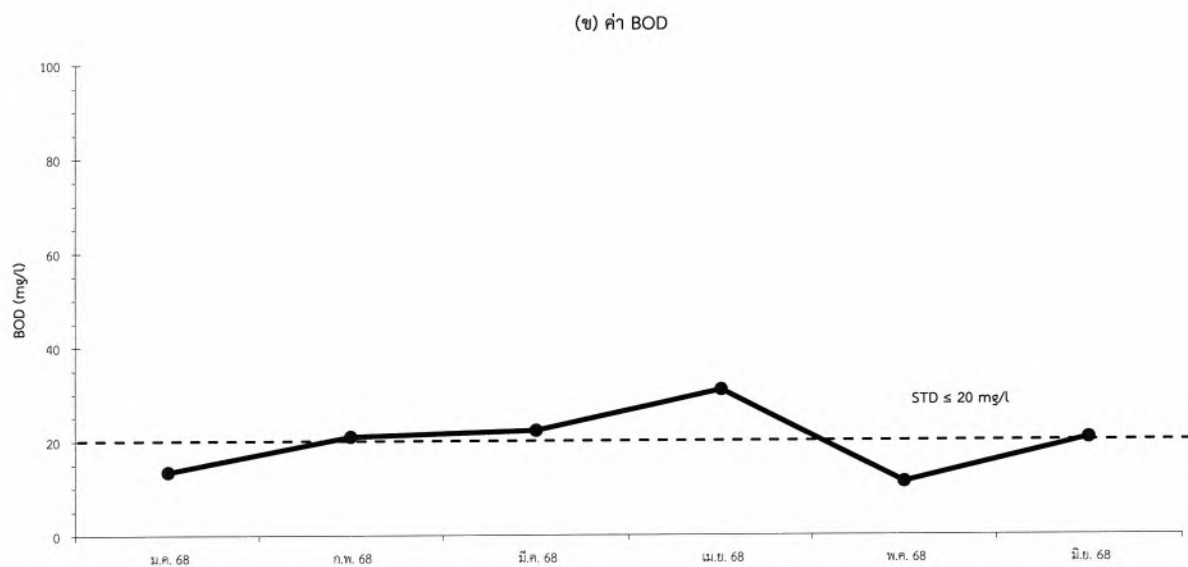
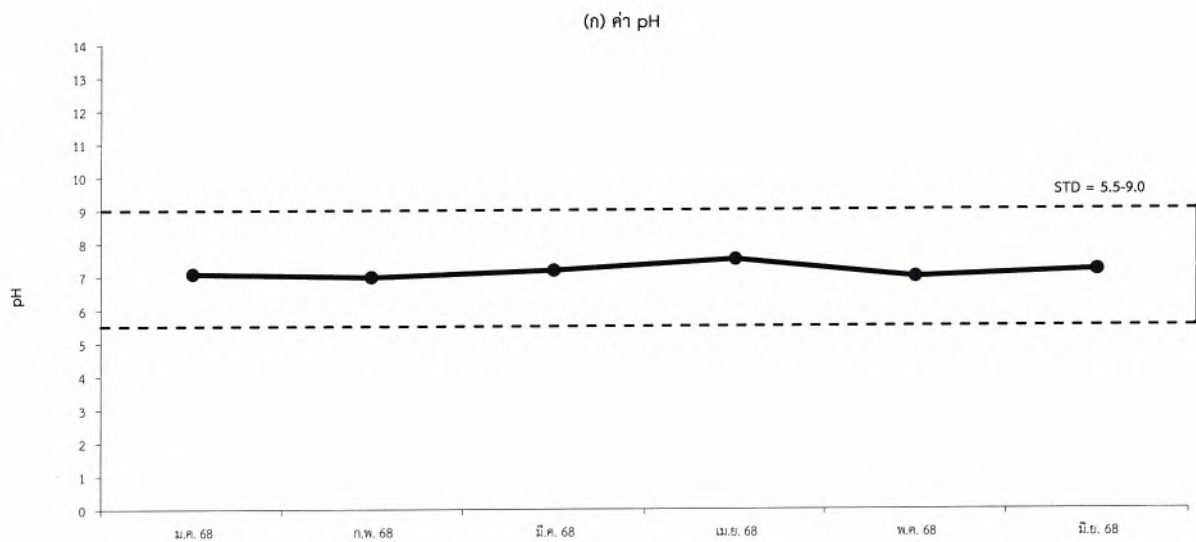
วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 11.3 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 11 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.70 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 21.9 mg/L,  $\text{NO}_3$  มีค่าเท่ากับ 0.047 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $2.2 \times 10^3$  MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน

วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 20.6 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 20 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 4.30 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 17.1 mg/L,  $\text{NO}_3$  มีค่าเท่ากับ 0.055 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $1.7 \times 10^3$  MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน

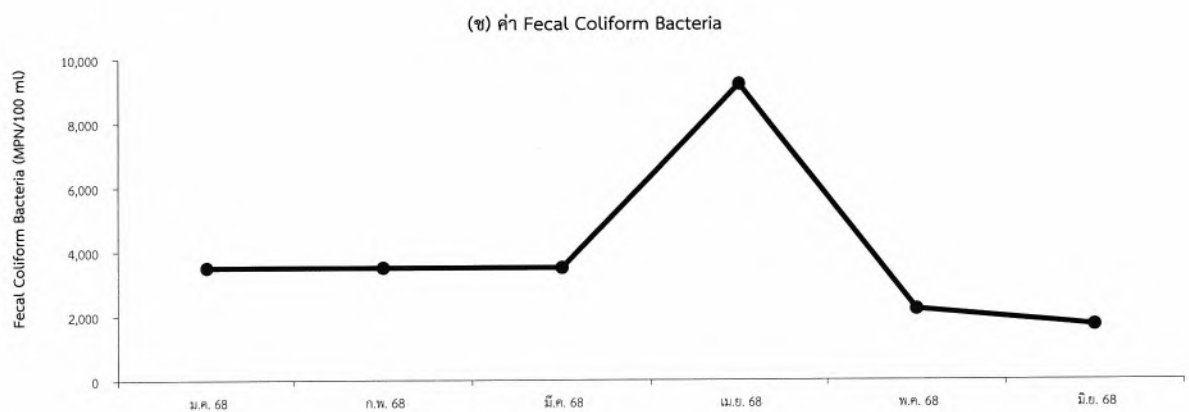
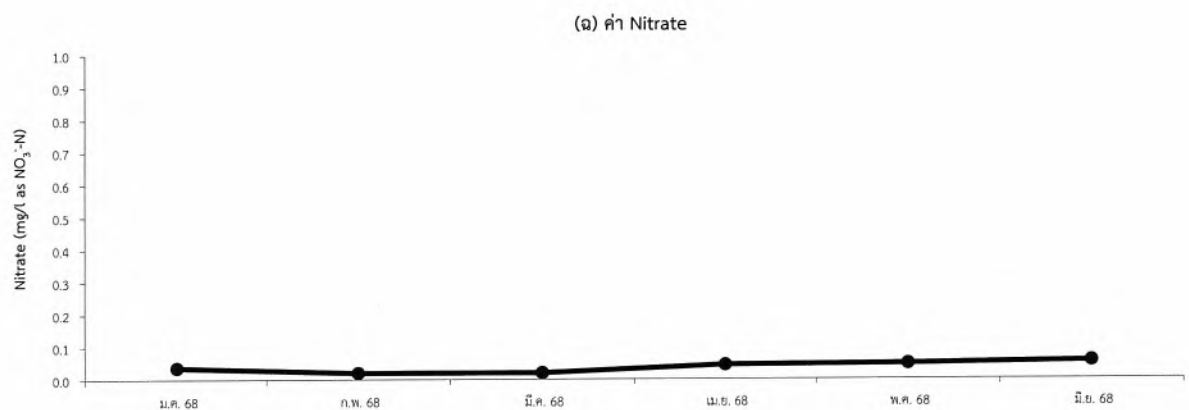
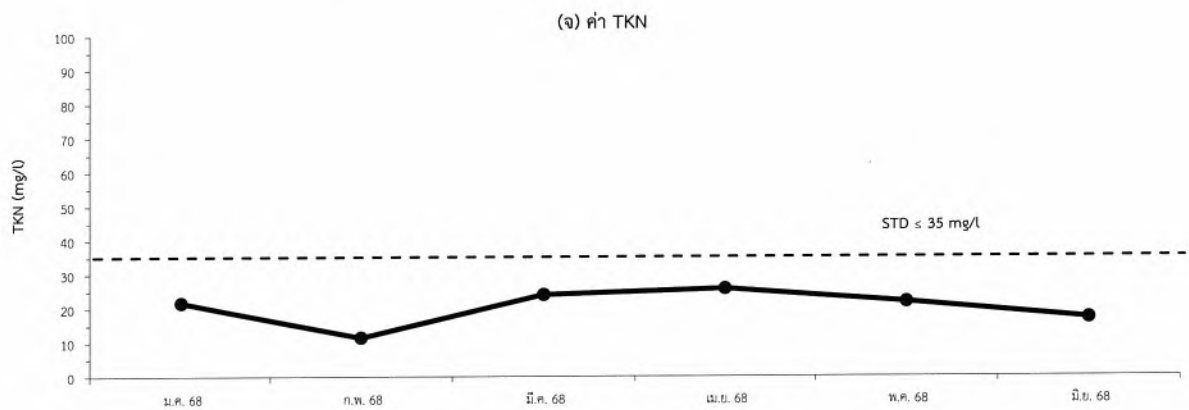
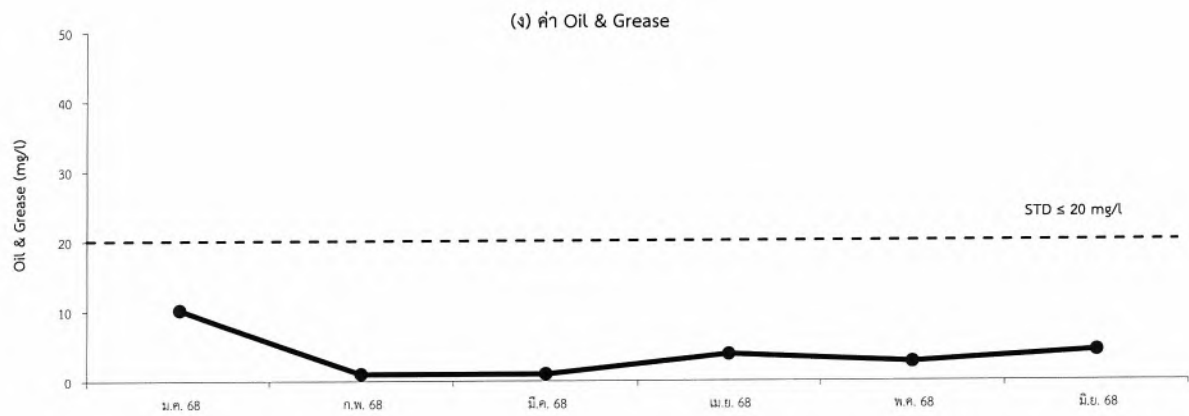
จากผลการตรวจวิเคราะห์ข้างต้นพบว่า คุณภาพน้ำในเดือนมกราคม และพฤษภาคม พ.ศ. 2568 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ส่วนคุณภาพน้ำระหว่างเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และมิถุนายน พ.ศ. 2568 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 20 มก./ล. รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. ทั้งนี้ มีสาเหตุมาจากผู้บริหารดูแลโครงการในปัจจุบันยังไม่ชุดลอกตะกอนในระบบระบายน้ำบ่อบำบัดและท่อระบายน้ำ ภายในโครงการ ดังนั้น การเคหะแห่งชาติควรควบคุมให้ผู้บริหารดูแลโครงการในปัจจุบันชุดลอกตะกอนในระบบ ระบายน้ำ บ่อบำบัดและท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ







รูปที่ 8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



รูปที่ 8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)



เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่าน โดยคุณภาพน้ำระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565, ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565-กันยายน พ.ศ. 2566, ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567, เดือนเมษายน, มิถุนายน, สิงหาคม, ตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567, ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และ มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565, เดือนกุมภาพันธ์, มีนาคม, มิถุนายน พ.ศ. 2567 และเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ คุณภาพน้ำในเดือนมกราคม, มีนาคม, เมษายน, พฤศจิกายน พ.ศ. 2565, ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์-พฤษภาคม, ธันวาคม พ.ศ. 2566, เดือนกุมภาพันธ์ และธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 6 และรูปที่ 9)

ตารางที่ 6														
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ														
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 65 <sup>1</sup>	ก.พ. 65 <sup>1</sup>	มี.ค. 65 <sup>1</sup>	เม.ย. 65 <sup>1</sup>	พ.ค. 65 <sup>1</sup>	มิ.ย. 65 <sup>1</sup>	ก.ค. 65 <sup>1</sup>	ส.ค. 65 <sup>1</sup>	ก.ย. 65 <sup>1</sup>	ต.ค. 65 <sup>1</sup>	พ.ย. 65 <sup>1</sup>	ธ.ค. 65 <sup>1</sup>
pH	-	5.5-9.0	7.4	7.2	7.3	7.8	8.0	7.8	7.8	7.6	7.4	7.4	7.3	6.7
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	45	53	35	34	32	30	9	10	4	12	57	36
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	14	16	11	16	<10	<10	32	22	<10	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	7	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	56	<4	41	42	24	24	<4	13	<4	15	36	25
NO <sub>3</sub>	mg/l	-	10	12	7.3	7.9	4.9	0.6	14.8	0.1	0.27	<0.1	0.1	0.44
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	4,900	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	1,300	>160,000	>160,000	>160,000

ตารางที่ 6														
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 66 <sup>1</sup>	ก.พ. 66 <sup>1</sup>	มี.ค. 66 <sup>1</sup>	เม.ย. 66 <sup>1</sup>	พ.ค. 66 <sup>1</sup>	มิ.ย. 66 <sup>1</sup>	ก.ค. 66 <sup>1</sup>	ส.ค. 66 <sup>1</sup>	ก.ย. 66 <sup>1</sup>	ต.ค. 66 <sup>1</sup>	พ.ย. 66 <sup>1</sup>	ธ.ค. 66 <sup>1</sup>
pH	-	5.5-9.0	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.2	7.3	7.0	7.4	7.2	7.4
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	34	51	33	38	56	25	24	26	27.8	17	40	45
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<10	<10	26	10	<10	<10	18	<10	<10	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	34	39	40	39	40	26	15	27	29	20	31	37.1
NO <sub>3</sub>	mg/l	-	0.44	0.75	0.66	0.53	0.49	0.35	0.35	0.09	0.27	0.44	0.49	0.49
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	160,000	>160,000	17,000	<1.8	220,000	>160,000	>160,000	>160,000	160,000	>160,000	24,000

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล จำกัด

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

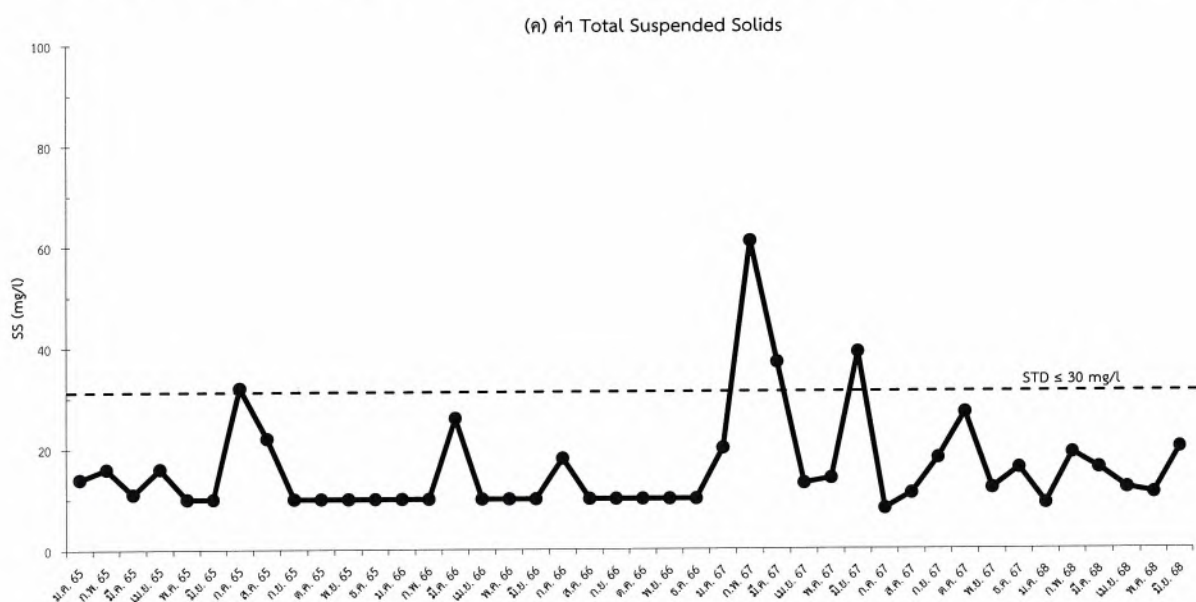
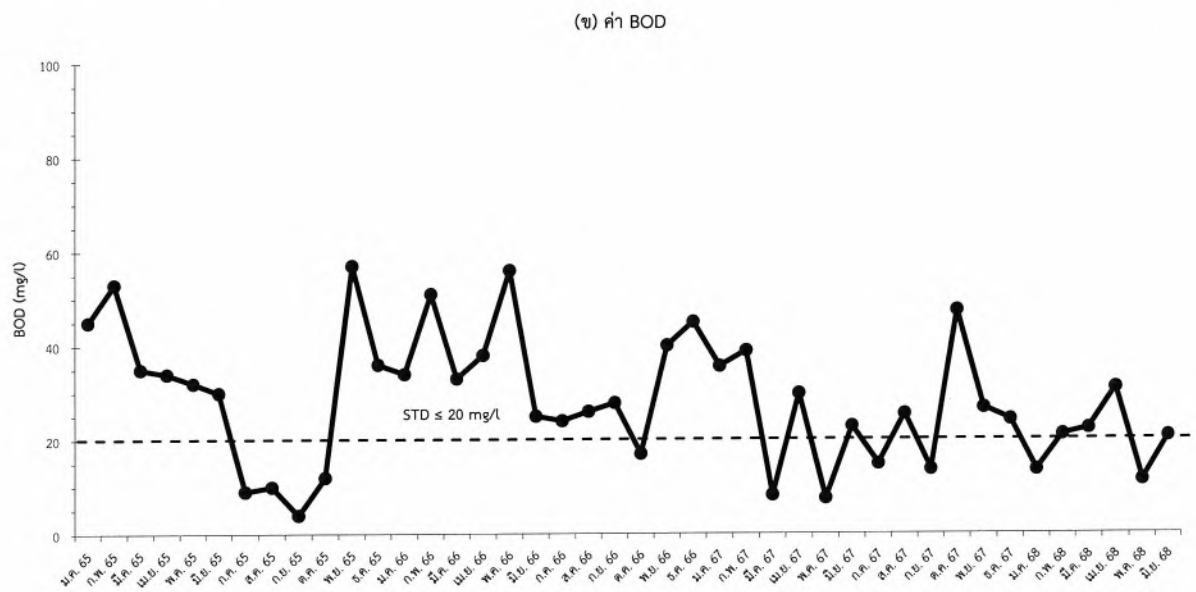
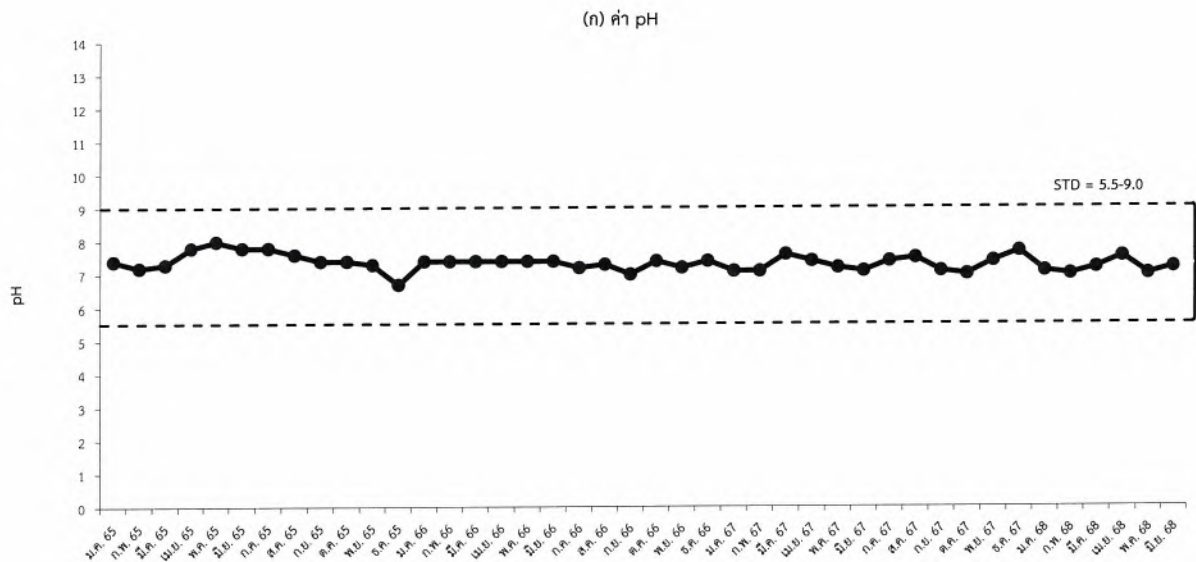
-ไม่ได้กำหนดค่า



ตารางที่ 6													
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อกักตุน้ำก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)													
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
pH**	-	5.5-9.0	7.1	7.1	7.6	7.4	7.2	7.1	7.4	7.5	7.1	7.4	7.7
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	35.6	38.9	8.16	29.8	7.48	22.8	14.8	25.4	13.6	26.7	24.2
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	20	61	37	13	14	39	8	11	18	12	16
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	17.5	12.2	13.4	7.60	8.67	8.96	2.32	1.49	3.50	8.33	4.70
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	34.9	37.3	16.6	28.5	12.3	12.9	19.1	24.6	16.0	28.6	35.4
NO <sub>3</sub>	mg/l as NO <sub>3</sub> -N	-	0.021	0.021	0.042	0.024	0.026	0.066	0.040	0.038	0.039	0.031	0.033
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	3.5×10 <sup>3</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>2</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>	2.2×10 <sup>3</sup>	4.4×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>2</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>

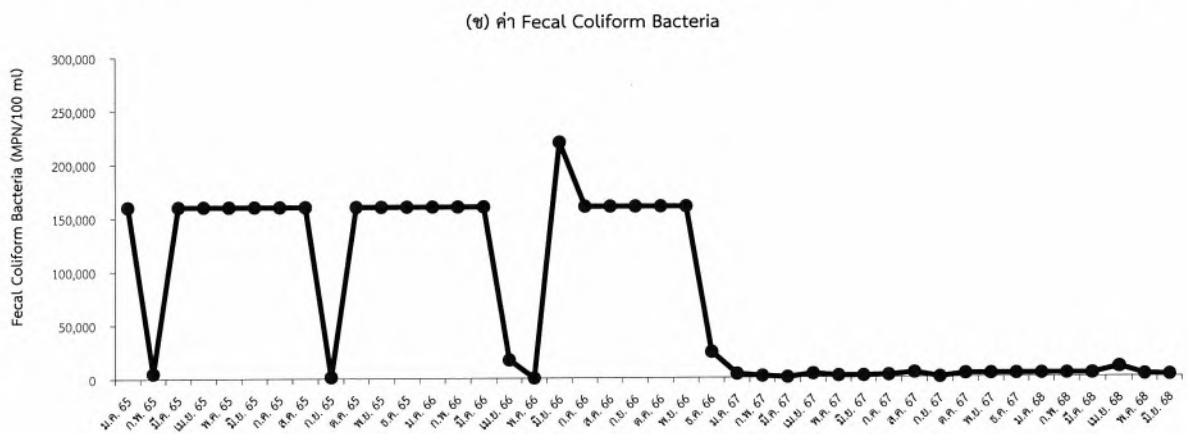
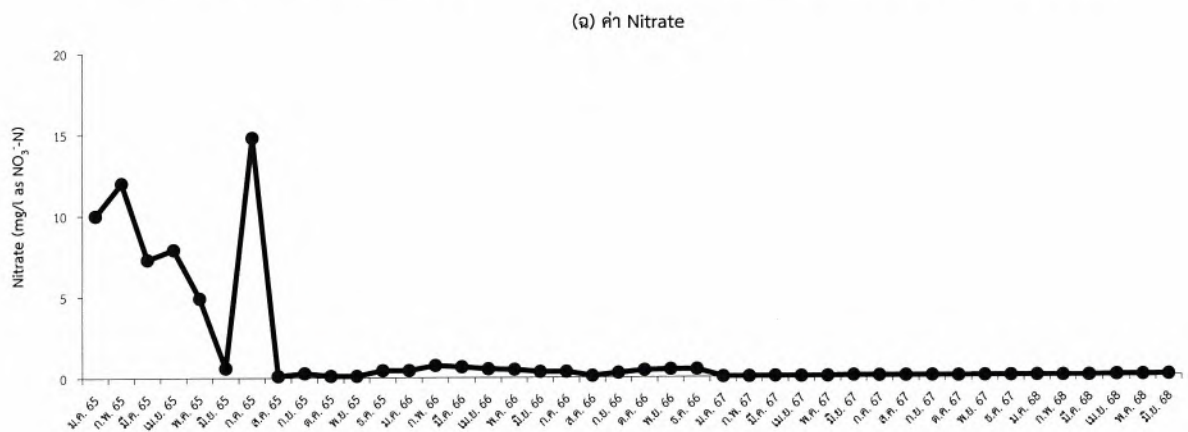
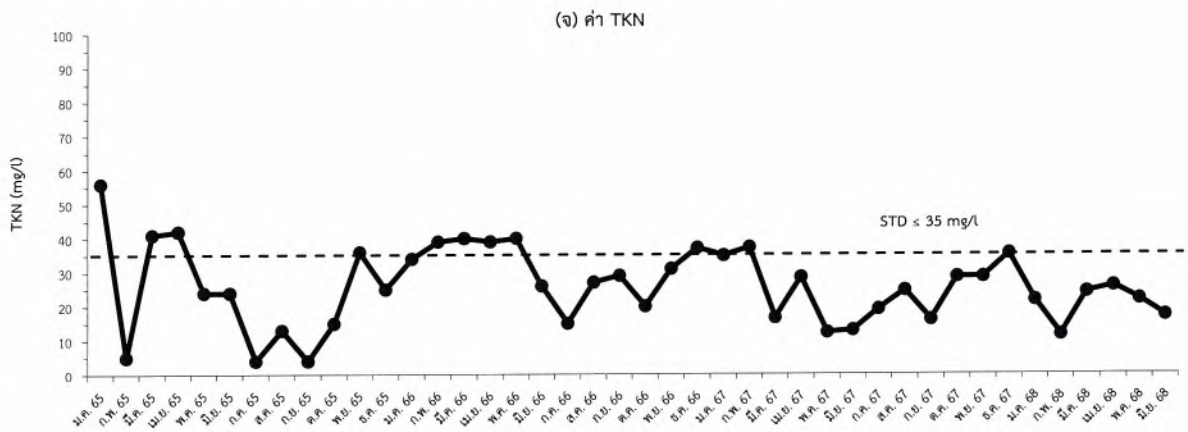
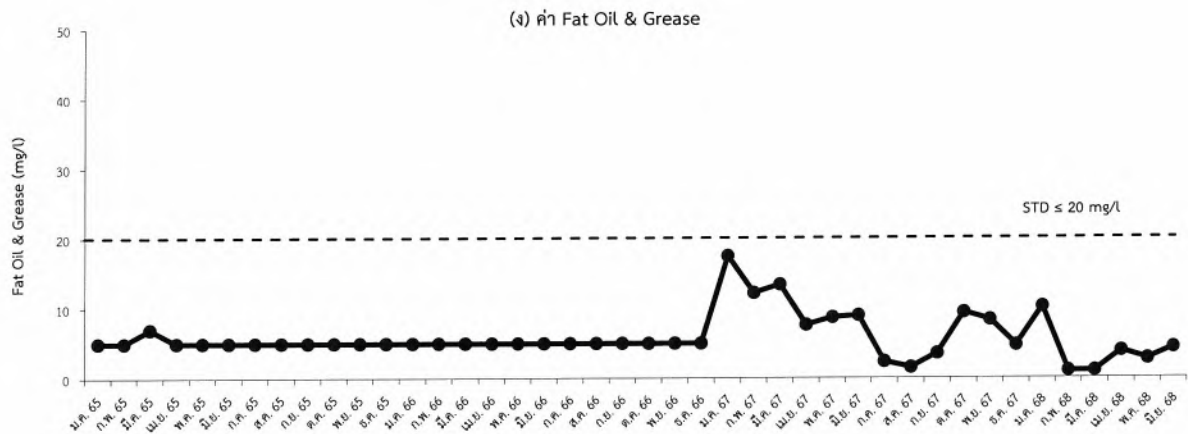
ตารางที่ 6													
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อกักตุน้ำก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)													
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
pH**	-	5.5-9.0	7.1	7.0	7.2	7.53	7.0	7.2	7.2	7.0	7.1	7.4	7.2
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	13.5	21.0	22.3	30.9	21.0	22.3	11.3	11.3	13.6	26.7	24.2
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	9	189	16	12	189	16	11	11	18	12	16
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	10.2	<1.00	<1.00	3.80	<1.00	<1.00	2.70	2.70	3.50	8.33	4.70
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	21.7	11.5	24.1	25.8	11.5	24.1	21.9	21.9	16.0	28.6	35.4
NO <sub>3</sub>	mg/l as NO <sub>3</sub> -N	-	0.036	<0.020	0.020	0.044	<0.020	0.020	0.047	0.047	0.039	0.031	0.033
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	3.5×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>	9.2×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>	2.2×10 <sup>3</sup>	2.2×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>2</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จัดสรร พ.ศ. 2564  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 161 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564  
\*\* ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า



รูปที่ 9 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ





รูปที่ 9 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)

### 3) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 1.88 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 25 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.00 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 61.2 mg/L และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $1.7 \times 10^2$  MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 5.82 mg/L, SS มีค่าเท่ากับ 38 mg/L, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 3.40 mg/L, TKN มีค่าเท่ากับ 56.7 mg/L, Nitrate มีค่าเท่ากับ 2.55 mg/L as  $\text{NO}_3^-$ -N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ  $1.3 \times 10^3$  MPN/100 ml ไม่สามารถคิดประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้ โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่า SS ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากผู้บริหารโครงการปัจจุบันยังไม่มี การสูบน้ำออกจากกระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น การเคหะแห่งชาติควรควบคุม ให้ผู้บริหารโครงการควรสูบน้ำออกจากกระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ตารางที่ 7 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)

ตารางที่ 7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน				
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2567	
			INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.2	7.1
BOD	mg/L	ไม่เกิน 20	1.88	5.82
Total Suspended Solids	mg/L	ไม่เกิน 30	25	38
Oil & Grease	mg/L	ไม่เกิน 20	2.00	3.40
TKN	mg/L	ไม่เกิน 35	61.2	56.7
Nitrate	mg/L as $\text{NO}_3^-$ -N	-	***	2.55
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	$1.7 \times 10^2$	$1.3 \times 10^3$
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			****	

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

\*\* ตรวจวัดภาคสนาม \*\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ \*\*\*\* ไม่สามารถคิดประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้ - ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2567) คุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 และเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และคุณภาพน้ำในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 8 รูปที่ 10)

### 3.3 การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชน

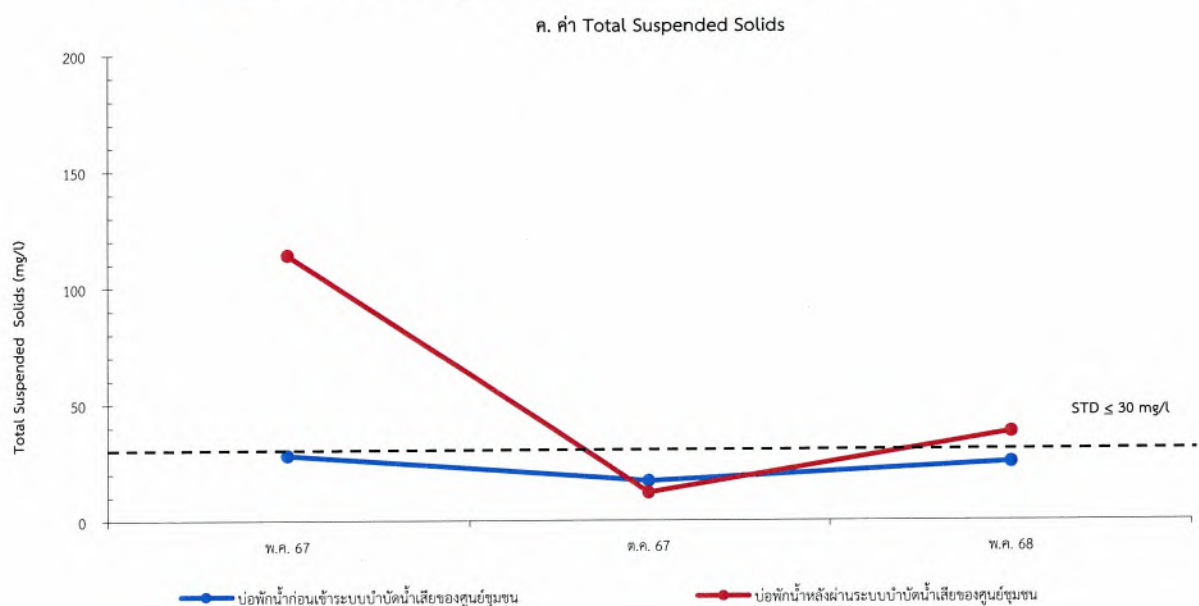
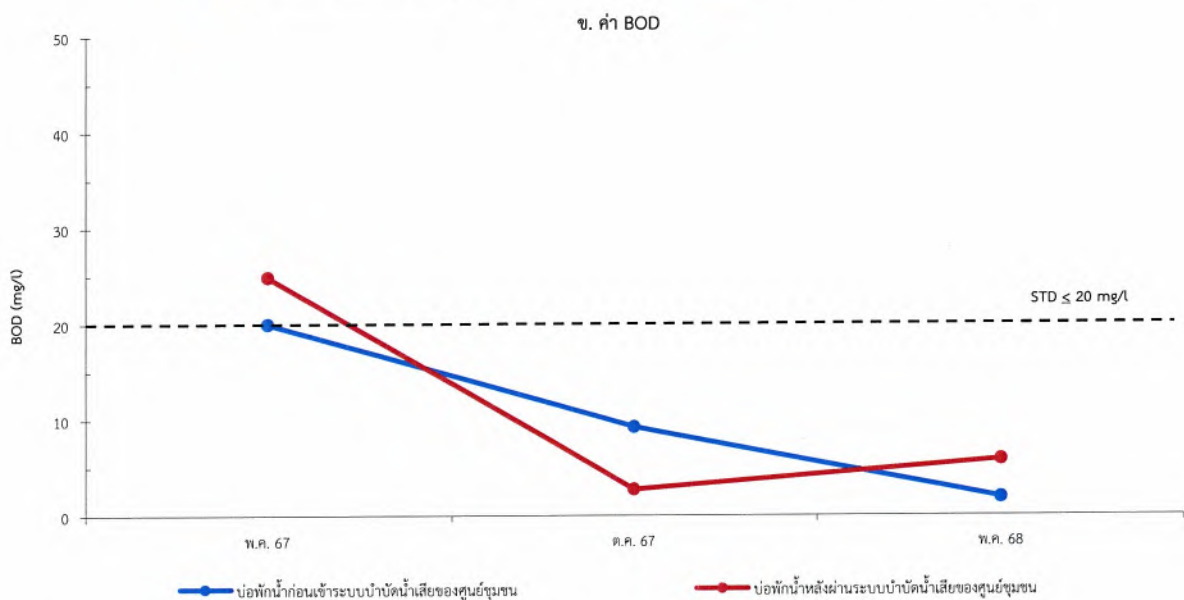
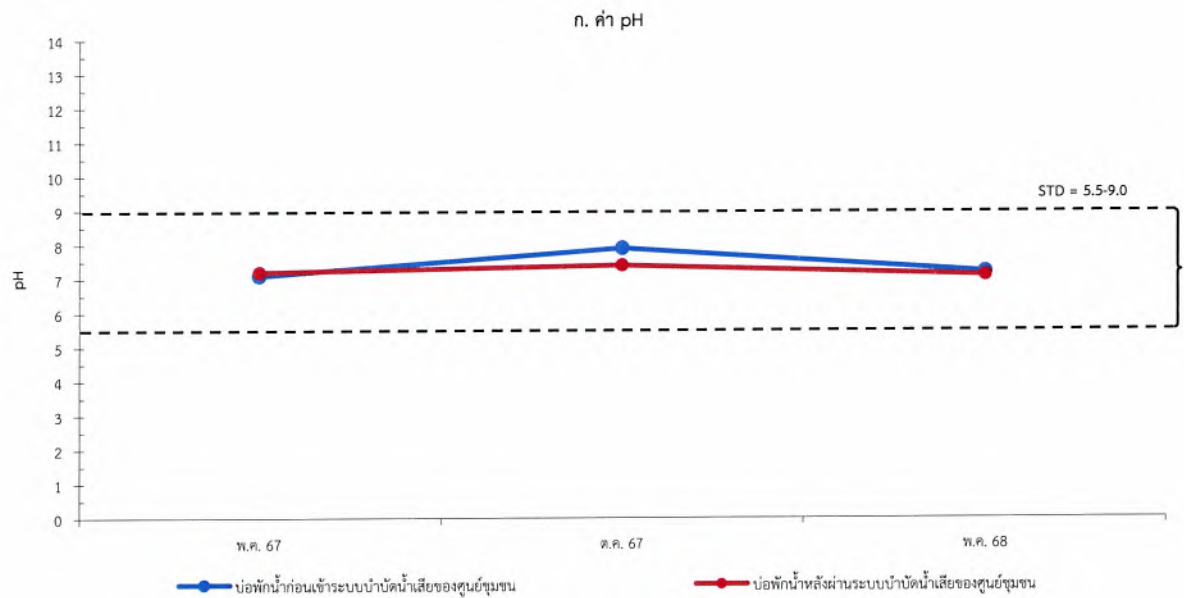
**วิธีการศึกษา :** ตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยที่ติดตั้งในโครงการฯ ตามคู่มือการใช้งาน เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน

**ผลการศึกษา :** ยังไม่มีการตรวจสอบระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 9



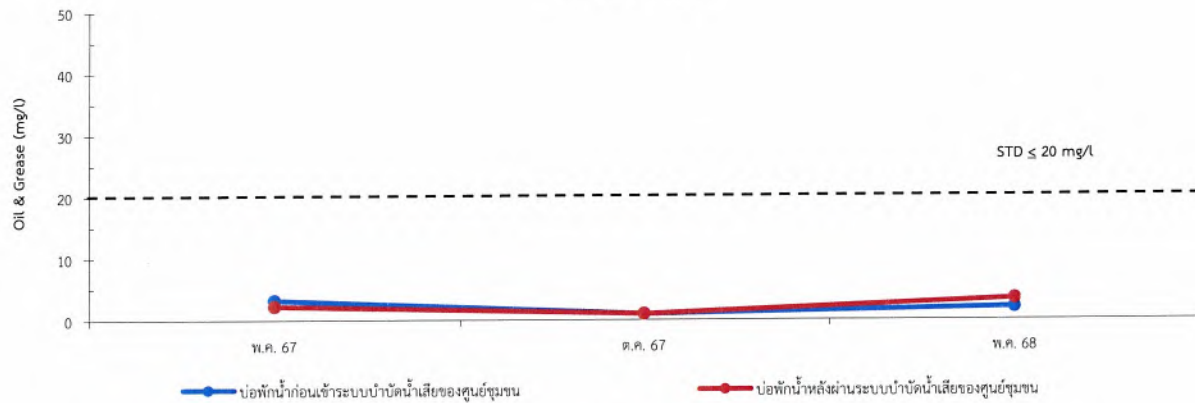




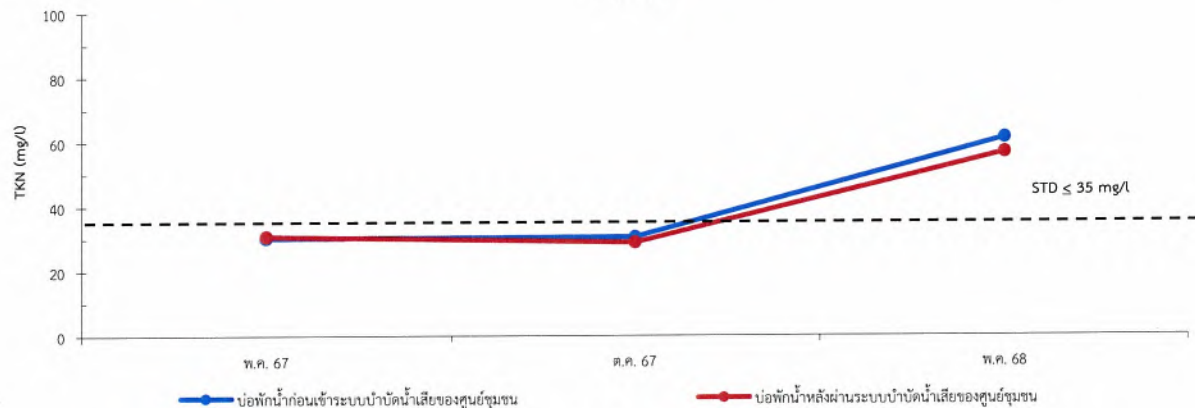
รูปที่ 10 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน



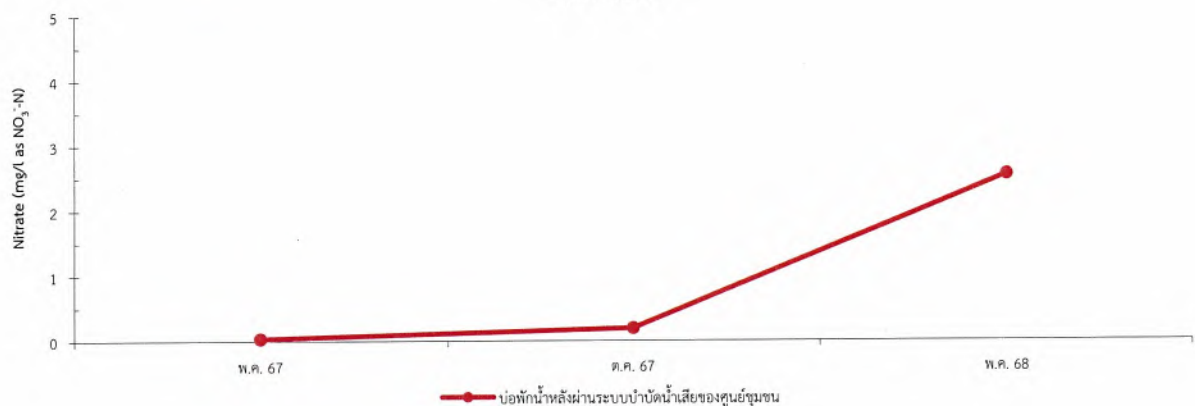
#### 4. ค่า Oil & Grease



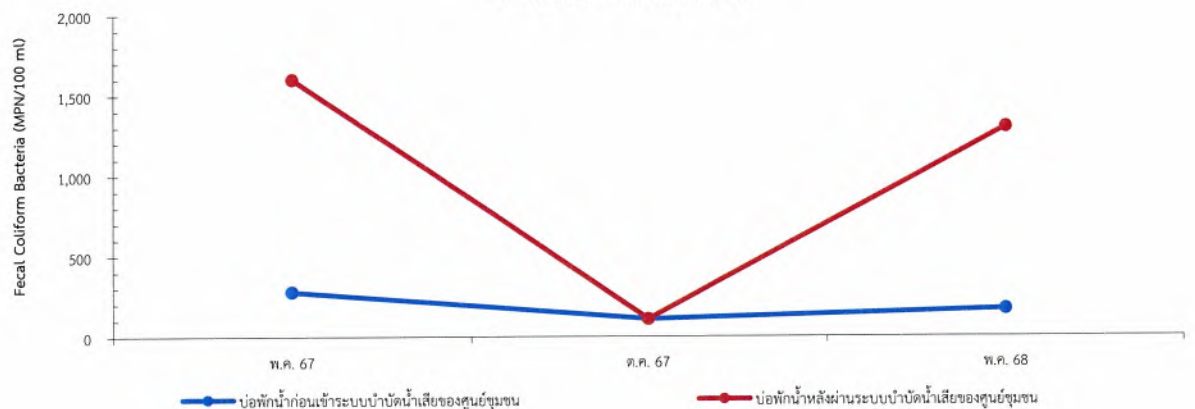
#### จ. ค่า TKN



#### ฉ. ค่า Nitrate



#### ช. ค่า Fecal Coliform Bacteria



รูปที่ 10 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน (ต่อ)

ตารางที่ 9 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568			
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข
1. การบำบัดน้ำเสีย	1) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางและออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ 1.1 บ่อพักสุดท้ายก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง : pH, BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Fecal Coliform Bacteria 1.2 บ่อพักสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง : pH, BOD, TKN, Oil & Grease, NO <sub>3</sub> และ Fecal Coliform Bacteria 2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Oil & Grease, TKN Fecal Coliform Bacteria และ NO <sub>3</sub>	1) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ตามที่มาตรการกำหนด จากผลการ ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำ หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (รายละเอียด แสดงดังข้อ 3.2.1) 2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ตามที่มาตรการกำหนด จากผลการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และมิถุนายน พ.ศ. 2568 มีค่าไม่ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.2.1)	ไม่มี
2. ด้านความปลอดภัย	ตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยที่ติดตั้งใน โครงการฯ ตามคู่มือการใช้งาน เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน	ยังไม่มีมาตรการตรวจสอบระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ	ตรวจสอบระบบป้องกันและ สัญญาณเตือนอัคคีภัยปีละ 2 ครั้ง
3. สำรองข้อมูลด้านสุขภาพ และสังคม	ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพและสังคม	จะดำเนินการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นของประชาชนในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567	ไม่มี



#### 4. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

##### 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการพิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ โดยส่วนใหญ่โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้นบางมาตรการฯ ที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยตัดหญ้าในส่วนที่ขึ้นรก
- 2) ตรวจสอบระดับตะกอนดินในท่อ และบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งชุดลอกตะกอนดินในเส้นท่อ และบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการตันตันและให้ระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการ
- 3) ติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายห้ามลงน้ำ” บริเวณบ่อหน่วงน้ำ ป
- 4) ดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียที่ชำรุดให้สามารถทำงานได้ปกติ รวมทั้งจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ
- 5) ติดตั้งปั๊มสูบน้ำ และนำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทั้งปอร์ตน้ำต้นไม้ และติดตั้งป้ายเตือนว่า “น้ำสำหรับรดต้นไม้เท่านั้น” บริเวณปั๊มสูบน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้ง
- 6) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ
- 7) จัดให้มีเครื่องหมายแสดงทิศทางจราจร และเส้นแบ่งช่องจราจรบนพื้นถนน รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
- 8) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิง ปีละ 2 ครั้ง รวมทั้งจัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## 4.2 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก อย่างไรก็ตาม การเคหะแห่งชาติยังคงต้องควบคุมให้ผู้ดูแลบริหารจัดการโครงการควรเร่งดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้ปกติ

ส่วนคุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ พบว่า คุณภาพน้ำคุณภาพน้ำระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และมิถุนายน พ.ศ. 2568 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ทั้งนี้ มีสาเหตุมาจากผู้บริหารจัดการในปัจจุบันยังไม่ขุดลอกตะกอนในระบบระบายน้ำบ่อกักและท่อระบายน้ำภายในโครงการ ดังนั้น การเคหะแห่งชาติควรควบคุมให้ผู้บริหารจัดการโครงการในปัจจุบันขุดลอกตะกอนในระบบระบายน้ำ บ่อกักและท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากผู้บริหารจัดการในปัจจุบันยังไม่มี การสูบลบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และยังไม่มีการขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำภายในโครงการ ดังนั้น การเคหะแห่งชาติควรควบคุมให้ผู้บริหารโครงการปัจจุบัน ดำเนินการสูบลบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 4.3 ข้อเสนอแนะ

- 1) ดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียที่ชำรุดให้สามารถทำงานได้ปกติ
- 2) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง รวมทั้งจัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง



ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ



การเคหะแห่งชาติ  
วันที่ 16 มี.ค. 2549  
เวลา 11.20 น.  
เลขรับ 1171 หน้ารับ 22

20.2

ที่ ทส 1009/ 2428

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6 1641

กรุงเทพฯ 10400

17 มี.ค. 2549  
10:45

14 มีนาคม 2549 รับเลขที่ 148

วันที่ 17 มี.ค. 49

เรื่อง การขอรับความยินยอมปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามมาตรา 46 วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติ  
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ของโครงการบ้านเอื้ออาทรระยะที่ 2 และ  
ระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม 5111/201 ลงวันที่ 30 มกราคม 2549

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือแสดงความยินยอมปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามมาตรา 46 วรรคสาม  
แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535
  2. สำเนาประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและ  
ขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับ  
การยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง การเคหะแห่งชาติได้แสดงความประสงค์ขอรับความยินยอมปฏิบัติตาม  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ  
และหลักเกณฑ์ วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการบ้านเอื้ออาทรระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ตั้งอยู่ถนน  
ทางหลวงหมายเลข 12 (เลี้ยวเมือง) ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น ขนาดพื้นที่ 61-1-92 ไร่  
มีจำนวนแปลงจำนวน 664 แปลง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ดำเนินการ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

2/ สำนักงาน ...



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าโครงการบ้านเอื้ออาทรระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น เข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการบ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติที่สามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงให้ความยินยอมโดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในท้ายประกาศกระทรวงดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศากร โมษิตรีตน)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624 และ 0-2265-6500 ต่อ 6810 - 6816

โทรสาร 0-2265-6616

ดี  
ไฟ  
ช  
อ  
วิ  
ลี

แ  
ป  
ก  
วิ  
รา  
ว

แบบสผ.4

หนังสือแสดงความยินยอมปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามมาตรา 46 วรรคสาม  
แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เขียนที่ การเคหะแห่งชาติ

วันที่ 30 มกราคม 2549

ข้าพเจ้า นางชวนพิศ ฉายเหมือนวงศ์ ตำแหน่งผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ สำนักงาน  
ตั้งอยู่ที่ 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นเจ้าของ  
โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น ประเภทการจัดสรรที่ดิน  
ขนาด 61-1-92 ไร่ จำนวน 664 หน่วย ตั้งอยู่ที่ ถนนทางหลวงหมายเลข 12 (เลียงเมือง) ตำบลเมืองเก่า  
อำเภอเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น (พร้อมแสดงแผนผังโครงการ) กำหนดเริ่มก่อสร้างโครงการตามสัญญา  
วันที่ 27 พฤษภาคม 2547 กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา วันที่ 18 กันยายน 2548 และได้ขยายระยะเวลา  
สัญญาการก่อสร้างออกไปอีก 131 วัน จึงสิ้นสุดสัญญา วันที่ 27 มกราคม 2549

ขอทำหนังสือแสดงความยินยอมปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามมาตรา 46 วรรคสาม  
แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ตามข้อกำหนดตาม  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือ  
กิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2548 ทุกประการ และจะไม่มีเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการหรือกิจการรวมทั้งมาตรการที่กำหนดภายหลังการยินยอมปฏิบัติ ตามมาตรา 46  
วรรคสาม

ลงชื่อ.....ผู้ขอรับความยินยอม

(นางชวนพิศ ฉายเหมือนวงศ์)

ตำแหน่ง ผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

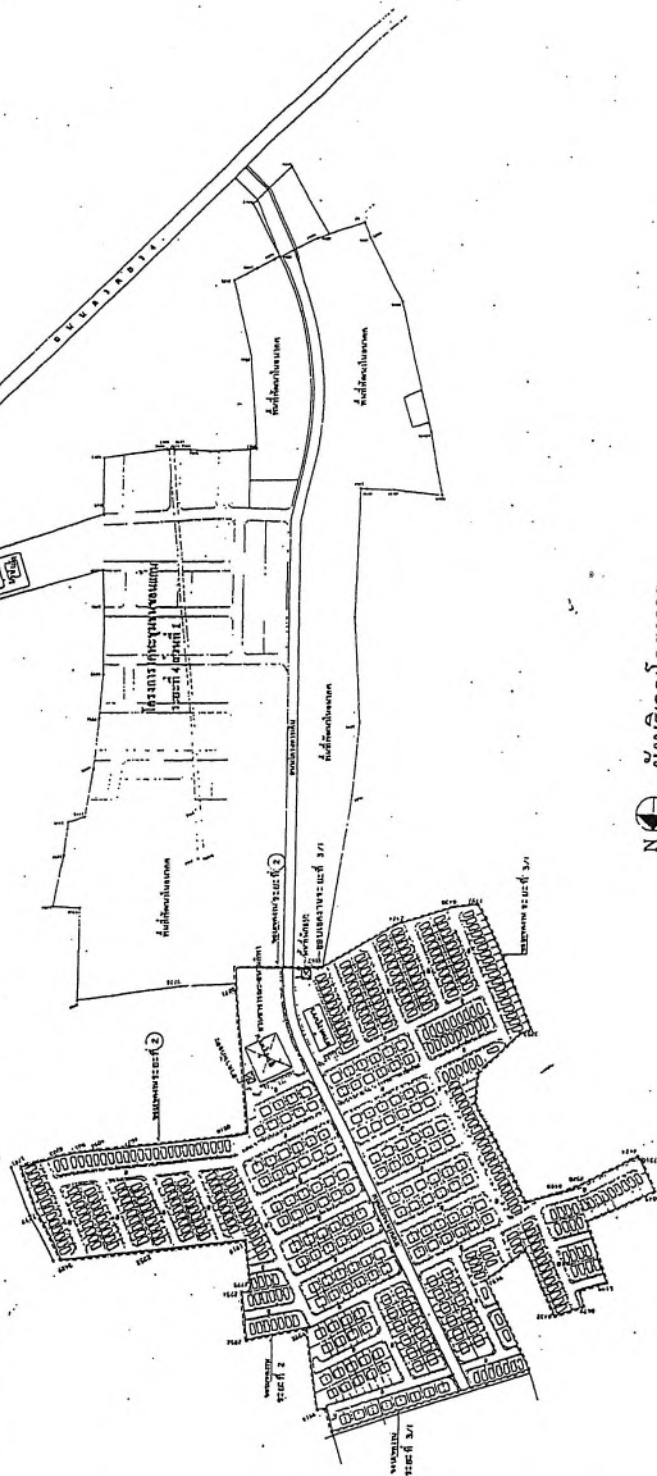
ลงชื่อ.....ผู้ให้ความยินยอม



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 14 ส.ค. 2549





ผังบริเวณโครงการ

အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်
၁	၂	၃	၄	၅
၆	၇	၈	၉	၁၀
၁၁	၁၂	၁၃	၁၄	၁၅
၁၆	၁၇	၁၈	၁၉	၂၀
၂၁	၂၂	၂၃	၂၄	၂၅
၂၆	၂၇	၂၈	၂၉	၃၀
၃၁	၃၂	၃၃	၃၄	၃၅
၃၆	၃၇	၃၈	၃၉	၄၀
၄၁	၄၂	၄၃	၄၄	၄၅
၄၆	၄၇	၄၈	၄၉	၅၀
၅၁	၅၂	၅၃	၅၄	၅၅
၅၆	၅၇	၅၈	၅၉	၆၀
၆၁	၆၂	၆၃	၆၄	၆၅
၆၆	၆၇	၆၈	၆၉	၇၀
၇၁	၇၂	၇၃	၇၄	၇၅
၇၆	၇၇	၇၈	၇၉	၈၀
၈၁	၈၂	၈၃	၈၄	၈၅
၈၆	၈၇	၈၈	၈၉	၉၀
၉၁	၉၂	၉၃	၉၄	၉၅
၉၆	၉၇	၉၈	၉၉	၁၀၀

[illegible]



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๑/๒๕๖๘

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ตามกฎหมายการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๙ เดือน เมษายน พ.ศ ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๘ เดือน เมษายน พ.ศ ๒๕๗๑

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ เดือน มกราคม พ.ศ ๒๕๖๘

(นางชฎานันท์ รักดีจิตต์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



Signed by  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
Office Of Natural Resources and Environmental Policy and  
Planning



เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้เห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี

ภาคผนวก ข

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ





ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 06/01/68 Report No. : RP6801031  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6801045-W6801046  
Sampling Method : Grab Received Date : 11/01/68 Request No. : 7.1-01-16/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 11-23/01/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.1/W6801045 17.25 น.๕	St.2/W6801046 17.30 น.๕
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.2	28.7
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.2	7.1
BOD	mg/L	SM 203 (5210 B, 4500-O G)	≤20	17.0	0.32
Total Suspended Solids	mg/L	SM 203 (2540 D)	≤30	10*	<LOQ*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 203 (2540 C)	≤1,000	327	283
Oil & Grease	mg/L	SM 203 (5520 B)	≤20	8.40	<1.00
TKN	mg/L	SM 203 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	26.9	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 203 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 203 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	-	0.435
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 203 (9221 E, C)	-	3.5×10 <sup>3</sup>	20
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	ใส ตะกอนเทา

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

: St.2 = บ่อน้ำพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

: <LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/L แต่ <5 mg/L



.....  
(Miss Sasitorn Limprasat)

Technical Manager

23/01/68

.....  
(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

23/01/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 06/01/68 Report No. : RP6801032  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : 17.35 น. Analysis No. : W6801047  
Sampling Method : Grab Received Date : 11/01/68 Request No. : 7.1-01-16/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 11-23/01/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.3/W6801047
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.0
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	13.5
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	9*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	10.2
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	21.7
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	0.036
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.5×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเขียว

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



กสิธร  
(Miss Sasitorn Limprasat)

Technical Manager

23/01/68

อุษณีย์  
(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

23/01/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร





# ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 11/02/68 Report No. : RP6802049  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6802072-W6802073  
Sampling Method : Grab Received Date : 12/02/68 Request No. : 7.1-01-78/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 12-24/02/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.1/W6802072 09.19 น. #	St.2/W6802073 09.21 น. #
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.9	29.9
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	39.9	0.34
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	22*	ND*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	314	302
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	1.10	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	32.5	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	-	0.414
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.5×10 <sup>3</sup>	1.7×10 <sup>2</sup>
Sample Condition		Observation		เหลือขุ่น ตะกอนเทา	เหลือใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

: St.2 = บ่อน้ำพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

: ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1 mg/L)



กสิธร  
(Miss Sasitorn Limprasat)

Technical Manager

25/02/68

อุษณีย์  
(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

25/02/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



# ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 11/02/68 Report No. : RP6802050  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : 09.30 น. Analysis No. : W6802074  
Sampling Method : Grab Received Date : 12/02/68 Request No. : 7.1-01-78/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 12-24/02/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.3/W6802074
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	30.0
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	21.0
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	19*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	11.5
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	ND
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.5×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		เหลือขุ่น ตะกอนเขียว

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

: ND = Non detectable (Nitrate <0.020 mg/L as NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N)



(Miss Sasitorn Limprasat)

Technical Manager

25/02/68

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

25/02/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร





ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 04/03/68 Report No. : RP6803019  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6803026-W6803027  
Sampling Method : Grab Received Date : 05/03/68 Request No. : 7.1-01-113/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 05-14/03/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.1/W6803026 11.05 น.#	St.2/W6803027 11.09 น.#
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.9	29.7
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	39.5	0.40
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	19*	ND*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	374	380
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	3.10	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	26.0	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	-	0.439
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.6×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>2</sup>
Sample Condition		Observation		เหลือขุ่น ตะกอนเทา	เหลือใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

: St.2 = บ่อน้ำพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

: ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1 mg/L)



.....  
คสิธร

(Miss Sasitorn Limprasat)

Technical Manager

14/03/68

.....  
อุษณีย์

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

14/03/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 04/03/68 Report No. : RP6803020  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : 11.18 น. Analysis No. : W6803028  
Sampling Method : Grab Received Date : 05/03/68 Request No. : 7.1-01-113/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 05-14/03/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.3/W6803028
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.7
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.2
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	22.3
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	16*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	24.1
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	0.020
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.5×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



.....  
(Miss Sasitorn Limprasat)

Technical Manager

14/03/68

.....  
(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

14/03/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel/E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 02/04/68 Report No. : RP6804055  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6804090-W6804091  
Sampling Method : Grab Received Date : 04/04/68 Request No. : 7.1-01-191/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 04-22/04/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.1/W6804090 12.09 น.๕	St.2/W6804091 12.13 น.๕
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	30.9	30.8
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.44	7.69
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	31.0	0.19
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	13*	ND*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	370	360
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	2.80	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	30.8	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	-	0.270
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.5×10 <sup>3</sup>	45
Sample Condition		Observation		เหลือสูง ตะกอนเทา	เหลือสูง ตะกอนเทา

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

: St.2 = บ่อน้ำพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

: ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1.00 mg/L)

  
(Miss Sasitorn Limprasat)  
Technical Manager  
22/04/68

  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
22/04/68

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 02/04/68 Report No. : RP6804056  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : 12.25 น. Analysis No. : W6804092  
Sampling Method : Grab Received Date : 04/04/68 Request No. : 7.1-01-191/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 04-22/04/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.3/W6804092
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	31.1
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.53
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	30.9
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	12*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	3.80
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	25.8
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	0.044
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	9.2×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

.....  
(Miss Sasitorn Limprasat)  
Technical Manager  
22/04/68

.....  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
22/04/68



Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 06/05/68 Report No. : RP6805031  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6805054-W6805055  
Sampling Method : Grab Received Date : 10/05/68 Request No. : 7.1-01-255/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 10-21/05/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.1/W6805054 10.28 น.๘	St.2/W6805055 10.33 น.๘
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.8	29.6
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.2	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	37.0	0.29
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	14*	<LOQ*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	324	318
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	4.20	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	26.4	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	-	0.411
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.8×10 <sup>3</sup>	Negative
Sample Condition		Observation		เหลือขุ่น ตะกอนเหลือ	เหลือใส ตะกอนเหลือ

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

: <LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/L แต่ <5 mg/L

: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <18 MPN/100mL)

  
(Miss Sasitorn Limprasat)  
Technical Manager  
21/05/68

  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
21/05/68

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 06/05/68 Report No. : RP6805032  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : 10.44 น. Analysis No. : W6805056  
Sampling Method : Grab Received Date : 10/05/68 Request No. : 7.1-01-255/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 10-21/05/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.3/W6805056
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.9
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	11.3
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	11*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	2.70
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	21.9
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	0.047
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.2×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		เหลือกลิ่น ตะกอนเทา

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

  
(Miss Sasitorn Limprasat)  
Technical Manager  
21/05/68

  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
21/05/68



Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 06/05/68 Report No. : RP6805033  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6805057-W6805058  
Sampling Method : Grab Received Date : 10/05/68 Request No. : 7.1-01-255/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 10-21/05/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.4/W6805057 11.29 น.๖	St.5/W6805058 11.27 น.๖
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.7	29.7
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.2	7.1
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	1.88	5.82
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	25*	38*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	2.00	3.40
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	61.2	56.7
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	-	2.55
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.7×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		เหลือขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลือขุ่น ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

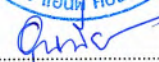
: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.4 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน

: St.5 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน



  
(Miss Sasitorn Limprasat)  
Technical Manager  
21/05/68

  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
21/05/68

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนวชิรธรณ์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 10/06/68 Report No. : RP6806039  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6806058-W6806059  
Sampling Method : Grab Received Date : 11/06/68 Request No. : 7.1-01-305/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 11-18/06/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.1/W6806058 10.08 น.๘	St.2/W6806059 10.12 น.๘
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	30.8	30.6
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	27.3	0.61
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	17*	ND*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	394	360
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	2.12	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	21.9	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	-	0.186
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.5×10 <sup>3</sup>	4.9×10 <sup>2</sup>
Sample Condition		Observation		เหลือขุ่น ตะกอนเทา	เหลือใส ตะกอนเหลือ

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

- \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
- <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
- <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม
- St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
- ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1 mg/L)

  
(Miss Sasitorn Limprasat)  
Technical Manager  
19/06/68

  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
19/06/68



Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จังหวัดขอนแก่น  
Address : หมู่ 14 หมู่บ้านการเคหะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ  
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th  
Sample Site : ออท.ระยะที่ 2 และระยะที่ 3/1 จ.ขอนแก่น Sampling Date : 10/06/68 Report No. : RP6806040  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : 10.30 น. Analysis No. : W6806060  
Sampling Method : Grab Received Date : 11/06/68 Request No. : 7.1-01-305/68  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 11-18/06/68 Analyst By : จุฬาลักษณ์ พ้องณีย์

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.3/W6806060
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	30.4
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.2
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	20.6
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	20*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	4.30
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	17.1
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	-	0.055
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.7×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		เหลือสูง ขึ้น ตะกอนเหลือ

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

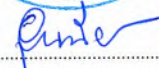
: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



  
(Miss Sasitorn Limprasat)  
Technical Manager  
19/06/68

  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
19/06/68

ภาคผนวก ค

เอกสารบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





เลขที่ 748/2567

ศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา  
สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง  
หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ได้ขึ้นทะเบียนที่ปรึกษา ประเภทนิติบุคคล หมายเลข 772 ระดับ 1  
สาขาการเกษตรและการพัฒนาชนบท สาขาสีงแวดล้อม

ออกให้ ณ วันที่ 3 กรกฎาคม 2567



รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๐๔ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

## ๒ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๐๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๔ ซอยพุทธมณฑลสาย ๒ ซอย ๑๒ แขวงบางไม้ เขตบางแค  
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

### ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางรังษิยา กมลพนัส       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางพัชรี ชาวสวน          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรดี | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาววันทนา คำสวัสดิ์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๕ |

### ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวอนรรณ นาคงาม        | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวอรอุมา คุณสมกัน     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวอำภารณ์ ดอกบัว      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวศศิธร ลิ้มประสาท    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวจุฬาลักษณ์ ผ่องมณี  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาววิภาวรรณ ชิงสันติยะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๗ |

### ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้  
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการหนออธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๐๗

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๐๔ ๙

ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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





ที่ อว 0303/15077

## ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12  
แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

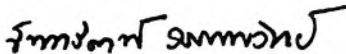
ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017  
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0200

รายละเอียดการรับรองดังข้อบ่งชี้การรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กันยายน 2566

หมดอายุ วันที่ : 19 มกราคม 2569

ลงชื่อ : 

(นางจันทรีรัตน์ วรสรรพวิทย)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

เอกสารไม่ควบคุม

# ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12

แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0200

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำบาดาล	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.0 ถึง 8.0	In - house method : LAB-Test-129 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B
2	น้ำผิวดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.0 ถึง 8.0  - สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/L ถึง 500 mg/L	In - house method : LAB-Test-129 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 18 กันยายน 2562

ฉบับที่ 3

เอกสารไม่ควบคุม

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



# ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12

แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

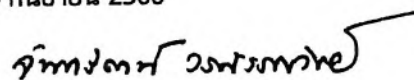
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0200

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0  - สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กันยายน 2566

ลงชื่อ :



(นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 18 กันยายน 2562

ฉบับที่ 3

เอกสารไม่ควบคุม

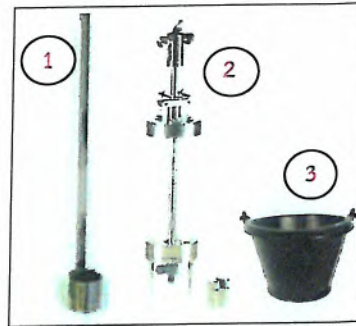
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

## อุปกรณ์/เครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวัดภาคสนาม



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ ประเภทต่างๆ ได้แก่

1. ขวดพลาสติก สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ BOD, SS, TKN และ Nitrate-Nitrogen
2. ขวดแก้วสีขาปากกว้าง สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Fat Oil & Grease
3. ขวดที่ผ่านการฆ่าเชื้อ สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Bacteria
4. ขวดแก้วสีขา ที่ก้นด้วยกรดไนตริก 1+1 สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Phosphorus
5. ขวดพลาสติก ที่ก้นด้วยกรดไนตริก 1+1 สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Heavy Metal



เครื่องมือและอุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำ ประกอบด้วย

1. Grass Sampler
2. Water Sample Dipper
3. ถังพลาสติก



เครื่องมือตรวจวัดภาคสนาม ประกอบด้วย

1. pH Meter
2. DO Meter



กล่องโฟมสำหรับรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ



ภาคผนวก ง

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดห้องปฏิบัติการ

CERT.No.: HS-W009C

Calibration Date : 4 Mar 25

Submitted by : ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD  
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12,  
Bangphai, Bangkhae, Bangkok 10160

Model : YSI 5000

S/N : 13B100105

Probe : YSI 5010

S/N : 18A100724

ID NO. : -

Air Temp ref : S/N. F8065C26

Barometric ref : S/N. F8065C26

Water Temp ref : -

ID NO. HS001

Technician : Kittipong M.

Avg Room Temp : 20 °C

Avg Water Temp : 20 °C

Air Pressure : 760.00 mmHg

Salinity : 0 ppt

#### Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.07	(PASS)	-

Mean Measurement	9.08	mg/l	-	-
Inaccuracy	0.01	mg/l	-	-

Overall Status (PASS)

#### Manufacturer Specification

Accuracy = +/- 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.



Technician Signature  
(Kittipong Maekwong)



Laboratory Manager  
(Supreecha Sumaritam)





S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.  
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam  
Bang Khun Thian Bangkok 10150  
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



## Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040  
Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD  
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,  
: Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160  
Equipment : Incubator  
Manufacturer : ARCO  
Model : UC4-1320  
Serial No. : -  
ID No. : 1101-61-1  
Received Date : 17 March 2025  
Calibrated Date : 17 March 2025  
Issued Date : 19 March 2025  
Environment

Certificate No. : S2503-3845

Page 1 of 2

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature ( °C )	24.6	25.4
Relative Humidity (% RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory  
Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

### Calibration Method

In-house method : SK-WI-23 base on Thai Laboratory Accreditation Scheme Publication Reference G-20

### Condition of this result of calibration

#### 1. Reference standard instrument

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Data Acquisition with module	MY58015259	L2411-0023	30 April 2025

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

3. This certificate can be traceable to International System of Unit :

- Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

( Mr.Supachai Saksri )  
Authorized Signatory



The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.0$  ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

Table1 General Information

Working Area ( W*L*H)	115 *60 *140 cm
Fresh Air	OFF

Table2 Chamber Performance

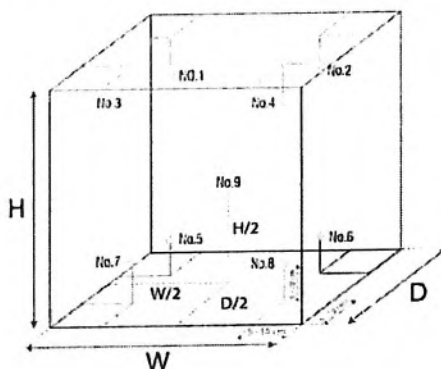
Setting Temperature ( °C )	Average Indicating Temperature ( °C )	Measured Stability ( ± °C )	Measured Uniformity ( °C )	Overall Variation ( °C )
20	20	0.39	0.22	0.82

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature ( °C )	Average Standard Reading ( °C )									Uncertainty ( ± °C )
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
20	19.91	19.91	19.88	19.96	20.00	19.93	19.90	20.02	19.97	0.78

Resolution : 1 ( °C )

\* Probe No. 9 is Reference Probe



- 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 reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

\*\* End of Calibration Report \*\*





S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.  
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam  
Bang Khun Thian Bangkok 10150  
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



## Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040 Certificate No. : S2503-3838  
Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD  
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12,  
Bangphai, Bangkade, Bangkok 10160  
Equipment : Electronic Balance  
Manufacturer : Sartorius  
Model : BSA224S-CW  
Serial No. : 25790240  
ID No. : 1B01-54-1  
Received Date : 17 March 2025  
Calibrated Date : 17 March 2025  
Issued Date : 21 March 2025

Page 1 of 2

Environment	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature ( °C )	24.8	25.1
Relative Humidity ( % RH )	48	49
Atmospheric Pressure (mbar)	1010	1010

Place of Calibration : ห้องชั่ง 1  
Calibrated by : Mr. Nawanit Chuntree

### Calibration Method

In-house method : SK-WI-08 base on UKAS Lab 14 Edition 7, July 2022

Guidance on the calibration of weighing machines used in testing and calibration laboratories

### Reference standard instrument

<u>Instrument</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Standard weight set	MASS-WE-44	N2401205N	20 January 2026

### Condition of this result of calibration

1. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this item only
2. This certificate can be traceable to International System of Unit :
  - Through Mass and scale calibration laboratory of Thai scale Co.,Ltd.

Approved by :

( Mr.Supachai Saksri )  
Authorized Signatory



The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$  providing a level of confidence level of approximately 95 %

## Description of UUC

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

## Calibration Result

## 1.Repeatability of reading

Applied weight (g)	Standard Deviation of reading (g)
20.0000	0.000045
200.0000	0.000055

## 2.Departure from nominal value

## Before adjustment

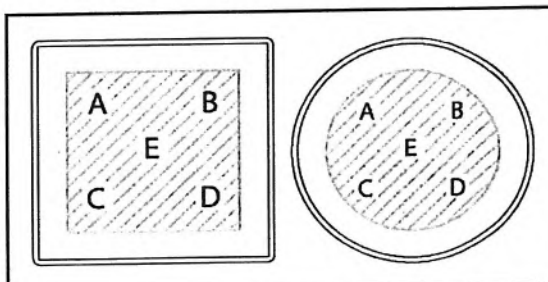
Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ( $\pm$ g)
20.0000	20.0000	0.0000	0.00010
100.0001	100.0001	0.0000	0.00011
200.0001	200.0001	0.0000	0.00030

## After adjustment

Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ( $\pm$ g)
Zero setting *	0.0000	0.0000	0.00010
0.0010	0.0010	0.0000	0.00010
0.0050	0.0050	0.0000	0.00010
0.0100	0.0100	0.0000	0.00010
0.1000	0.1000	0.0000	0.00010
1.0000	1.0000	0.0000	0.00011
5.0000	5.0000	0.0000	0.00011
10.0000	10.0000	0.0000	0.00011
20.0000	20.0000	0.0000	0.00011
40.0000	40.0001	-0.0001	0.00014
100.0001	100.0000	0.0001	0.00018
200.0001	200.0001	0.0000	0.00030
220.0001	220.0001	0.0000	0.00034

## 3.Effect of off-center loading : Used weight 100 g was place to various position on the pan

Position	Balance reading (g)
E	100.0000
A	100.0002
B	100.0000
C	100.0001
D	100.0000
Maximum Difference	0.0002



\*\* End of Calibration Report \*\*



# CERTIFICATE OF CALIBRATION

Date of Issue : 02 April 2025  
Order Item No.: 2503025

Certificate Number : QR25-0950  
Page : 1 of 3



**REBORN**

www.qreborn.com



Quality Reborn Co., Ltd.

42/266-267 Soi Liap Khlong Phasi Charoen Fang Nuea 8/1,  
Nongkham, Bangkok 10160

Tel: +66 2444 7382 - 3, Fax: +66 2444 7383



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0292

Customer : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.  
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160

Date Received : 14 March 2025

Date of Calibration : 14 March 2025

Instrument : Description : Hot Air Oven  
Model : UF 110  
Serial Number : B418.1233  
ID Number : 1001-61-1  
Manufacturer : Memmert  
Site : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.  
Location : Corridor

## Environmental Conditions

Temperature :  $25^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$   
Relative Humidity :  $55\% \pm 30\%$

## Calibration Method Used

This instrument was calibrated by comparison of indication with the temperature measured by the standards data acquisition with RTD sensor at specified locations inside the working space of chamber according to TLAS-G20.

## Traceability of Measurement

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

Calibrated By : **Mr. Jatuporn Juijai-ngam**

Approved By :

☐ Mr. Thanat Sutthinate ☐ Mr. Jatuporn Juijai-ngam  
☐ Mr. Suriya Tarapan ☒ Ms. Nisalak Buranset

### Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used :

#### **Description**

Data Acquisition Units S/N MY57006220 (ST04-01)

Module 1 S/N MY58135526 w/RTD RT-04-1/1-01 to 10

#### **Certificate No.**

ST04-01-24-01

ST04-01-24-01

#### **Due Date**

10 December 2025

10 December 2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the long-term stability of the instrument.

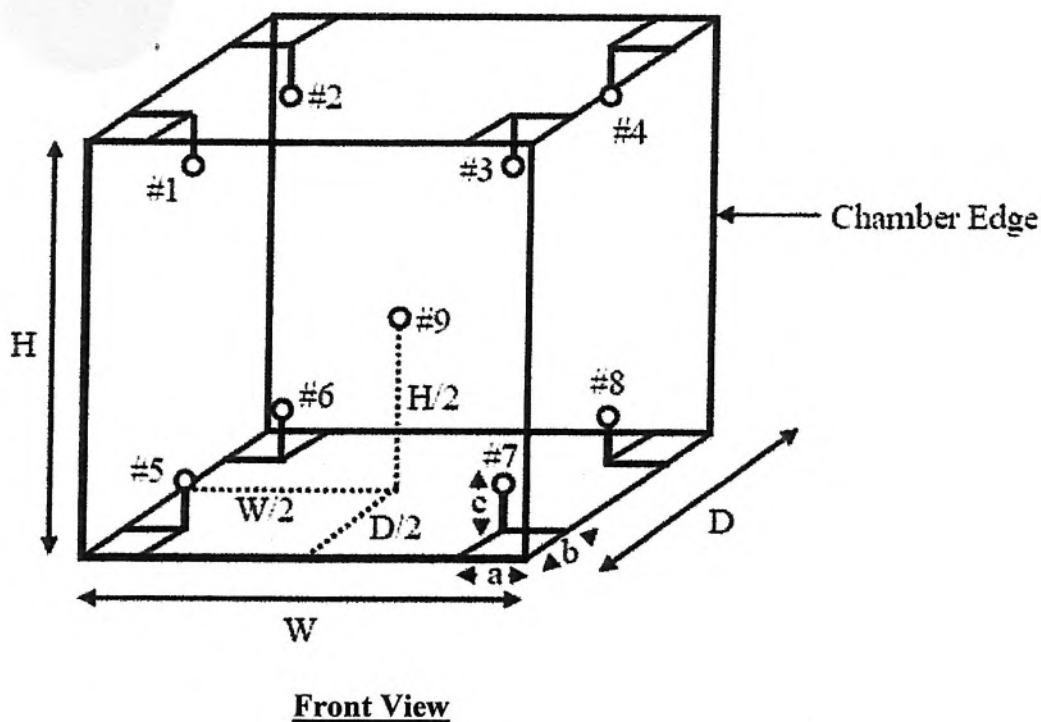
3. Condition of calibration item normal condition, no indication find for any damage or malfunction.

4. The results reported herein relate only to the item calibrated.

### Result of Calibration : (Without Adjustment)

**Function :** Temperature Generation

	Environmental		AC Line
	°C	% RH	Vac
Maximum Value	33.5	63.0	228.0
Minimum Value	30.2	58.1	226.0



Interior Chamber Size ( cm )	W x H x D	56.0 x 48.0 x 40.0	Fresh Air Setting	CLOSE
Installation Sensor Position (cm )	a x b x c	5.6 x 5.0 x 5.0	Fan Speed Setting	100%



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

Function : Temperature Generation

Calibration Point : 104, 180 °C

**Reporting of Temperature Distribution**

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Probe No. (Probe No.#9 is REF)									Uncertainty of Meas. (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.31	104.28	104.34	104.25	103.77	103.73	103.42	103.72	103.74	0.40
180.0	180.68	180.12	180.71	180.37	179.40	179.32	178.72	179.26	179.30	0.58

**Reporting of Temperature Enclosure Performance**

Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity <sup>(1)</sup> (°C)	Measured Stability <sup>(2)</sup> (± °C)	Overall Variation <sup>(3)</sup> (°C)
104.0	104.0	0.62	0.08	1.07
180.0	180.0	1.50	0.14	2.18

**Measured Uniformity<sup>(1)</sup>**

The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location (# 9) 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.

**Measured Stability<sup>(2)</sup>**

One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor, for at least half an hour after reaching steady state or after one achieved complete cycle of control whichever comes first. The specific check of temperature stability at specific positions or locations of working space within the chamber according to the way of use should be specified.

**Overall Variation<sup>(3)</sup>**

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

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

เอกสารแนบ QR25-0950  
 ชื่อเครื่องมือ Hot Air Oven  
 Maker Memmert  
 Model UF 110 S/N B418.1233 ID No. 1001-61-1

Calibration Point 104 °C		*Actual = Error + Uncert.				
Probe No#	Result (°C)	Error (°C)	Uncertainty (± °C)	Actual (± °C)	Criteria (± °C)	Judgement
#1	104.31	0.31	0.40	0.71	1.0	Pass
#2	104.28	0.28	0.40	0.68	1.0	Pass
#3	104.34	0.34	0.40	0.74	1.0	Pass
#4	104.25	0.25	0.40	0.65	1.0	Pass
#5	103.77	-0.23	0.40	0.17	1.0	Pass
#6	103.73	-0.27	0.40	0.13	1.0	Pass
#7	103.42	-0.58	0.40	0.18	1.0	Pass
#8	103.72	-0.28	0.40	0.12	1.0	Pass
#9	103.74	-0.26	0.40	0.14	1.0	Pass

Calibration Point 180 °C		*Actual = Error + Uncert.				
Probe No#	Result (°C)	Error (°C)	Uncertainty (± °C)	Actual (± °C)	Criteria (± °C)	Judgement
#1	180.68	0.68	0.58	1.26	2.0	Pass
#2	180.12	0.12	0.58	0.70	2.0	Pass
#3	180.71	0.71	0.58	1.29	2.0	Pass
#4	180.37	0.37	0.58	0.95	2.0	Pass
#5	179.40	-0.60	0.58	0.02	2.0	Pass
#6	179.32	-0.68	0.58	0.10	2.0	Pass
#7	178.72	-1.28	0.58	0.70	2.0	Pass
#8	179.26	-0.74	0.58	0.16	2.0	Pass
#9	179.30	-0.70	0.58	0.12	2.0	Pass





S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.  
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam  
Bang Khun Thian Bangkok 10150  
Tel : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



## Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040  
Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD  
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12,  
: Bangphai, Bangkadee, Bangkok 10160  
Equipment : Electronic Balance  
Manufacturer : METTLER TOLEDO  
Model : AB204-S  
Serial No. : B108115859  
ID No. : 1B01-54-2  
Received Date : 17 March 2025  
Calibrated Date : 17 March 2025  
Issued Date : 21 March 2025

Certificate No. : S2503-3839

Page 1 of 2

Environment	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature ( °C )	24.8	25.3
Relative Humidity ( % RH)	62	63
Atmospheric Pressure (mbar)	1010	1010

Place of Calibration : ห้องซั่ง 2  
Calibrated by : Mr. Nawanit Chuntree

### Calibration Method

In-house method : SK-WI-08 base on UKAS Lab 14 Edition 7, July 2022

Guidance on the calibration of weighing machines used in testing and calibration laboratories

### Reference standard instrument

<u>Instrument</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Standard weight set	MASS-WE-24	L2404-0015	1 April 2025

### Condition of this result of calibration

1. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this item only
2. This certificate can be traceable to International System of Unit :
  - Through Mass and Balance Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

( Mr.Supachai Saksri )  
Authorized Signatory



The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$  providing a level of confidence level of approximately 95 %

## Description of UUC

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

## Calibration Result

## 1.Repeatability of reading

Applied weight (g)	Standard Deviation of reading (g)
20.0000	0.000071
200.0000	0.000055

## 2.Departure from nominal value

## Before adjustment

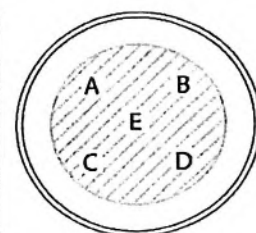
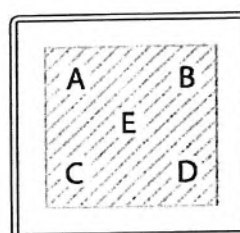
Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ( $\pm$ g)
20.0000	20.0005	-0.0005	0.00012
100.0000	100.0018	-0.0018	0.00014
200.0000	200.0022	-0.0022	0.00052

## After adjustment

Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ( $\pm$ g)
Zero setting	0.0000	0.0000	0.00012
0.0010	0.0011	-0.0001	0.00012
0.0050	0.0050	0.0000	0.00012
0.0100	0.0101	-0.0001	0.00012
0.1002	0.1000	0.0002	0.00023
2.0000	2.0000	0.0000	0.00012
4.0000	4.0001	-0.0001	0.00014
40.0001	40.0001	0.0000	0.00030
60.0000	60.0000	0.0000	0.00027
100.0000	100.0001	-0.0001	0.00024
200.0000	200.0000	0.0000	0.00040
220.0001	220.0001	0.0000	0.00052

## 3.Effect of off-center loading : Used weight 100 g was place to various position on the pan

Position	Balance reading (g)
E	100.0000
A	99.9998
B	100.0002
C	99.9998
D	100.0002
Maximum Difference	0.0002



\*\* End of Calibration Report \*\*



# CERTIFICATE OF CALIBRATION

Date of Issue : 02 April 2025  
Order Item No.: 2503025

Certificate Number : QR25-0948  
Page : 1 of 3



## REBORN

www.qreborn.com



Quality Reborn Co., Ltd.  
42/267 Leab klong pasricharoen fangnue 8/1  
Nongkham, Bangkok 10160  
Tel: +662-4447-382, Fax: +662-4447-383

Customer : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.  
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160

Date Received : 14 March 2025

Date of Calibration : 14 March 2025

Instrument : Description : Digestion Apparatus 3  
Model : BD 28 Digestion Block  
Serial Number : -  
ID Number : 1D03-62-1  
Manufacturer : SEAL Analytical  
Site : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.  
Location : ห้องปฏิบัติการทดสอบ 2

### Environmental Conditions

Temperature :  $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Relative Humidity :  $55\% \pm 30\%$

### Calibration Method Used

This instrument was calibrated by comparison of indication with the temperature measured by the standards data acquisition with thermocouple type K sensor at specified locations inside the working area.

### Traceability of Measurement

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

Calibrated By : Mr.Jatuporn Juijai-ngam

Approved By :

☐ Mr. Thanat Sutthinate ☐ Mr. Jatuporn Juijai-ngam  
☐ Mr. Suriya Tarapan ☒ Ms. Nisalak Buranset

**Details of Calibration**
**1. Reference Standard Equipment Used :**
**Description**

Data Acquisition Units S/N MY59002211 (No.03)

Module 3 S/N MY58135917 / TCK-03-3/1-04 to 18

**Certificate No.**

ST03-01-24-01

ST03-01-24-01

**Due Date**

10 October 2025

10 October 2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the long-term stability of the instrument.

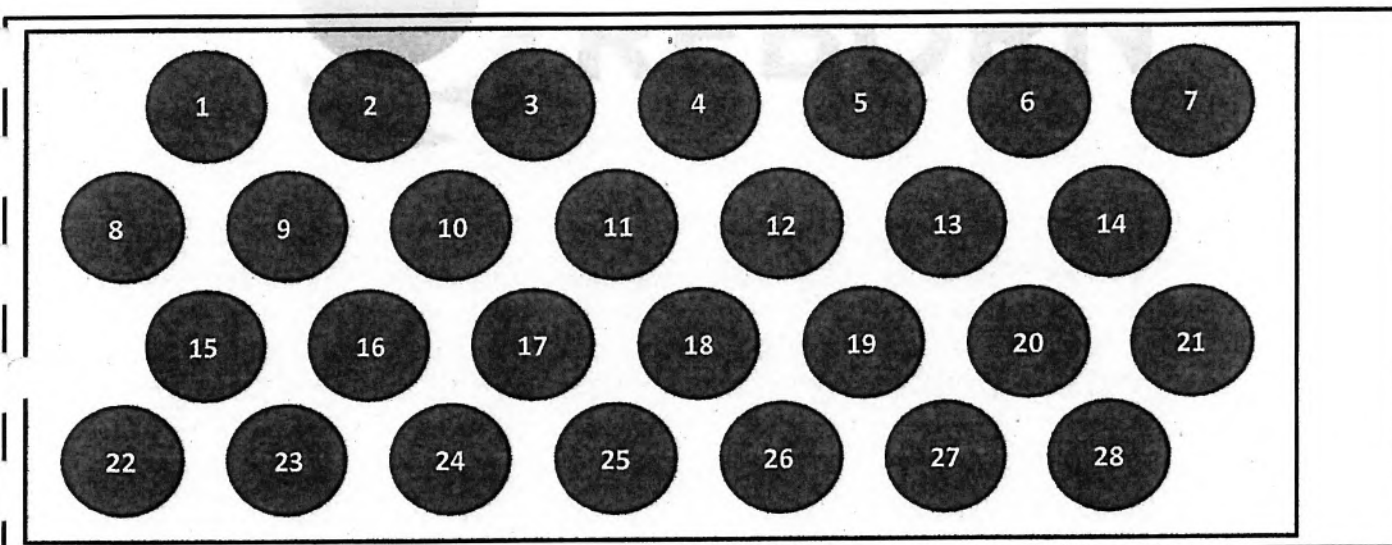
3. Condition of calibration item: normal condition, no indication find for any damage or malfunction

**Result of Calibration :** (As Found)

**Function ::**

Temperature Generation

	Environment Condition		
	Ambient Temp.	Relative Humidity	AC Line Voltage
	°C	%RH	Vac
Maximum Value	27.1	48	227
Minimum Value	29.3	66	225


**Top View**



**Result of Calibration :: (As Found)**
**Function ::** Temperature Generation

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Measured Temperature ( °C ) @ Position No.							Uncertainty of Measurement (±°C)
380.0	380.1	1	2	3	4	5	6	7	1.7
		380.3	380.4	382.0	380.0	378.5	379.7	379.6	
		8	9	10	11	12	13	14	
		380.4	379.7	378.9	378.2	378.8	380.3	378.3	
		15	16	17	18	19	20	21	
		382.1	380.6	381.2	378.1	380.5	378.8	380.6	
		22	23	24	25	26	27	28	
		379.8	379.5	381.0	377.4	380.3	379.1	379.6	

Stability of UUC\* = ± 0.71 °C

UUC\* : Unit Under Calibration

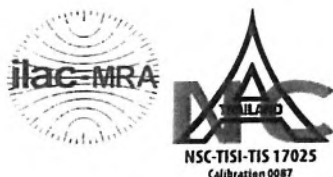
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%.

- o0o -

ชื่อเครื่องมือ	Digestion Apparatus 3			
Maker	SEAL Analytical			
Model	BD 28 Digestion Block	S/N	-	ID No. 1D03-62-1
Certificate No.	QR25-0948	Cal Date	14 Mar 2025	

Calibration Point 380 °C ( Acceptance Criteria : Error + Uncert. $\leq \pm 5$ °C )									
Position	Error	Uncert	Actual	Judgement	Position	Error	Uncert	Actual	Judgement
No.	(°C)	( $\pm$ °C)	( $\pm$ °C)		No.	(°C)	( $\pm$ °C)	( $\pm$ °C)	
1	0.3	1.7	2.0	Pass	15	2.1	1.7	3.8	Pass
2	0.4	1.7	2.1	Pass	16	0.6	1.7	2.3	Pass
3	2.0	1.7	3.7	Pass	17	1.2	1.7	2.9	Pass
4	0.0	1.7	1.7	Pass	18	-1.9	1.7	3.6	Pass
5	-1.5	1.7	3.2	Pass	19	0.5	1.7	2.2	Pass
6	-0.3	1.7	2.0	Pass	20	-1.2	1.7	2.9	Pass
7	-0.4	1.7	2.1	Pass	21	0.6	1.7	2.3	Pass
8	0.4	1.7	2.1	Pass	22	-0.2	1.7	1.9	Pass
9	-0.3	1.7	2.0	Pass	23	-0.5	1.7	2.2	Pass
10	-1.1	1.7	2.8	Pass	24	1.0	1.7	2.7	Pass
11	-1.8	1.7	3.5	Pass	25	-2.6	1.7	4.3	Pass
12	-1.2	1.7	2.9	Pass	26	0.3	1.7	2.0	Pass
13	0.3	1.7	2.0	Pass	27	-0.9	1.7	2.6	Pass
14	-1.7	1.7	3.4	Pass	28	-0.4	1.7	2.1	Pass





# Certificate of Calibration

<b>Equipment:</b>	SPECTROPHOTOMETER	<b>Certificate No.:</b>	C06250069
<b>Model:</b>	DR 3900	<b>Issued Date:</b>	26 February 2025
<b>Serial No. (or ID.):</b>	2373676 (1S01-67-1)	<b>Job No.:</b>	WO-00062031
<b>Manufacturer:</b>	HACH	<b>Page:</b>	1 of 3
<b>Condition:</b>	In Condition		

**Customer:** Asia Lab & Consultant Co.,Ltd.  
184 Phuttamonthon Sai 2 Soi 12,  
Bangphai, Bangkhue, Bangkok 10160 Thailand

**Environment Condition:**

Temperature	24.9	°C	±	0.6	°C
Humidity	46.9	%RH	±	3.3	%RH

**Calibration Place:** Asia Lab & Consultant Co.,Ltd. (ห้องปฏิบัติการทดสอบ 3)  
184 Phuttamonthon Sai 2 Soi 12,  
Bangphai, Bangkhue, Bangkok 10160 Thailand

**Calibration By:** Mr.Pradit Siriboot

**Calibration Date:** 24 February 2025

**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. 118106 and 118118

The standard for Photometric Certificate No. 118123

The standard for Stray light Certificate No. 113614



(Mr. Pradit Siriboot)

Person in charge



(Mr. Udon Srichana)

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  
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260  
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260  
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

**Calibration Results:**
**Without Adjustment**

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 5 nm and UUC at 5 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
361.40	361	0.40	0.59
418.40	418	0.40	0.59
459.30	459	0.30	0.59
537.00	537	0.00	0.59
638.00	638	0.00	0.59
740.51	741	-0.49	0.59
879.68	880	-0.32	0.59

**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5772	0.575	0.0022	0.0045
	0.7198	0.720	-0.0002	0.0045
	1.0394	1.037	0.0024	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5608	0.558	0.0028	0.0045
	0.7062	0.705	0.0012	0.0045
	1.0189	1.015	0.0039	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5214	0.520	0.0014	0.0045
	0.6652	0.666	-0.0008	0.0045
	0.9577	0.957	0.0007	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5192	0.518	0.0012	0.0045
	0.6907	0.692	-0.0013	0.0045
	0.9949	0.994	0.0009	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.550	0.0030	0.0045
	0.7555	0.755	0.0005	0.0045
	1.0761	1.073	0.0031	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5604	0.558	0.0024	0.0045
	0.7418	0.742	-0.0002	0.0045
	1.0467	1.045	0.0017	0.0045

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด

DKSH Technology Limited

2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand



**Calibration Results:****Without Adjustment**

Stray light *	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%T)	Absorbance (A)
Standard: cut-off			
391.83 +/- 0.11 nm	392	3.5	1.456

\* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

**The End of Certificate**



S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.  
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam  
Bang Khun Thian Bangkok 10150  
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



## Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040  
Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD  
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,  
: Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160  
Equipment : Incubator  
Manufacturer : March Cool  
Model : TM-004  
Serial No. : -  
ID No. : 1102-51-1  
Received Date : 17 March 2025  
Calibrated Date : 17 March 2025  
Issued Date : 19 March 2025

Certificate No. : S2503-3846

Page 1 of 2

### Environment

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature ( °C )	24.6	25.4
Relative Humidity (% RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory  
Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

### Calibration Method

In-house method : SK-WI-23 base on Thai Laboratory Accreditation Scheme Publication Reference G-20

### Condition of this result of calibration

#### 1. Reference standard instrument

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Data Acquisition with module	MY41105123	L2411-0002	30 April 2025

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

3. This certificate can be traceable to International System of Unit :

- Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

( Mr.Supachai Saksri )  
Authorized Signatory



The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.0$  ,providing a level of confidence level of approximately 95 %



Table1 General Information

Working Area (W*L*H)	46 *46 *140 cm
Fresh Air	OFF

Table2 Chamber Performance

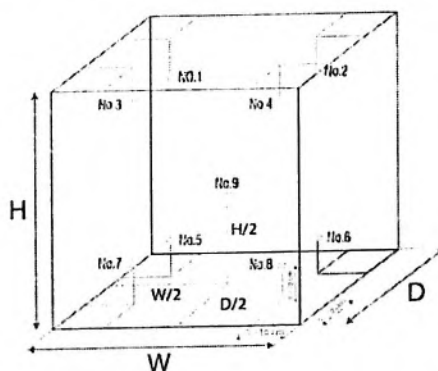
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.11	0.27	0.37

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature (°C)	Average Standard Reading (°C)									Uncertainty (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
35.0	35.38	35.39	35.26	35.37	35.29	35.28	35.17	35.36	35.42	0.34

Resolution : 0.1 (°C)

\* Probe No. 9 is Reference Probe



- 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 reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

\*\* End of Calibration Report \*\*



S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.  
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam  
Bang Khun Thian Bangkok 10150  
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



## Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040  
Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD  
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,  
: Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160  
Equipment : Autoclave  
Manufacturer : TOMY  
Model : ES-315  
Serial No. : 57135023  
ID No. : 1A02-65-1  
Received Date : 17 March 2025  
Calibrated Date : 17 March 2025  
Issued Date : 19 March 2025  
Environment

Certificate No. : S2503-3850

Page 1 of 2

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature ( °C )	30.5	31.2
Relative Humidity ( % RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory  
Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

### Calibration Method

In-house method : WI-06 base on BS 2646 : 2021 Autoclaves for sterilization in Laboratories

### Condition of this result of calibration

#### 1. Reference standard instrument

	Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1)	Temperature Data Logger	HiTemp 140	R02412	L2408-1950	6 Aug 2025
2)	Temperature Data Logger	HiTemp 140	R02413	L2408-1950	6 Aug 2025
3)	Temperature Data Logger	HiTemp 140	R02414	L2408-1950	6 Aug 2025

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

3. This certificate can be traceable to International System of Unit :

- Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

( Mr.Supachai Saksri )  
Authorized Signatory



The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.00$  ,providing a level of confidence level of approximately 95 %



Table1 Chamber Performance

UUC Setting (°C)	Average UUC Reading (°C)	Pressure Reading (kPa)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
121	121	110	0.49	0.11	0.99

Table2 Temperature Distribution

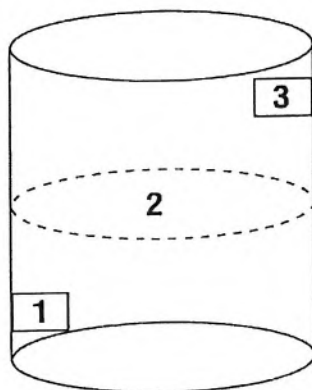
UUC Setting (°C)	Average Standard Reading (°C)			Uncertainty (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	
121	121.32	121.31	121.33	0.88

Resolution : 1 (°C)

\* Probe No. 2 is Reference Probe

Standard Sensor Installation

- 1 = Chamber drain
- 2 = Geometric Center
- 3 = Attached to the load temperature probe



- 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 reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

\*\* End of Calibration Report \*\*



S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.  
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam  
Bang Khun Thian Bangkok 10150  
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



## Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040  
Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD  
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,  
: Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160  
Equipment : Water Bath  
Manufacturer : Gemmy  
Model : YCW-010E  
Serial No. : 1517149  
ID No. : 1W02-59-1  
Received Date : 17 March 2025  
Calibrated Date : 17 March 2025  
Issued Date : 19 March 2025  
Environment

Certificate No. : S2503-3847

Page 1 of 2

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature ( °C )	30.5	31.4
Relative Humidity ( % RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory  
Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

### Calibration Method

In-house method : WI-05 base on ASTM E 715-80 (Reapproved 2022)

### Condition of this result of calibration

#### 1. Reference standard instrument

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition with module	MY41161398	L2411-0012	30 April 2025

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

3. This certificate can be traceable to International System of Unit :

- Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

( Mr.Supachai Saksri )  
Authorized Signatory



The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.00$  ,providing a level of confidence level of approximately 95 %



Table 1 General Information

Chamber Size (W*L*H)	38 *30 *15 cm
----------------------	---------------

Table 2 Chamber Performance

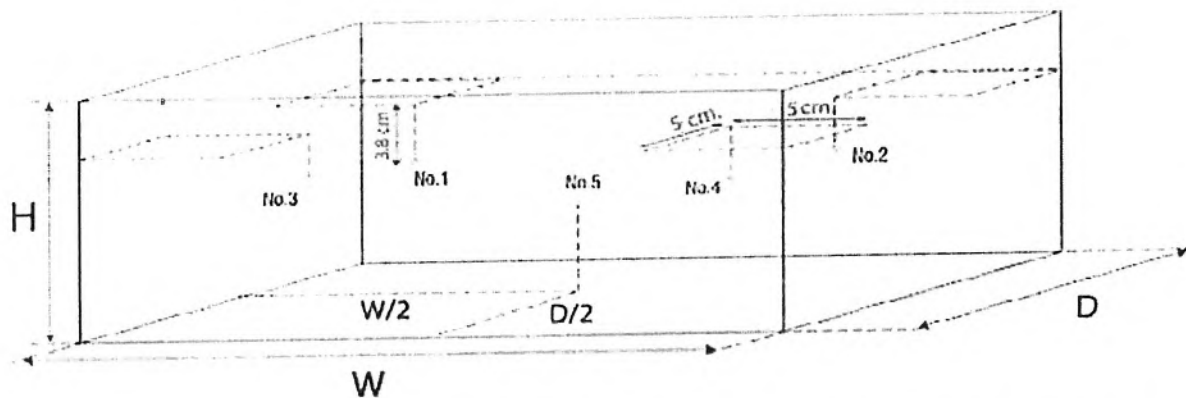
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	44.5	0.02	0.11	0.13

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature (°C)	Average Standard Reading (°C)					Uncertainty (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
44.5	44.49	44.42	44.46	44.43	44.52	0.15

Resolution : 0.1 (°C)

\* Probe No. 5 is Reference Probe



- 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 reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

\*\* End of Calibration Report \*\*



S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.  
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam  
Bang Khun Thian Bangkok 10150  
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



## Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040  
Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD  
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,  
: Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160  
Equipment : Water Bath  
Manufacturer : Gemmy  
Model : YCW-010E  
Serial No. : 1712989  
ID No. : 1W02-60-1  
Received Date : 17 March 2025  
Calibrated Date : 17 March 2025  
Issued Date : 19 March 2025  
Environment

Certificate No. : S2503-3848

Page 1 of 2

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature ( °C )	30.5	31.4
Relative Humidity ( % RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory  
Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

### Calibration Method

In-house method : WI-05 base on ASTM E 715-80 (Reapproved 2022)

### Condition of this result of calibration

#### 1. Reference standard instrument

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Data Acquisition with module	MY41161398	L2411-0012	30 April 2025

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

3. This certificate can be traceable to International System of Unit :

- Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

( Mr.Supachai Saksri )  
Authorized Signatory



The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.00$  ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

Table 1 General Information

Chamber Size ( W*L*H)	38 *30 *15 cm
-----------------------	---------------

Table 2 Chamber Performance

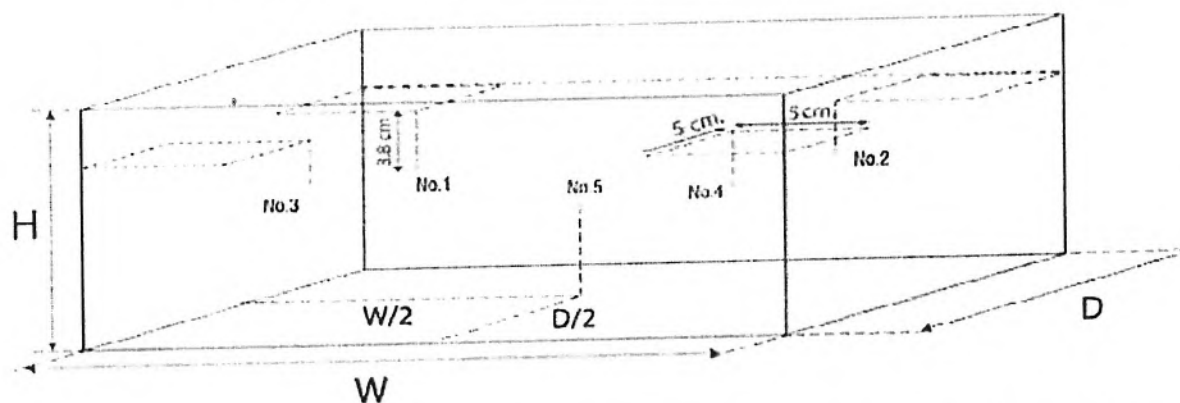
Setting Temperature ( °C)	Average Indicating Temperature ( °C)	Measured Stability ( ± °C)	Measured Uniformity ( °C)	Overall Variation ( °C)
44.5	44.5	0.01	0.10	0.11

Table 3 Temperature Distribution

Setting Temperature ( °C)	Average Standard Reading ( °C)					Uncertainty ( ± °C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
44.5	44.66	44.65	44.65	44.74	44.74	0.15

Resolution : 0.1 ( °C)

\* Probe No. 5 is Reference Probe



- 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 reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

\*\* End of Calibration Report \*\*





S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.  
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam  
Bang Khun Thian Bangkok 10150  
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



## Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040  
Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD  
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,  
: Bangphai , Bangkade , Bangkok 10160  
Equipment : Water Bath  
Manufacturer : Gemmy  
Model : YCW-010E  
Serial No. : 1603865  
ID No. : 1W02-63-1  
Received Date : 17 March 2025  
Calibrated Date : 17 March 2025  
Issued Date : 19 March 2025  
Environment

Certificate No. : S2503-3849

Page 1 of 2

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature ( °C )	30.5	31.4
Relative Humidity ( % RH )	48	50
AC Line Voltage ( VAC )	223	225

Place Of Calibration : Laboratory  
Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

### Calibration Method

In-house method : WI-05 base on ASTM E 715-80 (Reapproved 2022)

### Condition of this result of calibration

#### 1. Reference standard instrument

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Data Acquisition with module	MY41161398	L2411-0012	30 April 2025

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

3. This certificate can be traceable to International System of Unit :

- Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

( Mr.Supachai Saksri )  
Authorized Signatory



The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.00$  ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

Table 1 General Information

Chamber Size ( W*L*H)	38 *30 *15 cm
-----------------------	---------------

Table 2 Chamber Performance

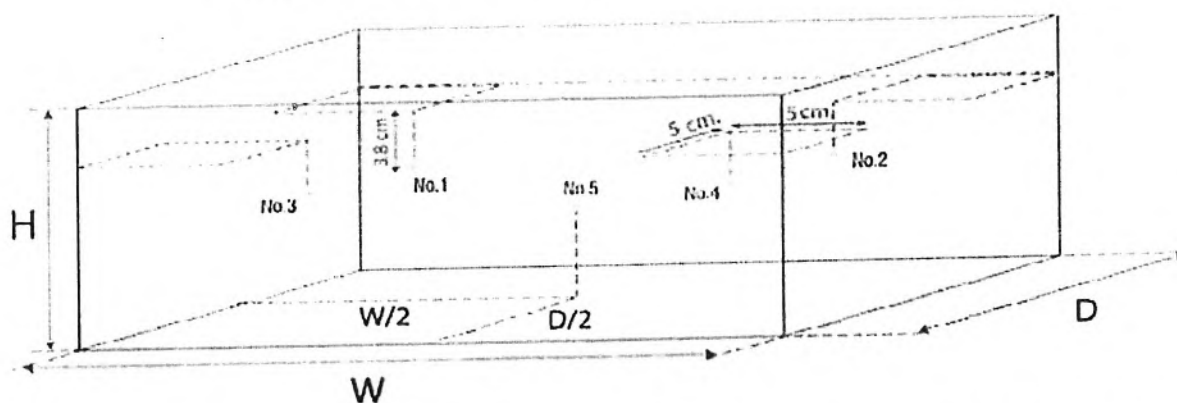
Setting Temperature ( °C)	Average Indicating Temperature ( °C)	Measured Stability ( ± °C)	Measured Uniformity ( °C)	Overall Variation ( °C)
44.5	44.5	0.02	0.14	0.15

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature ( °C)	Average Standard Reading ( °C)					Uncertainty ( ± °C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
44.5	44.65	44.62	44.56	44.65	44.68	0.15

Resolution : 0.1 ( °C)

\* Probe No. 5 is Reference Probe



- 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 reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

\*\* End of Calibration Report \*\*



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD

214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkac Bangkok 10160  
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



## CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024020553-0004

Date Issued : 04-Mar-24

**Customer** : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD  
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkac, Bangkok  
10160

**Equipment** : Refrigerator 1

**Manufacturer** : ARCO

**Model** : UR1320

**Serial No.** : -

**ID No./Tag No.** : 1R02-52-1

**Date Received** : 01-Mar-24

**Date Calibrated** : 01-Mar-24

**Calibrated by** : Mr. Nirot Parnkamnoed

### Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-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:

*Sarayuth T.*

( Mr. Sarayuth Tochua )



Page 1 of 2



Certificate No. : S2024020553-0004

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.7 °C, Stop record 25.8 °C  
Relative Humidity : Start record 53.4 %RH, Stop record 53.5 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability <sup>1</sup> (°C)	Measured Uniformity <sup>2</sup> (°C)	Overall Variation <sup>3</sup> (°C)
4	4.0	4.0	0.45	0.70	1.80

Without adjustment

Calibration Temperature Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 9 is Reference Probe									Uncertainty <sup>4</sup> (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	0.56
	5.06	4.83	4.89	4.71	4.02	4.86	4.04	4.34	4.41	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	4.27	4.48	4.43	4.72						

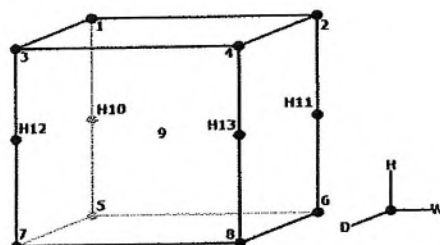
Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	Pass / Fail									MPE (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	2
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	Pass	Pass	Pass	Pass						

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

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

Setting Air Fresh No. -



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. L202307322-0001 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (73) NTC, Pt1000  
Serial No. MY44024042, Due 10-Mar-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.
  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

214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160  
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



## CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024020553-0005

Date Issued : 04-Mar-24

**Customer** : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD  
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok  
10160

**Equipment** : Refrigerator 2

**Manufacturer** : ARCO

**Model** : UC4-1320

**Serial No.** : -

**ID No./Tag No.** : 1R02-59-1

**Date Received** : 01-Mar-24

**Date Calibrated** : 01-Mar-24

**Calibrated by** : Mr. Nirot Parnkamnoed

### Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-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:

*Sarayuth T.*  
( Mr. Sarayuth Tochua )



Certificate No. : S2024020553-0005

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.7 °C, Stop record 25.8 °C  
Relative Humidity : Start record 53.4 %RH, Stop record 53.5 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability <sup>1</sup> (°C)	Measured Uniformity <sup>2</sup> (°C)	Overall Variation <sup>3</sup> (°C)
4	3.0	3.0	0.64	0.71	1.70

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 9 is Reference Probe									Uncertainty <sup>4</sup> (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	0.78
	4.59	3.87	4.39	3.94	4.58	3.93	4.47	4.01	4.01	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	4.42	3.97	4.45	4.41						

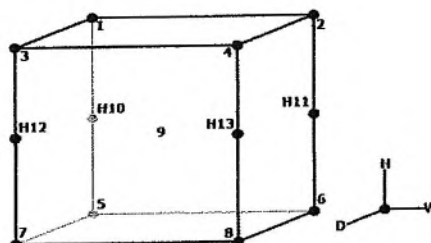
Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	Pass / Fail									MPE (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	2
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	Pass	Pass	Pass	Pass						

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

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

Setting Air Fresh No. -



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. L202306247-005 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (93) Serial No. MY41008700, Due 10-Mar-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.
  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

214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkac Bangkok 10160  
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



## CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024020553-0006

Date Issued : 04-Mar-24

**Customer** : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD  
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkac, Bangkok  
10160

**Equipment** : Refrigerator 3

**Manufacturer** : ARCO

**Model** : UC4-1320

**Serial No.** : -

**ID No./Tag No.** : 1R02-61-1

**Date Received** : 01-Mar-24

**Date Calibrated** : 01-Mar-24

**Calibrated by** : Mr. Nirot Parnkamnoed

### Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-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:

*Sarayuth T.*

( Mr. Sarayuth Tochua )



Page 1 of 2

Certificate No. : S2024020553-0006

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.7 °C, Stop record 25.8 °C  
Relative Humidity : Start record 53.4 %RH, Stop record 53.5 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability <sup>1</sup> (°C)	Measured Uniformity <sup>2</sup> (°C)	Overall Variation <sup>3</sup> (°C)
4	3.0	3.0	1.28	1.04	2.94

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 9 is Reference Probe									Uncertainty <sup>4</sup> (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	1.5
	3.86	3.56	3.83	3.80	3.92	4.25	4.30	3.87	3.60	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	3.84	3.77	3.89	3.75						

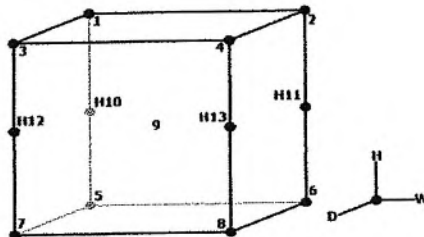
Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	Pass / Fail									MPE (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	2
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	Pass	Pass	Pass	Pass						

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

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

Setting Air Fresh No. -



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. L202306247-005 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (93) Serial No. MY41008700, Due 10-Mar-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.

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

214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160  
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



## CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024020553-0007

Date Issued : 04-Mar-24

**Customer** : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD  
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok  
10160

**Equipment** : Refrigerator 4

**Manufacturer** : ARCO

**Model** : UC4-1320

**Serial No.** : -

**ID No./Tag No.** : 1R02-61-2

**Date Received** : 01-Mar-24

**Date Calibrated** : 01-Mar-24

**Calibrated by** : Mr. Nirot Parnkamnoed

### Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-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:

*Sarayuth T.*  
( Mr. Sarayuth Tochua )



Page 1 of 2



Certificate No. : S2024020553-0007

Environment : Ambient Temperature : Start record 24.6 °C, Stop record 25.4 °C  
Relative Humidity : Start record 53.5 %RH, Stop record 53.4 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability <sup>1</sup> (°C)	Measured Uniformity <sup>2</sup> (°C)	Overall Variation <sup>3</sup> (°C)
4	3.0	3.0	0.42	0.60	1.04

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 9 is Reference Probe									Uncertainty <sup>4</sup> (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	0.53
	4.23	4.29	4.26	4.24	4.31	4.24	4.05	4.18	4.48	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	4.40	4.21	4.27	4.44						

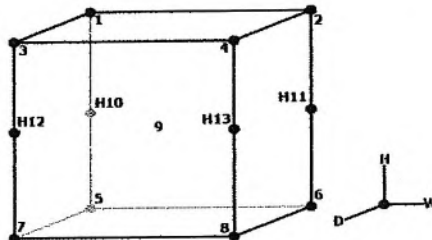
Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	Pass / Fail									MPE
										(±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	2
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	Pass	Pass	Pass	Pass						

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

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

Setting Air Fresh No. -



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. L202312133-0001 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (08) NTC & Pt1000  
Serial No. MY44000197, Due 01-Aug-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.

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

ภาคผนวก จ

มาตรฐานคุณภาพน้ำ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร  
พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้  
“ที่ดินจัดสรร” หมายความว่า ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน  
“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียจากที่ดินจัดสรรที่ผ่านการบำบัดจนเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรร ออกเป็น ๓ ประเภท คือ  
ที่ดินจัดสรรประเภท ก มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ ๕๐๐ แปลงหรือเนื้อที่เกินกว่า ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ข มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ ๑๙ ถึง ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ค มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ต่ำกว่า ๑๙ ไร่

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรร ประเภท ก	ที่ดินจัดสรร ประเภท ข	ที่ดินจัดสรร ประเภท ค
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐



พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรร ประเภท ก	ที่ดินจัดสรร ประเภท ข	ที่ดินจัดสรร ประเภท ค
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๕ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๕.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันและหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) วิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๕.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๕.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๕.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

ข้อ ๖ การคิดคำนวณจำนวนแปลงของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๓ ให้ถือตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน หรือใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินที่ได้ทำการจัดสรร

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามข้อ ๔ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๘.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากที่ดินจัดสรร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๙ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วรารุช ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสีย  
ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมไว้ ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ที่ดินจัดสรร” หมายความว่า ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน โดยให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรร ออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

ประเภท ก ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๕๐๐ แปลง หรือเนื้อที่มากกว่า ๑๐๐ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๙ เป็นต้นไป

ประเภท ข ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ แปลง หรือเนื้อที่ ๑๙ ถึง ๑๐๐ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๙ เป็นต้นไป

ประเภท ค ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ แปลง หรือเนื้อที่น้อยกว่า ๑๙ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรรเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปี นับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ที่ดินจัดสรรตามข้อ ๒ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ห้ามมิให้ผู้จัดสรรที่ดินตามข้อ ๒ ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะได้ทำการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร แต่ทั้งนี้ ห้ามมิให้ใช้วิธีการทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับที่ดินจัดสรรประเภทต่าง ๆ ดังนี้

๕.๑ ที่ดินจัดสรรประเภท ก และ ประเภท ข ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป



๕.๒ ที่ดินจัดสรรประเภท ค ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปี นับถัดจากวันประกาศ  
ในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม