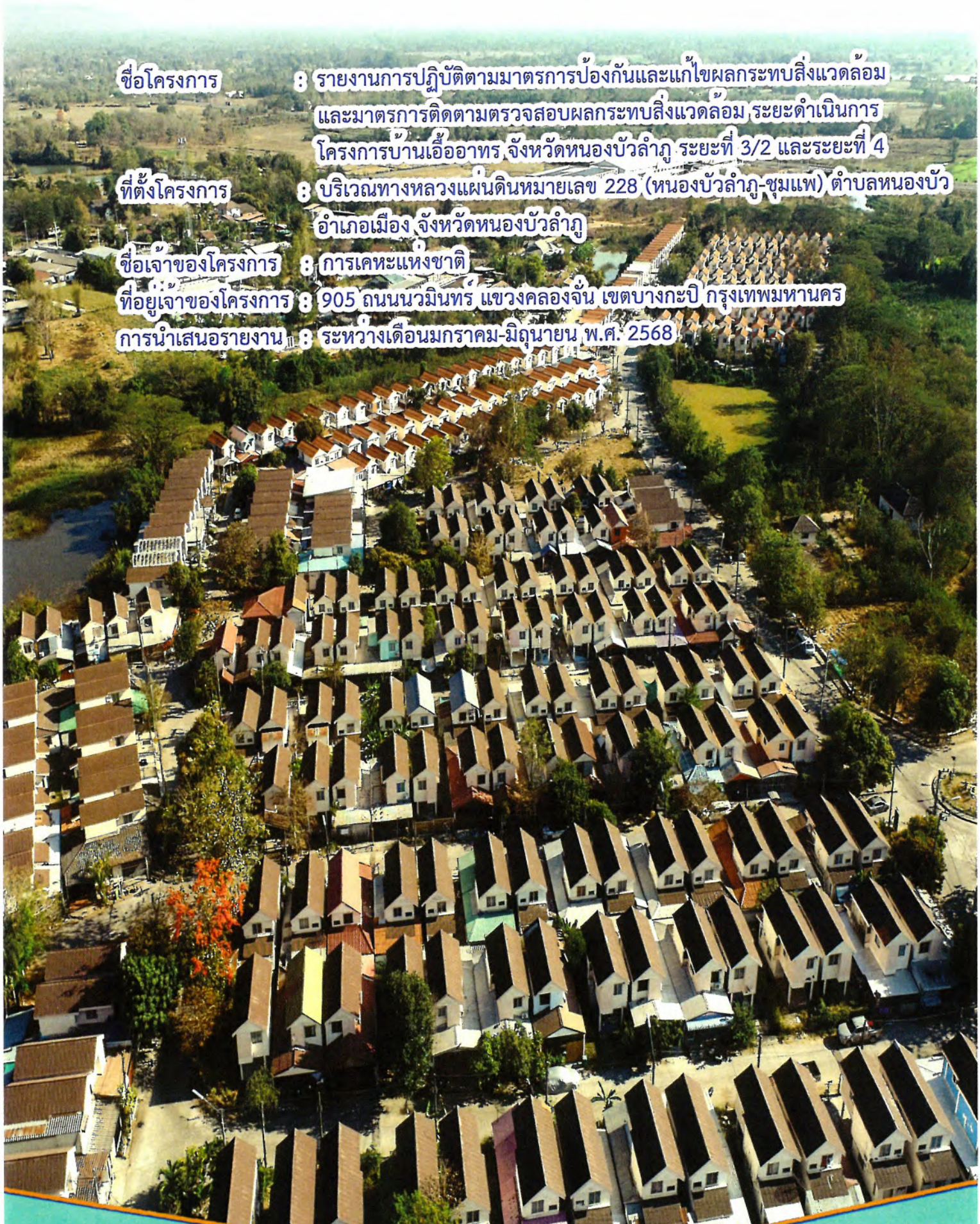


ชื่อโครงการ : รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4

ที่ตั้งโครงการ : บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 228 (หนองบัวลำภู-ชุมแพ) ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ชื่อเจ้าของโครงการ : การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

การนำเสนอรายงาน : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จัดทำโดย บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ 02-805-6660-2 โทรสาร 02-805-6660 ต่อ 17

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
184 Soi Phutthamonthon sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4

วันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ตั้งอยู่ ถนนหลวงหมายเลข 228 อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู ของการเคหะแห่งชาติ ฉบับประจำเดือน

(✓) เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

( ) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

( ) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอนวรรณ นาคงาม	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวนพวรรณ แจ้งหาร	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอรอุมา คูณสมกัน	.....	เจ้าหน้าที่ทดสอบ
นางสาววันทนา คำสวัสดิ์	.....	เจ้าหน้าที่ทดสอบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพนัส กมลพนัส)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)

ชื่อ-สกุล	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1. นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขาภิบาล - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	20	.....
2. นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขาภิบาล - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - สศ.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการน้ำเสีย - ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	.....
3. นางสาวอนวรรณ นาคงาม - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจและสังคม	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	.....
4. นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการขยะมูลฝอย - ด้านเศรษฐกิจและสังคม	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	.....
5. นางสาวนพวรรณ แจ้งหาร - วท.บ. (การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน - ด้านการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	10	.....
6. นางสาวเกษณี วงค์หาญ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7. นายดนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการคมนาคมขนส่ง	บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....
8. นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย	บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....
9. นางสาวฐานนันท์ อินปาว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการขยะมูลฝอย	บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....
10. นางสาววันทนา คำสวัสดิ์ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	- นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการน้ำเสีย - ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....

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	5
	2.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ	5
	2.3 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ	8
3.	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
	3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	12
	3.2 มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	25
	3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	28
	3.3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	28
	3.3.2 เศรษฐกิจ-สังคม การมีส่วนร่วมของประชาชน	58
4.	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
	4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	65
	4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	65
	4.3 ข้อเสนอแนะ	65

ผนวก ก หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ

ผนวก ข ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผนวก ค เอกสารตอบรับข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา 80

ผนวก ง เอกสารบริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดห้องปฏิบัติการ

ผนวก ฉ มาตรฐานคุณภาพน้ำ

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	5
ตารางที่ 2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	13
ตารางที่ 3	สรุปผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	26
ตารางที่ 4	ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	29
ตารางที่ 5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	39
ตารางที่ 6	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	42
ตารางที่ 7	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	49
ตารางที่ 8	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	52
ตารางที่ 9	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	56
ตารางที่ 10	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	57
ตารางที่ 11	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	59
ตารางที่ 12	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	63

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1	ที่ตั้งโครงการ	4
รูปที่ 2	ผังบริเวณโครงการ	6
รูปที่ 3	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	30
รูปที่ 4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	40
รูปที่ 5	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	46
รูปที่ 6	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ	50
รูปที่ 7	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	54
รูปที่ 8	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	61

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	พื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2568)	7
ภาพที่ 2	การเก็บตัวอย่างน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	31

รายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 เป็นการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย ประเภทโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัย ตามโครงการบ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 228 (หนองบัวลำภู-ชุมแพ) ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 (เฟสที่ 1) จำนวน 499 หน่วย และโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 4 (เฟสที่ 2) จำนวน 232 หน่วย รวม 731 หน่วย

จากลักษณะโครงการดังกล่าว เป็นผลให้โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) แต่เนื่องจากเป็นการดำเนินการตามโครงการบ้านเอื้ออาทร ของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาลในขณะนั้น จึงได้พิจารณานำมาตรา 46 วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาใช้สำหรับโครงการบ้านเอื้ออาทร โดยออกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดทำและพิจารณารายงานฯ (ยื่นแบบ สผ. 4)

จากการดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้างต้น ยังคงพบปัญหาว่ามีการดำเนินการก่อสร้างโครงการบ้านเอื้ออาทรบางโครงการไปก่อนที่จะเสนอเรื่องขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงดังกล่าว (ยื่นแบบ สผ.4)

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 12/2550 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2550 จึงได้พิจารณาปัญหาโครงการบ้านเอื้ออาทรที่มีการก่อสร้างไปแล้ว แต่ยังไม่ได้ยื่นแบบ สผ.4 โดยมีมติดังนี้

1. ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งคณะกรรมการการเคหะแห่งชาติรับทราบว่า โครงการบ้านเอื้ออาทรที่ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้วไม่สามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 และจะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อ สผ. เพื่อให้พิจารณาให้ความเห็นชอบ

2. ให้การเคหะแห่งชาติดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทรที่ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้ว ตามที่กำหนดในท้ายประกาศฯ ปี พ.ศ. 2548 และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ สผ.

สำหรับโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ซึ่งเป็นโครงการบ้านเอื้ออาทรที่ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้ว โดยยังไม่ได้รับความยินยอมตามแบบ สผ.4 จึงได้ดำเนินการจัดทำรายงายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อ สผ. และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 ในการประชุมครั้งที่ 14/2554 เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ดังหนังสือที่ ทส 1009.4/8110 ลงวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2555 **(ผนวก ก)** โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ระบุไว้ในมาตรการอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติจึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 เสนอต่อการเคหะแห่งชาติ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณา

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

3) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมิให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง

5) เพื่อเสนอแนะแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.3 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม *โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4* 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/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ให้ชัดเจน

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
		นายวิชญ์พล	รัตนวงศ์
2)	งานวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ	นางสาวอรอุมา	คูณสมกัน
		นางสาววันทนา	คำสวัสดิ์
3)	งานจัดทำรายงาน	นางสาวอนวรรณ	นาคงาม

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4

สถานที่ตั้ง บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 228 (หนองบัวลำภู-ชุมแพ) ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู **(รูปที่ 1)**

ชื่อเจ้าของโครงการ การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่ 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 0-2351-7777 โทรสาร : 0-2351-7778
e-mail : prnha@nha.co.th

โครงการฯ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

โครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 ในการประชุมครั้งที่ 14/2554 เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2554 รายละเอียดดังหนังสือที่ ทส 1009.4/8110 ลงวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2555

โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งสุดท้าย

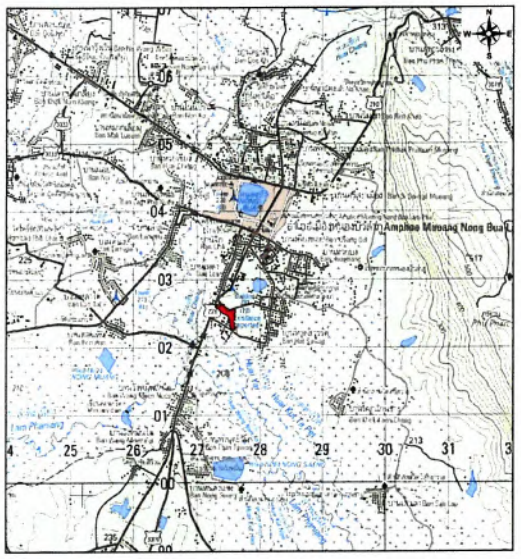
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

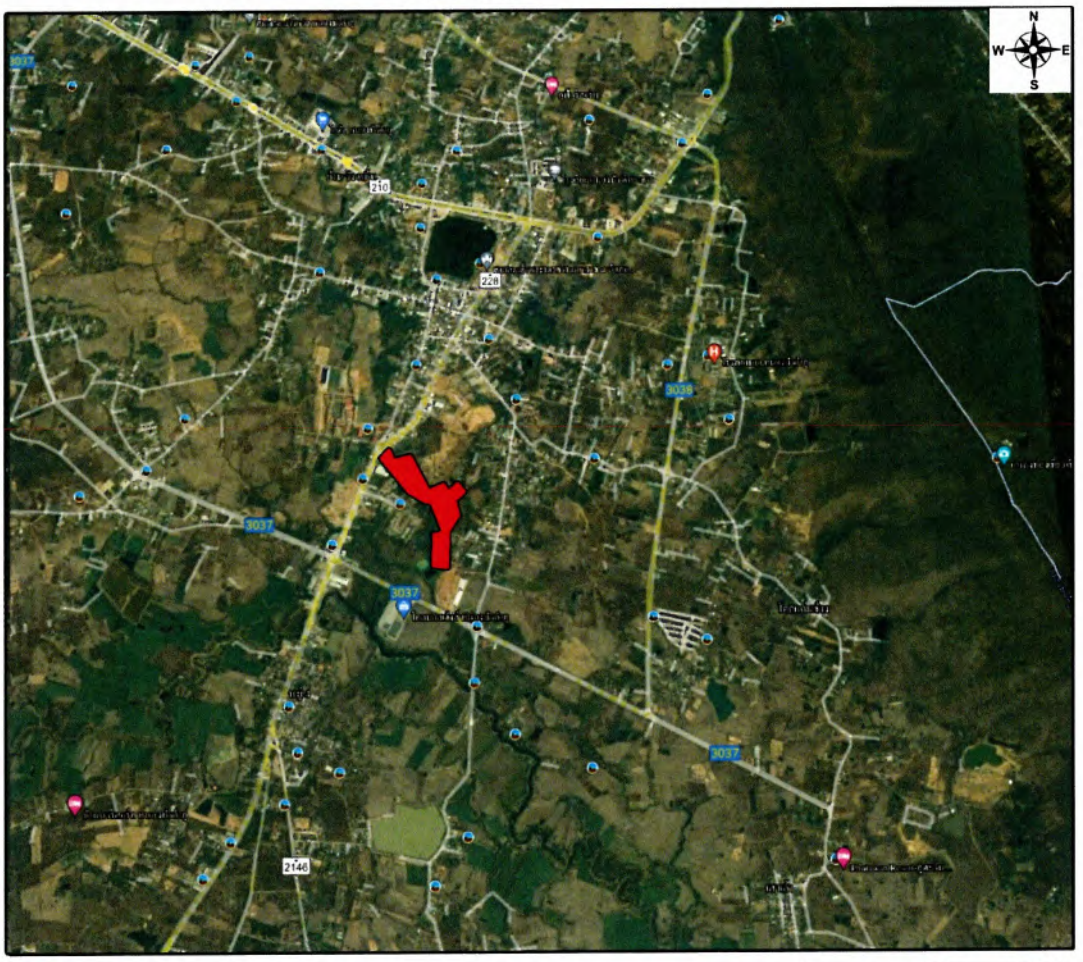
รายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งนี้ จัดทำโดย

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหนองบัวลำภู
เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู





รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ

2.2 รายละเอียดโครงการ

2.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ตั้งอยู่บริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 228 (หนองบัวลำภู-ชุมแพ) ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่เอกชน
ทิศใต้	ติดต่อกับ	สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดหนองบัวลำภู
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่เอกชน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 228 (หนองบัวลำภู-ชุมแพ)

2.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

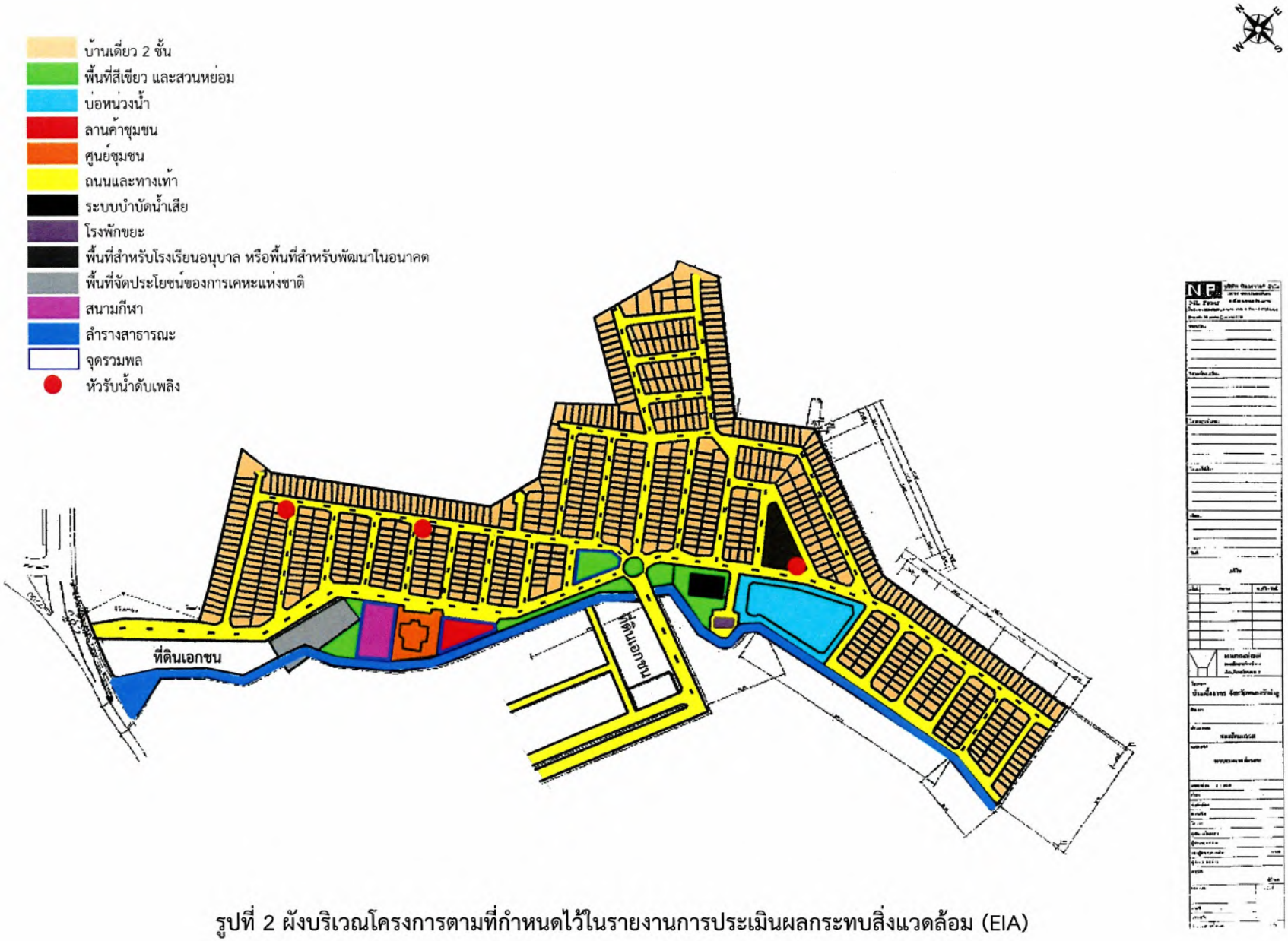
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 (เฟส 1) จำนวน 499 หน่วย และโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 4 (เฟสที่ 2) จำนวน 232 หน่วย รวม 731 หน่วย บนพื้นที่ 77-2-12.91 ไร่ หรือ 124,051.65 ตร.ม. ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย, ศูนย์ชุมชน, ลานกีฬา และลานค้าชุมชน, โรงพักขยะ, พื้นที่สำหรับโรงเรียนอนุบาลหรือสาธารณะประโยชน์, ถนน, บ่อหน่วงน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย, พื้นที่สีเขียว และสวนหย่อม และพื้นที่กันแนวขอบพื้นที่โครงการ สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งสิ้น 3,655 คน (5 คน/หน่วย) มีรายละเอียดพื้นที่โครงการดังนี้ **(ตารางที่ 1 และรูปที่ 2)**

ตารางที่ 1
การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.ม.)
- บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 731 หน่วย	67,485.44
- ศูนย์ชุมชน	401.02
- ลานกีฬา และลานค้าชุมชน	2,252.00
- โรงพักขยะ	60.00
- พื้นที่สำหรับโรงเรียนอนุบาลหรือสาธารณะประโยชน์	1,257.08
- ถนน	36,845.22
- บ่อหน่วงน้ำ	4,503.03
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	3,628.07
- พื้นที่สีเขียว และสวนหย่อม	5,132.00
- พื้นที่กันแนวขอบพื้นที่โครงการ	2,487.78
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด	**124,051.65**

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ได้มีการเปิดให้เข้าพักอาศัยในเดือนมกราคม พ.ศ. 2555 ได้มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนหย่อม เป็นลานออกกำลังกาย และสนามเด็กเล่น (ขนาด 1,033 ตร.ม.) เหลือพื้นที่สวนหย่อม 4,099 ตร.ม. (5,132-1,033) รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ลานค้าชุมชน (ขนาด 1,156.58 ตร.ม.) เป็นลานออกกำลังกาย (ขนาด 289 ตร.ม.) เหลือพื้นที่ลานค้าชุมชน 867.58 ตร.ม. (1156.58-867.58) ดังนั้น จึงเหลือพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 17,937 ตร.ม. (19,259-1,033-289) โดยคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 1 คนต่อ 4.90 ตร.ม. (17,937 /3,655) ซึ่งมีผู้พักอาศัยเต็มทุกหน่วยพักแล้ว (731 หน่วย) โดยมีคณะกรรมการบริหารชุมชนเป็นผู้บริหารดูแลโครงการภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ **(รูปที่ 3 และภาพที่ 1)**



รูปที่ 2 ผังบริเวณโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

รูปที่ 3 ผังบริเวณโครงการปัจจุบัน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

พื้นที่โครงการ

บ้านเดี่ยว 2 ชั้น

พื้นที่สำหรับโรงเรียนอนุบาล หรือพื้นที่สำหรับพัฒนาในอนาคต

ศูนย์ชุมชน

ลานกีฬา

ลานค้าชุมชน

ลานออกกำลังกาย (เดิมเป็นพื้นที่ลานค้าชุมชน)

สนามเด็กเล่น และลานออกกำลังกาย (เดิมเป็นพื้นที่สวนหย่อม)

พื้นที่จัดประโยชน์ของการเคหะแห่งชาติ

ระบบบำบัดน้ำเสีย

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

2.3 ระบบสาธารณูปโภค

2.3.1 ระบบประปา และการใช้น้ำ

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แหล่งน้ำใช้ : โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดหนองบัวลำภู

ปริมาณน้ำใช้ : มีความต้องการน้ำใช้รวม 741 ลบ.ม./วัน มีรายละเอียดดังนี้

(1) บ้านเดี่ยว 2 ชั้น : จำนวน 731 หน่วย มีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 731 ลบ.ม./วัน (731 หน่วย×5 คน/หน่วย×อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน/1,000)

(2) ศูนย์ชุมชน : ผู้มาใช้บริการประมาณ 100 คน มีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 5 ลบ.ม./วัน (100 คน×อัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน-วัน/1,000)

(3) พื้นที่สำหรับโรงเรียนอนุบาล หรือพื้นที่สำหรับพัฒนาในอนาคต : ผู้มาใช้บริการประมาณ 100 คน มีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 5 ลบ.ม./วัน (100 คน×อัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน-วัน/1,000)

ระบบจ่ายน้ำ : โครงการทำการเชื่อมต่อระบบท่อประปาของโครงการกับท่อส่งน้ำของสำนักงานประปาหนองบัวลำภู โดยมีการวางแนวท่อตามถนนภายในโครงการผ่านที่ดินทุกแปลง โดยท่อประปาชนิด PVC (Polyvinyl Chloride pipe) เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 150, 100 และ 50 มม. สำหรับภายในบ้านจะเดินท่อประปาเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 20 และ 15 มม. เชื่อมต่อไปยังระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในบ้านพักต่อไป

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปริมาณน้ำใช้ : มีความต้องการน้ำใช้รวม 736 ลบ.ม./วัน เนื่องจากยังไม่มีการก่อสร้างโรงเรียนอนุบาลภายในโครงการ

ระบบจ่ายน้ำ : โครงการรับบริการน้ำใช้จากของสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดหนองบัวลำภู และมีระบบจ่ายน้ำเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2.3.2 การจัดการน้ำเสีย

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปริมาณน้ำเสีย : ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการเท่ากับ 593 ลบ.ม./วัน คิดร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำ (ความต้องการน้ำใช้รวม 741 ลบ.ม./วัน/100)×80)

ระบบบำบัดน้ำเสีย : มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ พร้อมด้วยถังดักไขมันติดตั้งไว้ที่บ้านพักทุกหน่วย ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ (Fixed Film Aeration) ที่อาศัยจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน จะถูกระบายออกทางส่วนบนของส่วนตกตะกอนเข้าสู่ท่อระบายน้ำและระบายออกนอกโครงการต่อไป รายละเอียดและขั้นตอนดังนี้

(2.1) บ่อสูบน้ำเสีย/บ่อปรับสภาพน้ำเสีย : ปริมาตร 128.70 ลบ.ม. ระยะเวลาการกักเก็บ 4.12 ชั่วโมง ภายในบ่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่องที่ TDH 8 เมตร สลับกันทำงานและจะทำงานพร้อมกันเมื่อเกิดภาวะ peak Flow

(2.2) ถังเติมอากาศ : กว้าง 4.5 เมตร ยาว 18.30 เมตร ลึก 3.30 เมตร ปริมาตร 271.76 ลบ.ม. ระยะการกักเก็บการเติมอากาศ 8.70 ชั่วโมง ภายในบรรจุตัวกลาง มีปริมาตรของตัวกรองรวม 111.29 ลบ.ม.

(2.3) ถังตกตะกอน : มีถังตกตะกอนจำนวน 5 ถัง ปริมาตร 17.647 ลบ.ม./ถัง รวม 88.235 ลบ.ม. ระยะเวลาพักตะกอน 2.5 ชั่วโมง

(2.4) ถังเติมคลอรีน : กว้าง 2.0 เมตร ยาว 3.50 เมตร ลึก 3.00 เมตร ปริมาตร 21.0 ลบ.ม. ระยะการกักเก็บ 0.67 ชั่วโมง

(2.5) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) : กว้าง 2.00 เมตร ยาว 8.70 เมตร ลึก 3.60 เมตร ความจุ 62.64 ลบ.ม. สามารถเก็บกักตะกอนได้นาน 223.09 วัน

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปริมาณน้ำเสีย : ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการเท่ากับ 588 ลบ.ม./วัน คิดร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำ (ความต้องการน้ำใช้รวม 736 ลบ.ม./วัน/100)×80)

ระบบบำบัดน้ำเสีย : โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียประจำหน่วยพักอาศัย และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางโดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) แต่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชำรุด

2.3.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

น้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในบริเวณโครงการจะถูกรวบรวมลงท่อระบายน้ำฝนรอบโครงการ ประกอบด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.4, 0.6, 0.8 และ 1.0 เมตร ตามลำดับ โดยมีบ่อพักเป็นระยะๆ และทุกจุดที่มีการเปลี่ยนทิศทางไหลของน้ำเปลี่ยนขนาดของท่อระบายน้ำและเปลี่ยนแปลงการลาดเอียงของท่อระบายน้ำ จากนั้นน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินช่วงก่อนพัฒนาโครงการ (0.759 ลบ.ม./วินาที)

กรณีฝนตกหนัก น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจะเก็บกักในบ่อหน่วงน้ำ ความจุ 4,458.04 ลบ.ม. คิดเป็นเวลาพักน้ำประมาณ 5.944 วัน (Retention time) ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะต่อไป

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีระบบระบายน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปริมาณขยะมูลฝอย : ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการรวม 11.57 ลบ.ม./วัน รายละเอียดดังนี้

(1) บ้านพักอาศัย : จำนวน 731 หน่วย มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 10.97 ลบ.ม./วัน (731 หน่วย×5 คน/หน่วย×อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน/1000)

(2) ศูนย์ชุมชน : ผู้มาใช้บริการประมาณ 100 คน มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.30 ลบ.ม./วัน (100 คน× อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร-วัน/1,000)

(3) พื้นที่สำหรับโรงเรียนอนุบาล หรือพื้นที่สำหรับพัฒนาในอนาคต : ผู้มาใช้บริการประมาณ 100 คน มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.30 ลบ.ม./วัน (100 คน×อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร-วัน/1,000)

การเก็บรวบรวมขยะ : โครงการจะให้ผู้พักอาศัยเก็บรวบรวมด้วยตัวเอง ซึ่งเป็นถังขยะแบบมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 240 ลิตร และได้เตรียมถังขยะไว้ทั้งหมด จำนวน 50 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะทั่วไป ถังขยะเปียก และถังขยะอันตราย ซึ่งจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ทั่วทั้งโครงการ โดยมีเทศบาลเมืองหนองบัวลำภู เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการไปกำจัด

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีอาคารพักขยะรวม กว้าง 5 เมตร ยาว 12 เมตร สูง 3.5 เมตร สามารถรองรับขยะได้ 210 ลบ.ม.

การกำจัดขยะ : โครงการจัดให้มีถังขยะไว้บริเวณริมฟุตบาทด้านข้างถนนสายหลักของโครงการแต่ละจุดจะถูกจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวน โดยการจัดวางถังขยะมูลฝอยในแต่ละจุดจะให้ครอบคลุมบริเวณโครงการ โดยมีเทศบาลเมืองหนองบัวลำภู เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการไปกำจัด

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปริมาณขยะมูลฝอย : มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการเท่ากับ 11.27 ลบ.ม./วัน (11.57 ลบ.ม./วัน-0.30 ลบ.ม./วัน) เนื่องจากยังไม่มีการก่อสร้างโรงเรียนอนุบาลภายในโครงการ

การเก็บรวบรวมขยะ : โครงการได้จัดถังรองรับขยะแบบไม่แยกประเภท ขนาด 50 ลิตร จำนวน 100 ถัง วางไว้กระจายตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ จำนวน 10 จุด จุดละ 10 ถัง สามารถรองรับขยะได้ 5.0 ลบ.ม. หรือสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้นาน 0.45 วัน รวมทั้งมีจุดทิ้งขยะอันตราย จำนวน 1 จุด วางไว้บริเวณอาคารศูนย์ชุมชน และมีโรงพักขยะ แต่ยังไม่มีการเปิดใช้งาน โดยมีการประสานงานกับเทศบาลเมืองหนองบัวลำภูเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และไม่มีขยะมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ

2.3.5 ระบบการจราจร

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบการจราจรภายในโครงการ : ทางเข้า-ออกของโครงการมี 2 ทาง ได้แก่ ทิศเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ โดยถนนทุกสายจะเชื่อมกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 228 (หนองบัวลำภู-ชุมแพ) และโครงการมีเขตทางเชื่อมกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 228 กิโลเมตรที่ 2 สำหรับระบบการจราจรภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดินรถแบบ 2 ทิศทางตลอดทั้งโครงการ และจะมีป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ถนนสายหลัก : เขตทางกว้าง 16 เมตร ทางเท้ากว้าง ข้างละ 2 เมตร และผิวจราจรกว้าง 12 เมตร

(2) ถนนสายหลัก : เขตทางกว้าง 9 เมตร ทางเท้ากว้าง ข้างละ 1.5 เมตร และผิวจราจรกว้าง 12 เมตร

(3) ถนนสายรอง : เขตทางกว้าง 9 เมตร ทางเท้ากว้าง ข้างละ 1.15 เมตร และผิวจราจรกว้าง 6 เมตร

การเดินทางเข้า-ออกโครงการ : ทางเข้า-ออกของโครงการมี 2 ทางด้าน ได้แก่ ทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางจากท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี : เดินหน้าไปตามถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 216 (สายอุดรธานี-วังสะพุง) ระยะทาง 40.2 กม. จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 228 ระยะทาง 2 กม. โครงการจะอยู่ซ้ายมือ

(2) การเดินทางจากเทศบาลเมืองหนองบัวลำภู : เดินหน้าไปตามถนนทางหลวงชนบทหมายเลข 3037 ระยะทาง 2.0 กม. จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ระยะทาง 1.0 กม. แล้วเลี้ยวขวาอีกประมาณ 500 เมตร ผ่านสถานีขนส่งจังหวัดหนองบัวลำภู และเลี้ยวซ้ายอีกประมาน 200 เมตร จะเจอพื้นที่โครงการ

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีที่จอดรถ และระบบการจราจรภายในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) แต่ยังไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

2.3.6 ระบบไฟฟ้า

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดหนองบัวลำภู โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160 KVA เพื่อใช้ในโครงการระยะที่ 3/2 จำนวน 5 เครื่อง และสำหรับโครงการระยะที่ 4 จำนวน 2 เครื่อง ทั้งหมด 7 เครื่อง รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดภายในโครงการต้องเลือกใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และเป็นอุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโครงการ มีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การป้องกันอัคคีภัยในโครงการจัดระบบเตือนภัยและระบบดับเพลิงมีรายละเอียดดังนี้

(1) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) : มีหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 3 หัว โดยเป็นไปตามมาตรฐานของระบบประปา **(รูปที่ 2)**

(2) ถังดับเพลิง : ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิด CO_2 ไว้ที่สำนักงานโครงการ และป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้ระงับเหตุเพลิงไหม้

(3) จุดรวมพลและบริเวณปลอดภัย : มีจุดรวมพล 4 แห่ง ได้แก่ พื้นที่สวนหย่อม, ลานกีฬา, ลานร้านค้าชุมชน และพื้นที่สำหรับโรงเรียนอนุบาล หรือพื้นที่สำหรับพัฒนาในอนาคต มีพื้นที่รวม 8,641.08 ตร.ม. รองรับจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมด 3,655 คน คิดเป็นสัดส่วน 2.36 ตร.ม./คน **(รูปที่ 2)** มีรายละเอียดพื้นที่ดังนี้

(3.1) สวนหย่อม : พื้นที่ 5,132 ตร.ม.

(3.2) ลานกีฬา และลานร้านค้า : พื้นที่ 2,252 ตร.ม.

(3.3) พื้นที่สำหรับโรงเรียนอนุบาล หรือพื้นที่สำหรับพัฒนาในอนาคต : พื้นที่ 1,257.08 ตร.ม.

(4) แผนการระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ : จัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟโดยจัดให้มีการอบรมพนักงานประจำโครงการ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันและระงับเหตุเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดหรือควบคุมระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ก่อนที่หน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือ และควรแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยในโครงการได้รับทราบและเข้าใจถึงแผนดังกล่าวที่ทางโครงการได้จัดเตรียมขึ้นรวมถึงการซ้อมหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง

(5) ประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิง : ติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นคือหน่วยงานดับเพลิงของเทศบาลเมืองหนองบัวลำภู เพื่อให้เกิดความพร้อมและสามารถแจ้งเหตุได้อย่างรวดเร็ว

2) **การดำเนินการโครงการปัจจุบัน**

โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) แต่ยังไม่มีการประสานงานจากสถานีดับเพลิงของของเทศบาลเมืองหนองบัวลำภู เข้ามาจัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการ

2.3.8 การจัดการพื้นที่สีเขียว

1) **รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 19,259 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 15.52 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ ((19,259 ตร.ม./124,051 ตร.ม.)×100) คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้อยู่อาศัยเท่ากับ 5.13 ตร.ม./คน (19,259 ตร.ม./3,755 คน (คิดผู้มาใช้บริการศูนย์ชุมชน 100 คน)) ประกอบด้วย พื้นที่สวนหย่อม, ลานกีฬา และลานค้าชุมชน, บ่อหน่วงน้ำ, ระบบบำบัดน้ำเสีย, พื้นที่สำหรับโรงเรียนอนุบาล หรือพื้นที่สำหรับพัฒนาในอนาคต และแนวขอบพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นเสลาดิน, ต้นอินทนิล, ต้นอโศกอินเดีย, ต้นปีบ, ต้นหมากเขียว, ต้นกอพลับพลึง, ต้นตีนเป็ด และหญ้านวลน้อย เป็นต้น **(รูปที่ 2)** มีรายละเอียดพื้นที่ของโครงการดังนี้

(1) สวนหย่อม : พื้นที่ 5,132 ตร.ม.

(2) ลานกีฬา และลานค้าชุมชน : พื้นที่ 2,252 ตร.ม.

(3) บ่อหน่วงน้ำ : พื้นที่ 4,503.03 ตร.ม.

(4) ระบบบำบัดน้ำเสีย : พื้นที่ 3,628.07 ตร.ม.

(5) พื้นที่สำหรับโรงเรียนอนุบาลหรือสาธารณะประโยชน์ : พื้นที่ 1,257.08 ตร.ม.

(6) พื้นที่กันแนวขอบพื้นที่โครงการ : พื้นที่ 2,487.78 ตร.ม.

2) **การดำเนินการโครงการปัจจุบัน**

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ได้มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนหย่อม เป็นลานออกกำลังกาย และสนามเด็กเล่น (ขนาด 1,033 ตร.ม.) เหลือพื้นที่สวนหย่อม 4,099 ตร.ม. (5,132-1,033) รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ลานค้าชุมชน (ขนาด 1,156.58 ตร.ม.) เป็นลานออกกำลังกาย (ขนาด 289 ตร.ม.) เหลือพื้นที่ลานค้าชุมชน 867.58 ตร.ม. (1156.58-867.58) ดั่งนั้น จึงเหลือพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 17,937 ตร.ม. (19,259-1,033-289) โดยคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 1 คนต่อ 4.90 ตร.ม. (17,937 /3,655) **(รูปที่ 3 ภาพที่ 1)**

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

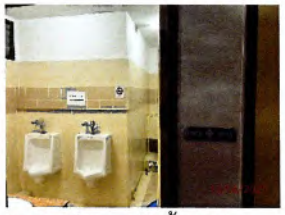
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

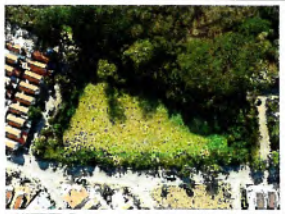
จากการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พบว่า มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ทั้งสิ้น **10 ปัจจัย รวม 36 มาตราการ**

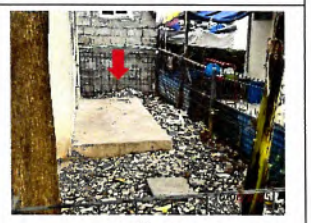
ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2**

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568				
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	1) มีการติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และระดับเสียง	1) มีป้ายกำหนดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. กระจายตามแนวถนนภายในโครงการ รวมทั้งมีสันนูนชะลอความเร็วเพื่อช่วยลดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ	ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. บริเวณทางเข้า-ออก ป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในโครงการ สันนูนชะลอความเร็ว บริเวณทางเข้า-ออก สันนูนชะลอความเร็วโครงการ

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	**วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข**	**เอกสารอ้างอิง**
1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ต่อ)	2) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	2) มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ต้นไม้อยู่ในสภาพดี แต่พื้นที่สีเขียวมีหญ้าขึ้นรก	ดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยตัดหญ้าในส่วนที่ขึ้นรก	 ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียว บริเวณวงเวียนกลับรถ ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวสวน ด้านข้างระบบบำบัดน้ำเสีย
	3) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	3) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถส่วนกลางภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ถนน และที่จอดรถส่วนกลางภายในโครงการอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	 ถนนภายในโครงการ ที่จอดรถส่วนกลาง

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	**วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข**	**เอกสารอ้างอิง**
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการบริเวณบ่อหน่วงน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ต้นไม้อยู่ในสภาพดี แต่พื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหน่วงน้ำมีหญ้าขึ้นรก	ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยตัดหญ้าในส่วนที่ขึ้นรก	 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหน่วงน้ำ
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การใช้น้ำ	1) จัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัดและ/หรือเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	1) มีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำตั้งแต่ระยะก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีการรณรงค์ผ่านเสียงตามสายให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด	ไม่มี	 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำศูนย์ชุมชน เสียงตามสาย
	2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำและเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา	2) มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบท่อประปา และก๊อกน้ำส่วนกลาง ส่วนเครื่องสุขภัณฑ์ในหน่วยพักเป็นความรับผิดชอบดูแลของผู้พักอาศัยแต่ละหน่วย จากการตรวจสอบพบว่า ระบบจ่ายน้ำ ระบบท่อประปา และก๊อกน้ำส่วนกลางอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	 ระบบเส้นท่อประปา

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 การระบายน้ำฝน	1) มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 4,458.04 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านข้างโครงการ คิดเป็นเวลาพักกักน้ำประมาณ 45 นาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมของพื้นที่ก่อนมีโครงการ	1) มีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งมีขนาดความจุและมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	
	2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ รวมทั้งทำการขุดลอกระดับตะกอนและวัชพืชในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง และให้มีการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว บริเวณบ่อหน่วงน้ำไม่ให้มีรากหญ้ารก	2) มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบระบายน้ำ ตะแกรงดักขยะ ท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ แต่ยังไม่มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ระบบระบายน้ำอยู่ในสภาพดี แต่ตะแกรงดักขยะ และพื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหน่วงน้ำมีหญ้าขึ้นรก	ติดตั้งเครื่องสูบน้ำภายในโครงการ รวมทั้งดูแลต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยตัดหญ้าในส่วนที่ขึ้นรก	 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหน่วงน้ำ
	3) ติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายห้ามลงน้ำ” บริเวณบ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นบ่อเปิด เพื่อเตือนให้ผู้พบเห็นระมัดระวังและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	3) มีรั้วรอบบ่อหน่วงน้ำความสูง 1.20 เมตร และมีป้ายเตือน “อันตรายห้ามลงน้ำ” บริเวณรั้วรอบบ่อหน่วงน้ำตามมาตรการกำหนด จากการตรวจสอบพบว่า พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบบ่อหน่วงน้ำมีหญ้าขึ้นรก ทำให้บดบังป้ายเตือน “อันตรายห้ามลงน้ำ” บริเวณรั้วรอบบ่อหน่วงน้ำ	ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยตัดหญ้าในส่วนที่ขึ้นรก	 ป้ายเตือน “อันตรายห้ามลงน้ำ” รั้วรอบบ่อหน่วงน้ำ

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 การจัดการน้ำเสีย	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีหน่วยบำบัดครบตามจำนวนและขนาดที่ออกแบบไว้	1) โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นชนิดและมีขนาดเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ มีรายละเอียดดังนี้ - ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เป็นระบบบำบัดแบบติดกับที่ชนิดถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ติดตั้งไว้ประจำบ้านพัก หน่วยละ 1 ชุด - ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) สำหรับศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ชุด - ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียเลี้ยงตะกอนแบบฟิล์มตรึงชนิดเติมอากาศ (Fixed Film Aeration) จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชำรุด	ดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ปกติ	 ระบบบำบัดน้ำเสียหน่วยพัก ระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
	2) ติดตั้งมิเตอร์การใช้ไฟฟ้าในระบบบำบัดน้ำเสียและให้จัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	2) มีมิเตอร์ไฟฟ้าแยกสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียรวม แต่ยังไม่มีการจัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวม เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชำรุด	ไม่มี	 มิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย

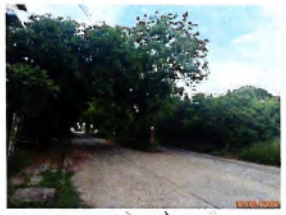
ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	**วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข**	**เอกสารอ้างอิง**
2.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	3) จัดให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ ทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	3) มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียรวม แต่ยังไม่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ	จัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ	-
	4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ	4) มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียรวม จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชำรุด โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียอาจจะเป็นน้ำฝนหรือน้ำที่ตกค้างภายในถังระบบบำบัดน้ำเสีย **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ปกติ	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน**ผนวก ข**
	5) ดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ใช้การได้ดีเสมอ กรณีเกิดการชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันรวดเร็ว	5) มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์และเครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสีย จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชำรุด		 ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
	6) ตรวจสอบตะกอนในบ่อกักตะกอนทุก 2 เดือน หากพบว่ามีปริมาณมากเกินขีดกักเก็บ (ประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงถัง) ต้องดำเนินการสูบออก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนแข็งติดอยู่ก้นบ่อ กำจัดออกได้ยาก และส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดของระบบ	6) มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อกักตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวม แต่ยังไม่มีการสูบตะกอนในบ่อกักตะกอนไปกำจัด เนื่องจากปริมาณยังไม่เกินขีดกักเก็บ 1 ใน 3 ของความสูงถัง และจากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชำรุด โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**		

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.4 การจัดการมูลฝอย	1) จัดให้มีที่พักขยะมูลฝอยรวมที่ถูกสุขลักษณะสามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวน โดยมีขนาดที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	1) มีโรงพักขยะมูลฝอยรวมที่ถูกสุขลักษณะ ตามมาตรการกำหนด จากการตรวจสอบยังไม่มีการเปิดใช้งานโรงพักมูลฝอยรวม	ไม่มี	 โรงพักขยะมูลฝอยรวม
	2) ตรวจสอบที่พักมูลฝอยรวมเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือรั่วซึม ต้องซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ	2) ยังไม่มีการเปิดใช้งานโรงพักมูลฝอยรวม	ไม่มี	
	3) กำหนดให้มีการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดที่พักมูลฝอยให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	3) ยังไม่มีการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอย เนื่องจากยังไม่มีการเปิดใช้งานโรงพักมูลฝอยรวม	ไม่มี	
	4) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย	4) มีการส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย ผ่านเสียงตามสาย รวมทั้งมีจุดคัดแยกขยะไว้บริเวณด้านหน้าศูนย์ชุมชน	ไม่มี	 เสียงตามสาย จุดคัดแยกขยะบริเวณศูนย์ชุมชน ถังขยะอันตรายบริเวณศูนย์ชุมชน
	5) จัดให้มีถังขยะรองรับขยะอันตรายที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 240 ลิตร จุดละ 1 ถัง และมีป้ายเตือน “ถังขยะอันตราย” ซึ่งจะสามารถรวบรวมขยะอันตรายที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดยโครงการจะจัดทำป้ายแสดงรายละเอียดประเภทขยะอันตรายและแจ้งตำแหน่งที่ตั้งของถังขยะรองรับขยะอันตราย เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำไปทิ้งยังถังรองรับได้อย่างถูกต้อง	5) มีถังรองรับขยะอันตรายที่มีฝาปิดมิดชิด และมีป้าย “ถังขยะอันตราย” รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์แจ้งจุดทิ้งขยะอันตรายผ่านเสียงตามสาย	ไม่มี	
	6) หากมีปริมาณขยะอันตรายมากพอให้เจ้าหน้าที่โครงการเก็บรวบรวมไปไว้ยังโรงคัดแยกขยะ และประสานงานไปยังเทศบาลที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการ จัดหาบริษัทที่ได้รับอนุญาตขนส่งและกำจัดขยะอันตรายของเทศบาลนั้นๆ เพื่อนำไปกำจัดได้อย่างถูกวิธี	6) มีการประสานงานเทศบาลเมืองหนองบัวลำภูเข้ามาเก็บขนขยะอันตรายภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีการนำขยะอันตรายไปกำจัดเนื่องจากมีปริมาณน้อย	ไม่มี	

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.5 การคมนาคมขนส่ง	1) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ ในระยะทางที่เหมาะสม และมีไฟส่องสว่างให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน	1) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทิศทางการเดินรถ และป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ ก่อนถึงโครงการ ระยะ 200 เมตร และมีไฟส่องสว่างให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน	ไม่มี	 ป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ
	2) ต้องมีสันชะลอความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถชะลอความเร็วได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	2) มีสันชะลอความเร็วรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	ไม่มี	 สันนูนชะลอความเร็ว บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	**วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข**	**เอกสารอ้างอิง**
2.5 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	3) ควบคุมการจราจรภายในโครงการโดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว และป้ายแสดงทางแยกทุกแห่งให้ผู้ขับขี่มองเห็นได้ชัดเจน จัดทำเครื่องหมายบนพื้นถนนแสดงทิศทางจราจรที่ชัดเจน	3) มีการควบคุมการจราจรภายในโครงการ โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. สันนูนชะลอความเร็ว รวมทั้งป้ายจราจร และป้ายกรุณาชะลอความเร็ว กระจายตามแนวถนนภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีเครื่องหมายแสดงทิศทางจราจรบนพื้นถนน	จัดให้มีเครื่องหมายแสดงทิศทางจราจรบนพื้นถนนภายในโครงการ	 ป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ป้ายแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายกรุณาชะลอความเร็ว สันนูนชะลอความเร็วโครงการ

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	**วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข**	**เอกสารอ้างอิง**
2.5 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้าออกทุกแห่งและจัดระเบียบการจอดรถเพื่อให้การเข้าออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจร	4) ยังไม่มีเจ้าหน้าที่จัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้การเข้าออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจร	-
	5) จัดให้มีการประสานงานหรืออำนวยความสะดวกให้มีบริการขนส่งมวลชนสาธารณะ สำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการอย่างเพียงพอ รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีสะพานลอยสำหรับคนข้ามหรือทางม้าลายและป้ายแสดงตำแหน่งคนข้าม	5) มีบริการขนส่งมวลชนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ แต่ยังไม่มีการประสานงานหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อจัดสะพานลอยสำหรับคนข้ามบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ (ทางหลวงหมายเลข 228)	ไม่มี	 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 228 บริเวณด้านหน้าโครงการ
2.6 อัคคีภัย	1) กำหนดให้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ออกแบบไว้และให้ได้ตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	1) มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ออกแบบไว้	ไม่มี	 ถังดับเพลิงภายในอาคารศูนย์ชุมชน
	2) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	2) ยังไม่มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-
	3) ติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ เทศบาลหนองบัวลำภู	3) มีการประสานงานเทศบาลเมืองหนองบัวลำภูกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการ จากการตรวจสอบยังไม่มีเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการ	ไม่มี	-

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	**วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข**	**เอกสารอ้างอิง**
2.6 อัคคีภัย (ต่อ)	4) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการ	4) ยังไม่มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง แต่มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการ จากการตรวจสอบยังไม่มีเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการ	จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-
	5) จัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	5) ยังไม่มีการจัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการ	ประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจากเทศบาลเมืองหนองบัวลำภู ในการจัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-
3. คุณค่าคุณภาพชีวิต 3.1 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	กำหนดให้ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้สวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ต้นไม้อยู่ในสภาพดี แต่พื้นที่สีเขียวมีหญ้าขึ้นรก	ดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยตัดหญ้าในส่วนที่ขึ้นรก	 ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 เศรษฐกิจและสังคม	1) ให้คณะกรรมการบริหารชุมชน ทำหน้าที่ดูแลชุมชนและร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีการเชิญตัวแทนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชนข้างเคียงเข้าร่วมสังเกตการณ์เป็นครั้งคราว พร้อมทั้งกำกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารชุมชนดังนี้ (1) จัดประชุมทุก 6 เดือน หรือตามมติคณะกรรมการเห็นสมควร (2) มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เช่น น้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน เสียงดัง เป็นต้น (3) มีหน้าที่ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและชุมชน (4) มีหน้าที่ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมและชุมชน	1) มีคณะกรรมการชุมชนทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการตามที่มาตรการกำหนด จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาเรื่องร้องเรียน	ไม่มี	 สำนักงานบริหารดูแลโครงการ
	2) ให้สำนักงานเคหะชุมชนเชิญผู้นำชุมชนรอบข้างเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2) ยังไม่มีการเชิญผู้นำชุมชนรอบข้างเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เชิญผู้นำชุมชนรอบข้างเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-

3.2 มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ทั้งสิ้น **4 มาตราการ แสดงดังตารางที่ 3**

ตารางที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568			
วิธีการปฏิบัติตามมติ คชก.	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ คชก.**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข**	**เอกสารอ้างอิง**
1) โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ของการเคหะแห่งชาติ อย่างเคร่งครัด	1) มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพียงบางส่วน	ไม่มี	รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2**
2) โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2) โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยครั้งล่าสุดได้นำเสนอรายงานฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 เสนอต่อหน่วยงานผู้อนุญาต และเสนอรายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Smart EIA) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
3) ในกรณีที่โครงการจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	โครงการยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากที่เสนอไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
(3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

ตารางที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)			
วิธีการปฏิบัติตามมติ คชก.	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ คชก.	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
4) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขต่อไป	4) มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งจากการดำเนินการโครงการ ยังไม่มีการร้องเรียนจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ	ไม่มี	-

3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ และการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ และคุณภาพน้ำผิวดิน ตามแผนที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว รวมทั้งเพิ่มเติมการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน รายละเอียดดังนี้

1) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

1.1) บ่อพักสุดท้ายก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria

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

2) คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria

3) คุณภาพน้ำผิวดิน : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 จุด ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์และสิงหาคม โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

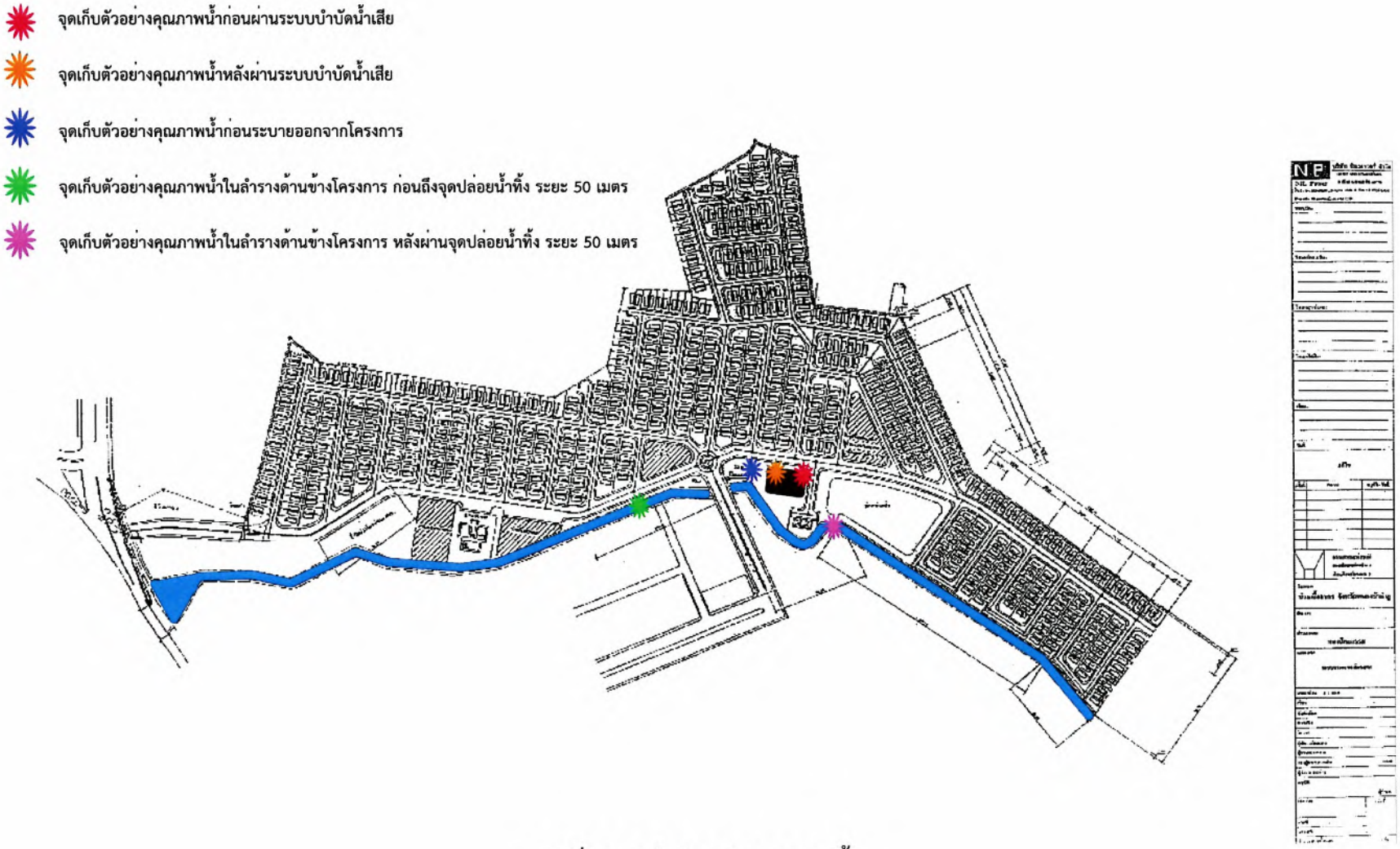
3.1) คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร ได้แก่ pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria

3.2) คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร ได้แก่ pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria

ตัวอย่างคุณภาพน้ำที่เก็บในภาคสนามจะดำเนินการรักษาสภาพตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023 โดยมีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4**

ตารางที่ 4 ดัชนีตรวจวิเคราะห์ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		
ดัชนีคุณภาพ	**วิธีการเก็บรักษา**	**วิธีการวิเคราะห์**
pH	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
BOD	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}C$	5-day BOD Test, Membrane Electrode Method
Total Suspended Solids (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}C$	Dried at 103-105°C Method
Total Dissolved Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}C$	Dried at 180°C Method
Oil & Grease	เติมกรดซัลฟูริคจน pH <2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}C$	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method
TKN (น้ำเสีย)	เติมกรดซัลฟูริคจน pH <2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}C$	Semi-Micro Kjeldahl Method
TKN (น้ำผิวดิน)	เติมกรดซัลฟูริคจน pH <2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}C$	Macro Kjeldahl Method
Nitrate (NO_3)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}C$	Cadmium Reduction Method
Total Phosphorus	เติมกรดซัลฟูริคจน pH <2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}C$	Sulfuric Acid-Nitric Acid digestion, Vanadomolybdophosphoric Acid Method
Fecal Coliform Bacteria	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}C$	Multiple-Tube Fermentation Technique Method, Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure, Estimation of Bacterial Density

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และคุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 **(รูปที่ 3 และภาพที่ 2)** มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้



รูปที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

บ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

ก. วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

บ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ
ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร

คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ
หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร

ข. วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

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

บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

บ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

ค. วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2568

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

บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

บ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

ง. วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2568

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

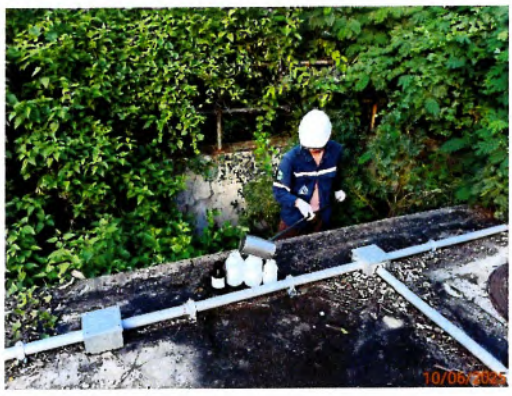
บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

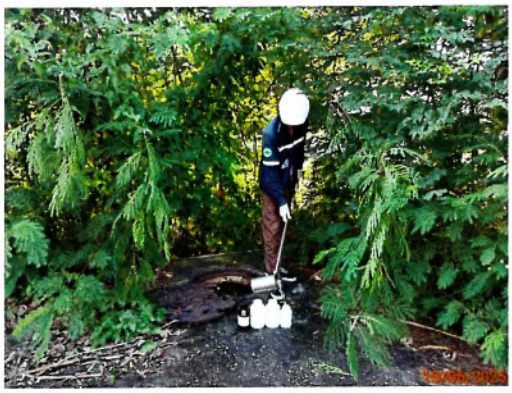
บ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

จ. วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

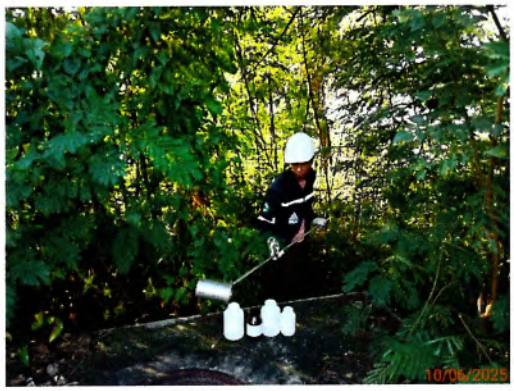
ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)



บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม



บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม



บ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

ฉ. วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2568

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

1) **คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแต่ละเดือนดังนี้ **(ตารางที่ 5 และรูปที่ 4 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)**

วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.4, BOD มีค่าเท่ากับ 31.0 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 27 mg/l, 7Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 8.30 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 31.0 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 3.5×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.33 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.11 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.398 mg/l as NO_3^--N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 33.6 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 112 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 9.00 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 30.3 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.8×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.4, BOD มีค่าเท่ากับ 0.63 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.271 mg/l as NO_3^--N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 26.9 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 10 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 4.14 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 29.1 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 3.5×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.48 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.313 mg/l as NO_3^--N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.86, BOD มีค่าเท่ากับ 28.0 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 98 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 13.2 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 28.3 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 4.3×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.81, BOD มีค่าเท่ากับ 0.36 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.184 mg/l as NO_3^--N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.4, BOD มีค่าเท่ากับ 16.0 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 53 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 9.49 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 14.6 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.8×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.25 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 1 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.472 mg/l as NO_3^--N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 20 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 33.0 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 39 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 14.7 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 28.0 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.1×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.68 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.857 mg/l as NO_3^--N และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.4×10^2 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากผลการตรวจวิเคราะห์ข้างต้นพบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก อย่างไรก็ตาม ผู้ดูแลบริหารโครงการควรดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้ปกติ

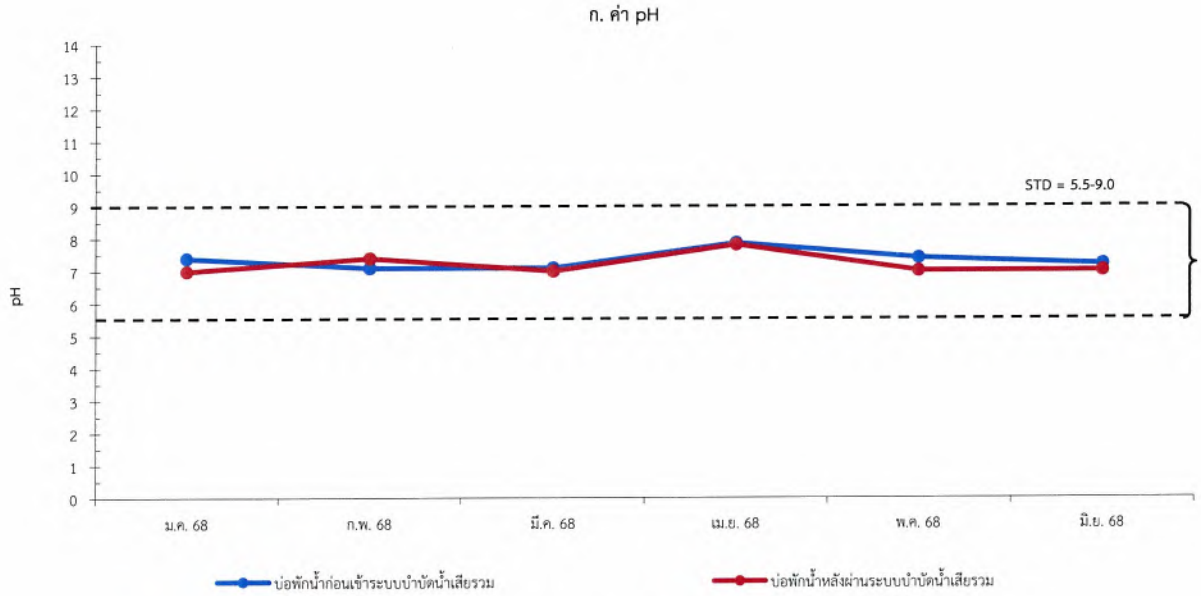
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา มา โดยคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม, กุมภาพันธ์ และเมษายน พ.ศ. 2565 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(ตารางที่ 6 และรูปที่ 5)**

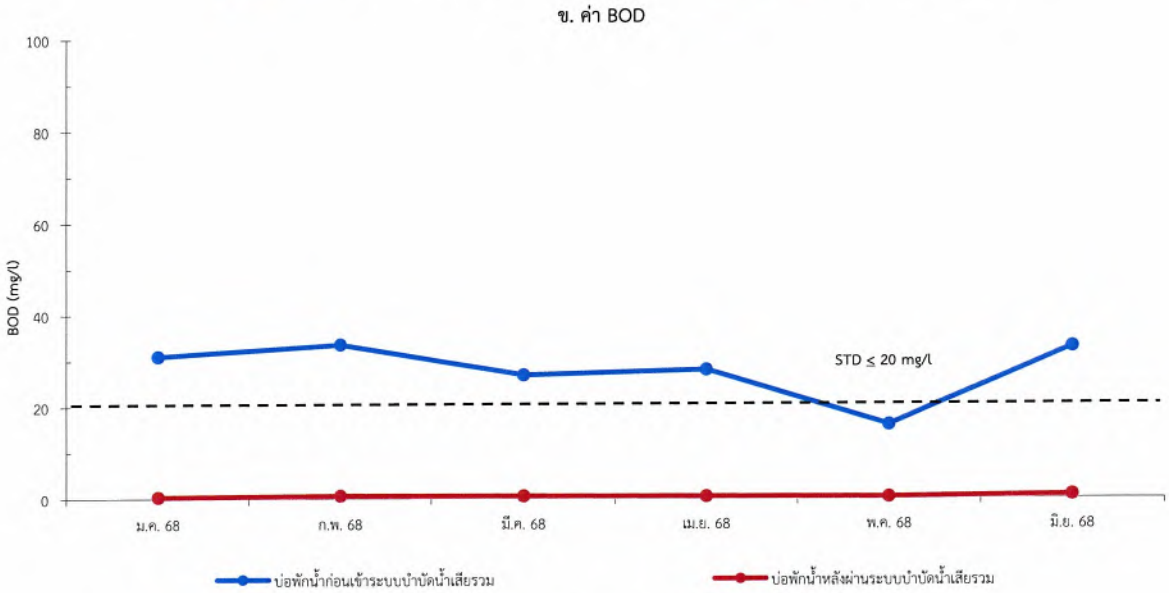
ตารางที่ 5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568														
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	7 ม.ค. 68		11 ก.พ. 68		4 มี.ค. 68		2 เม.ย. 68		6 พ.ค. 68		10 มิ.ย. 68	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.4	7.0	7.1	7.4	7.1	7.0	7.86	7.81	7.4	7.0	7.2	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	31.0	0.33	33.6	0.63	26.9	0.48	28.0	0.36	16.0	0.25	33.0	0.68
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	27	<1.00	112	<5	10	<5	98	<5	53	<1	39	<5
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	8.30	1.11	9.00	<1.00	4.14	<1.00	13.2	<1.00	9.49	<1.00	14.7	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	31.0	<4.00	30.3	<4.00	29.1	<4.00	28.3	<4.00	14.6	<4.00	28.0	<4.00
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	***	0.398	***	0.271	***	0.313	***	0.184	***	0.472	***	0.857
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	3.5×10^3	<18	2.8×10^3	<18	3.5×10^3	<18	4.3×10^3	<18	2.8×10^3	20	2.1×10^3	1.4×10^2
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			99%		98%		98%		99%		98%		98%	

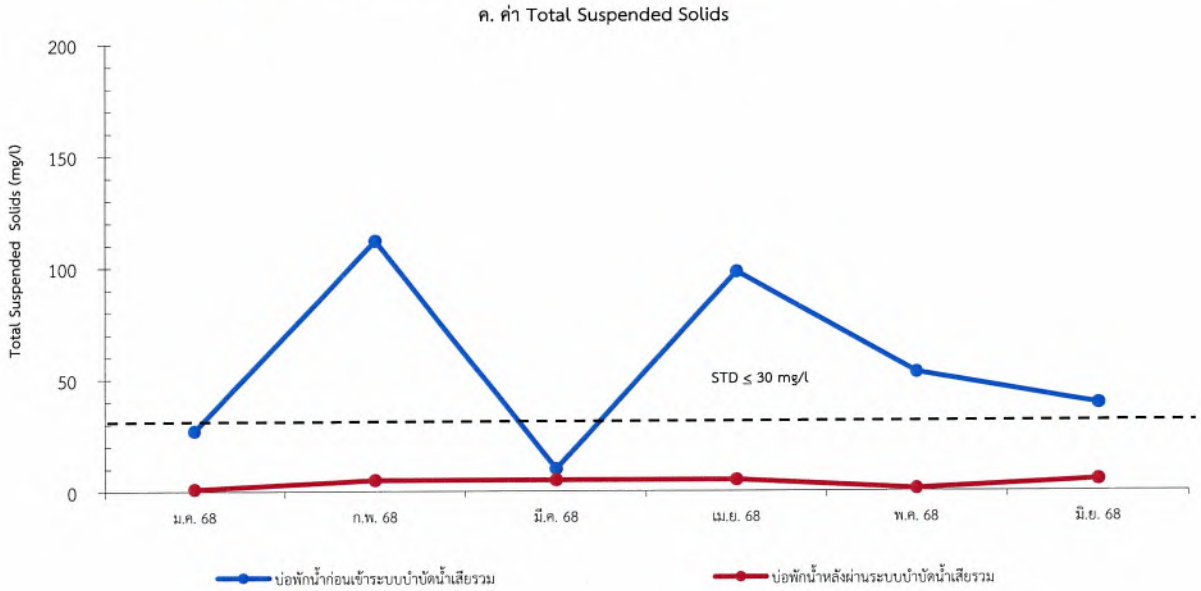
หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

** ตรวจวัดภาคสนาม *** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า

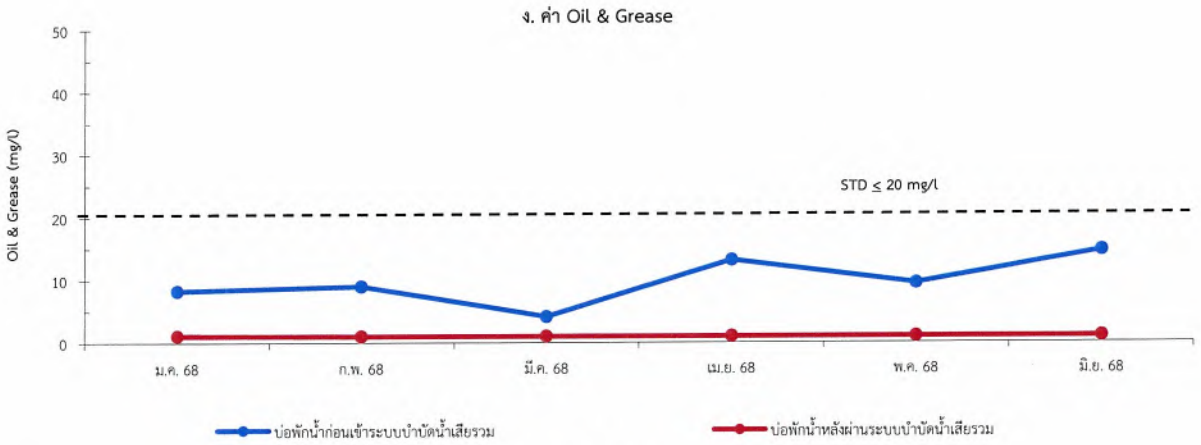
INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

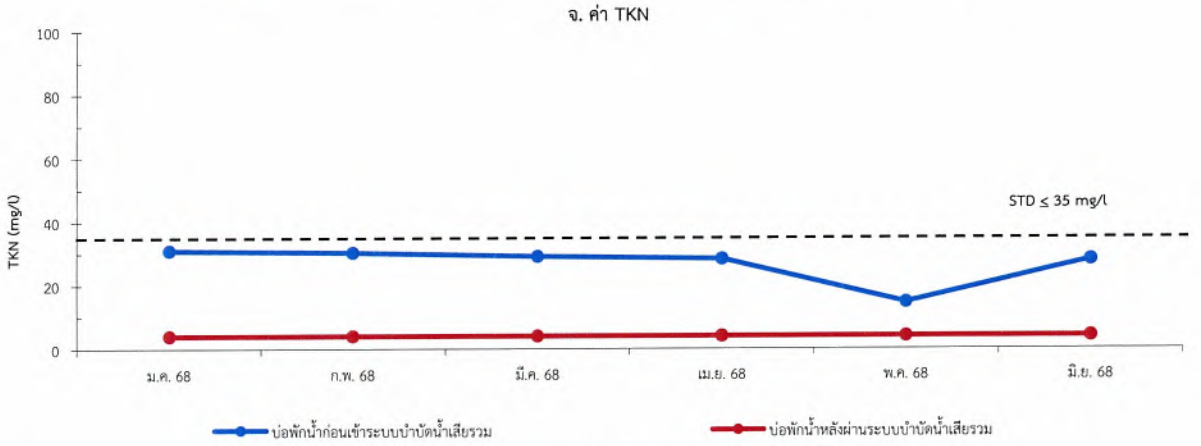


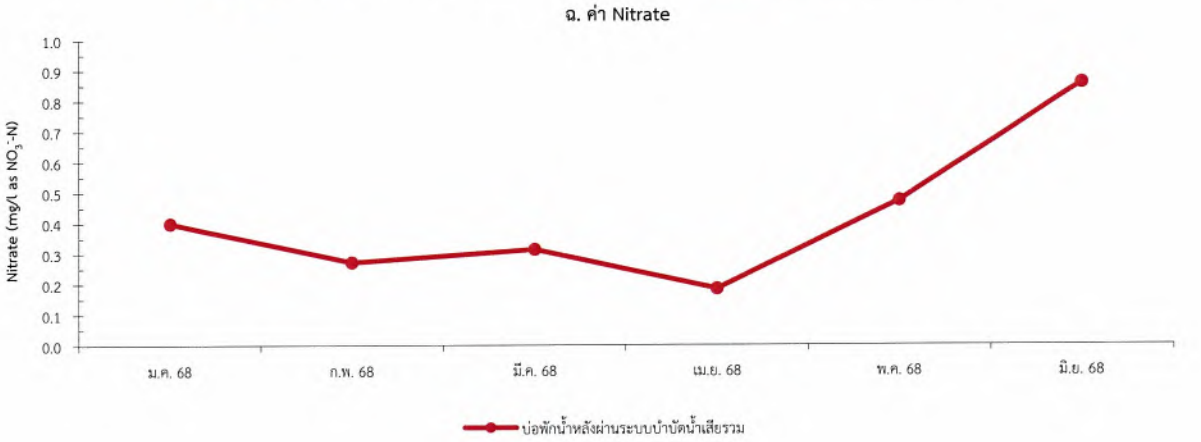


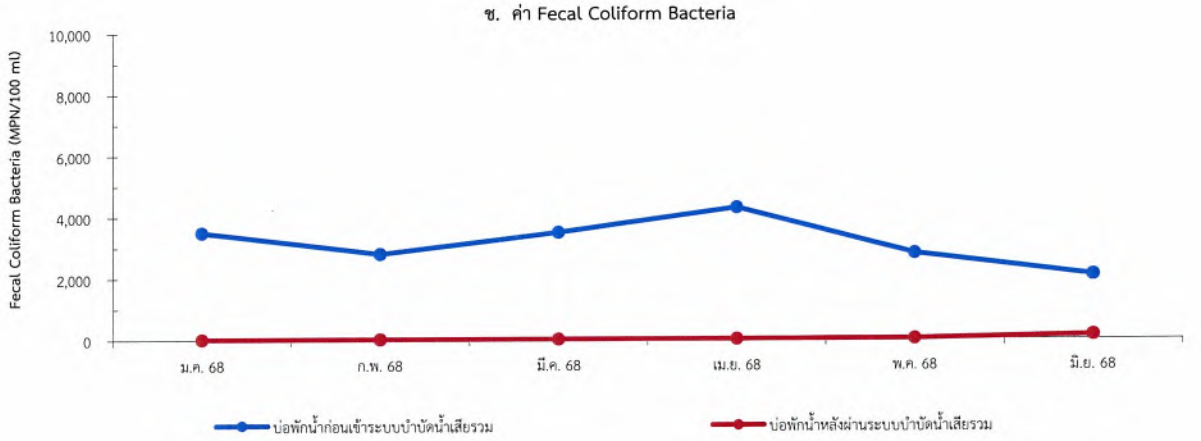


รูปที่ 4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย









รูปที่ 4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 65[1]		ก.พ. 65[1]		มี.ค. 65[1]		เม.ย. 65[1]		พ.ค. 65[1]		มิ.ย. 65[1]	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.5-9.0	7.5	7.7	7.3	7.6	7.4	7.7	7.7	7.6	8.1	7.9	7.1	7.9
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	31	35	50	13	55	7	21	11	63	7	22	3
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<10	<10	16	<10	58	<10	<10	<10	32	<10	11	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	62	45	46	45	48	27	39	38	49	32	10	15
NO_3	mg/l	-	**	7.1	**	7.1	**	6.4	**	7.2	**	6.5	**	5.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	24,000	13,000	>160,000	490	>160,000	2,400	>160,000	54,000	>160,000	160,000	>160,000	2,400

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ก.ค. 65[1]		ส.ค. 65[1]		ก.ย. 65[1]		ต.ค. 65[1]		พ.ย. 65[1]		ธ.ค. 65[1]	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.5-9.0	7.3	7.3	7.1	7.1	7.1	7.3	7.7	7.5	7.5	7.3	7.4	7.4
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	32	7	24	7	35	8	10	3	83	4	31	7
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<10	<10	<10	<10	53	<10	36	<10	<10	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	15	<5	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	8
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	29	22	25	17	20	7	6	7	31	6	29	21
NO_3	mg/l	-	**	0.44	**	15.4	**	0.35	**	0.71	**	1.64	**	0.09
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	2,400	35,000	2,400	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	49	>160,000	35,000

ที่มา : [1]รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

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

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 66[1]		ก.พ. 66[1]		มี.ค. 66[1]		เม.ย. 66[1]		พ.ค. 66[1]		มิ.ย. 66[1]	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.5-9.0	7.4	7.7	7.4	7.6	7.4	8.3	7.5	8.1	7.5	8.0	7.4	7.5
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	34	14	34	10	27	9	27	5	49	4	30	14
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	10	<10	<10	<10	15	<10	13	<10	136	<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	36	33	38	35	28	29	31	31	31	23	29	24
NO_3	mg/l	-	**	0.49	**	0.40	**	0.40	**	0.44	**	0.53	**	2.0
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	160,000	160,000	92,000	160,000	2,800	4,900	23	160,000	<1.8	17,000	85.5

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ก.ค. 66[1]		ส.ค. 66[1]		ก.ย. 66[1]		ต.ค. 66[1]		พ.ย. 66[1]		ธ.ค. 66[1]	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.5-9.0	7.0	7.2	7.3	7.4	7.1	7.0	6.7	7.0	7.1	7.1	7.3	7.2
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	20	7	10	2	28.9	4.2	22	6	20	19	26	4
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<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	21	22	15	21	14	<4	8	11	20	11	33.1	7.9
NO_3	mg/l	-	**	30.5	**	0.65	**	101	**	58.5	**	20.8	**	18.4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	220	>160,000	79	>160,000	490	110,000	49	>160,000	1,400	7,900	240

ที่มา : [1]รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

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

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ตารางที่ 6
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	7.0	7.2	7.1	7.2	7.4	7.2	7.5	7.2	7.1	7.2	7.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	56.2	3.20	44.5	0.84	47.7	1.63	20.0	0.76	17.0	0.50	5.66	0.54
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	18	<5	13	<5	20	<5	30	<5	7	<1.00	14	<1.00
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	12.5	<1.00	15.3	1.70	17.6	<1.00	10.0	<1.00	6.30	<1.00	<1.00	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	25.3	<4.00	33.8	<4.00	30.4	<4.00	31.0	<4.00	13.2	<4.00	5.90	<4.00
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	***	0.936	***	0.770	***	0.312	***	0.459	***	0.494	***	0.726
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	9.2×10^3	6.1×10^2	4.4×10^2	<18	5.4×10^4	2.2×10^2	1.6×10^3	4.6×10^2	2.8×10^3	78	1.6×10^3	68
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			**94%**		**98%**		**97%**		**96%**		**97%**		**90%**	

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ก.ค. 67		ส.ค. 67		ก.ย. 67		ต.ค. 67		พ.ย. 67		ธ.ค. 67	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.1	7.4	7.4	7.5	7.2	7.0	7.1	7.2	7.1	7.4	7.0	7.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	28.2	0.52	8.00	0.26	2.25	0.70	64.8	0.55	30.9	0.40	45.9	0.48
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	10	<1.00	12	<5	30	<5	351	<5	78	9	81	<5
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	3.00	<1.00	3.70	<1.00	2.45	<1.00	16.0	<1.00	28.5	<1.00	14.8	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	20.2	<4.00	7.56	<4.00	4.76	<4.00	28.6	<4.00	25.3	<4.00	32.4	15.7
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	***	0.988	***	0.373	***	0.866	***	0.677	***	0.300	***	0.490
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	2.8×10^3	<18	1.6×10^3	<18	3.5×10^3	45	1.6×10^4	20	3.5×10^3	<18	9.2×10^3	45
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			**98%**		**97%**		**69%**		**99%**		**99%**		**99%**	

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

** ตรวจวัดภาคสนาม *** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า

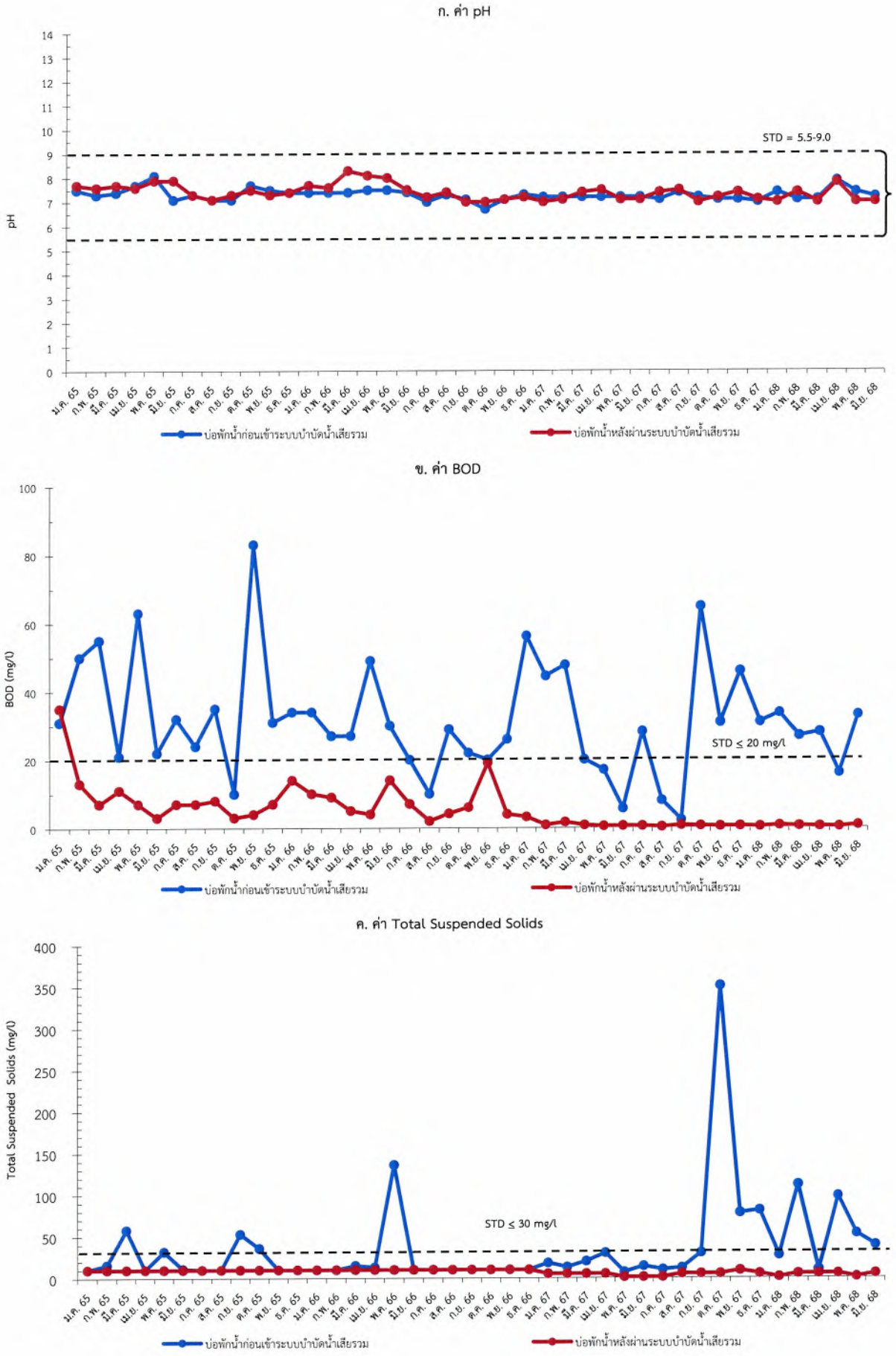
INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 68		ก.พ. 68		มี.ค. 68		เม.ย. 68		พ.ค. 68		มิ.ย. 68	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.4	7.0	7.1	7.4	7.1	7.0	7.86	7.81	7.4	7.0	7.2	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	31.0	0.33	33.6	0.63	26.9	0.48	28.0	0.36	16.0	0.25	33.0	0.68
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	27	<1.00	112	<5	10	<5	98	<5	53	<1	39	<5
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	8.30	1.11	9.00	<1.00	4.14	<1.00	13.2	<1.00	9.49	<1.00	14.7	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	31.0	<4.00	30.3	<4.00	29.1	<4.00	28.3	<4.00	14.6	<4.00	28.0	<4.00
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	***	0.398	***	0.271	***	0.313	***	0.184	***	0.472	***	0.857
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	3.5×10^3	<18	2.8×10^3	<18	3.5×10^3	<18	4.3×10^3	<18	2.8×10^3	20	2.1×10^3	1.4×10^2
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			**99%**		**98%**		**98%**		**99%**		**98%**		**98%**	

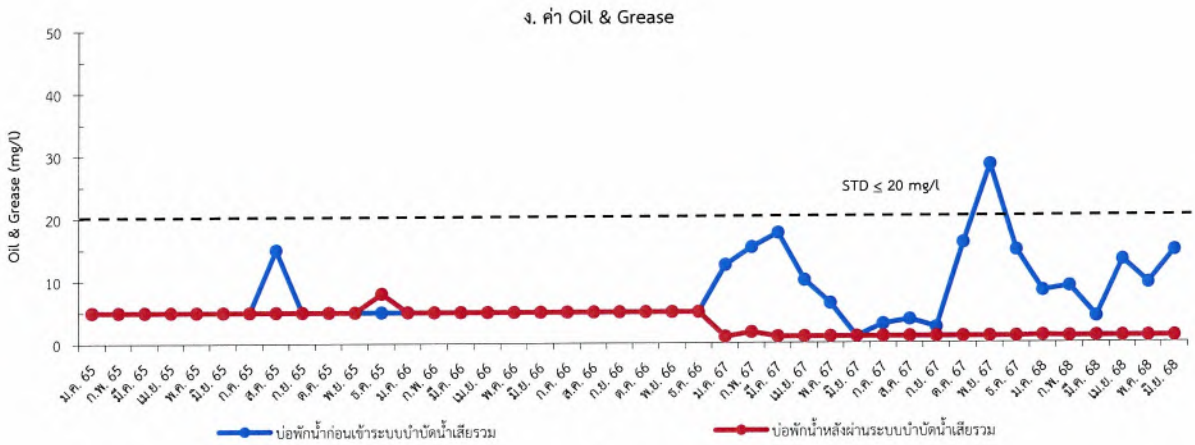
หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

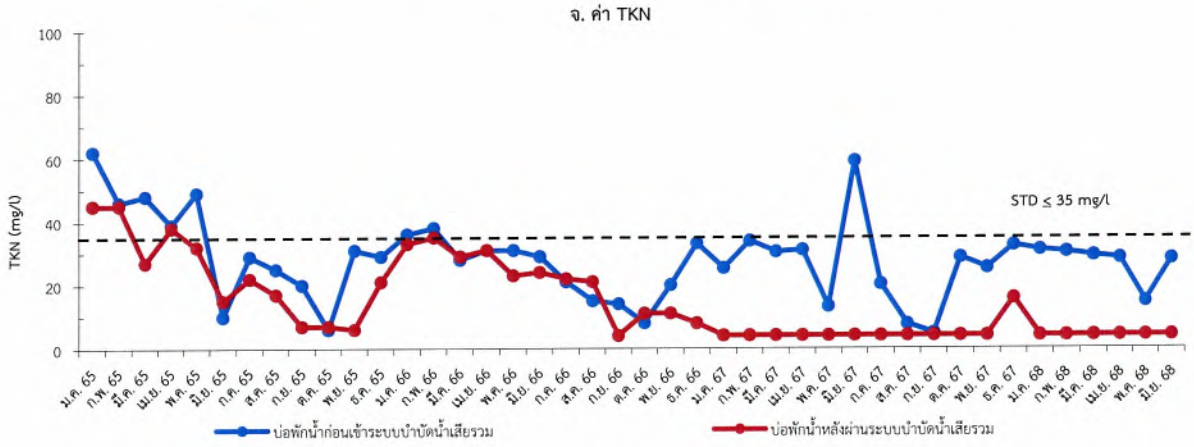
** ตรวจวัดภาคสนาม *** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า

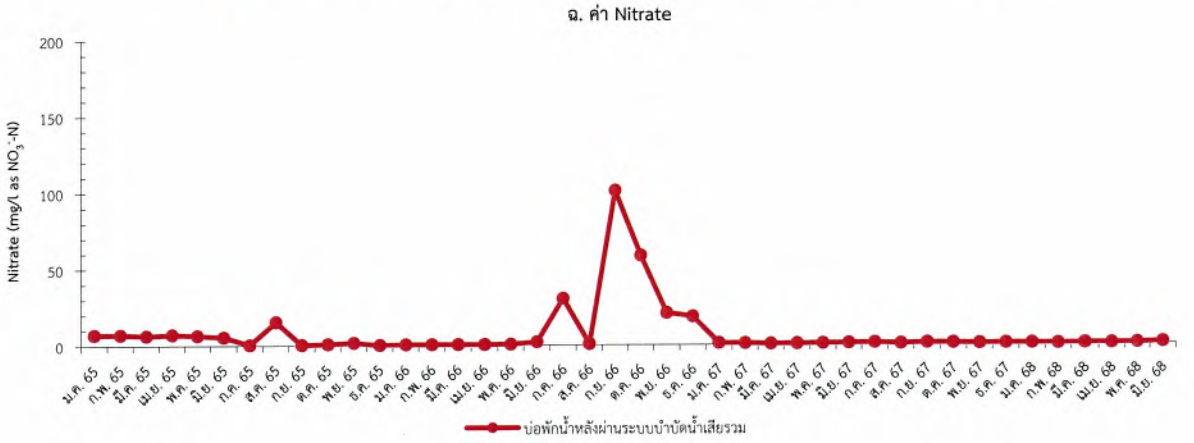
INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

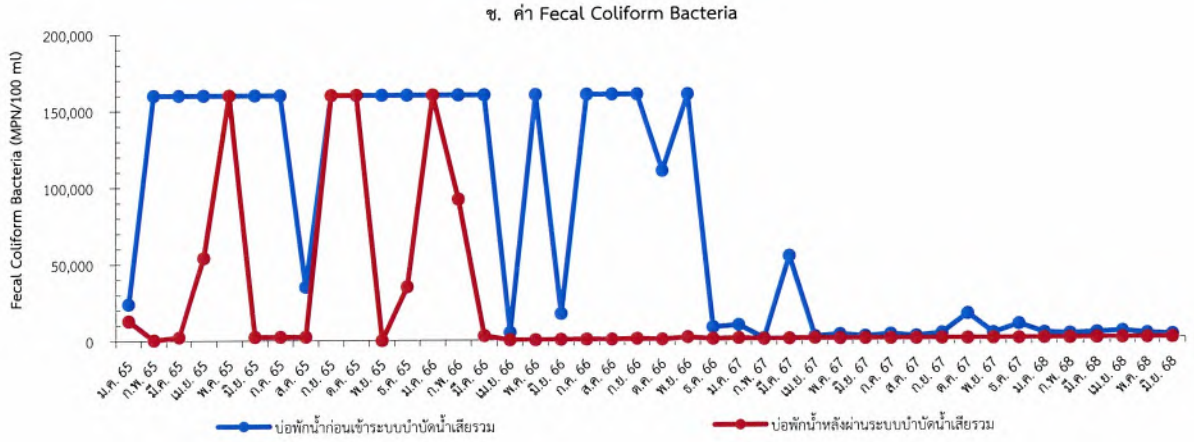


รูปที่ 5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย









รูปที่ 5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

2) **คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแต่ละเดือนดังนี้ **(ตารางที่ 7 และรูปที่ 6 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)**

วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 0.61 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.425 mg/l, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 1.35 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.5, BOD มีค่าเท่ากับ 0.46 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.90 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.261 mg/l, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 1.32 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.39 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.281 mg/l, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 1.17 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 3.8×10^2 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.79, BOD มีค่าเท่ากับ 1.62 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.199 mg/l, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 1.36 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.8×10^2 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 0.19 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 1 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.449 mg/l, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 1.30 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.7×10^2 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.52 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.889 mg/l, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 1.63 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.1×10^2 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

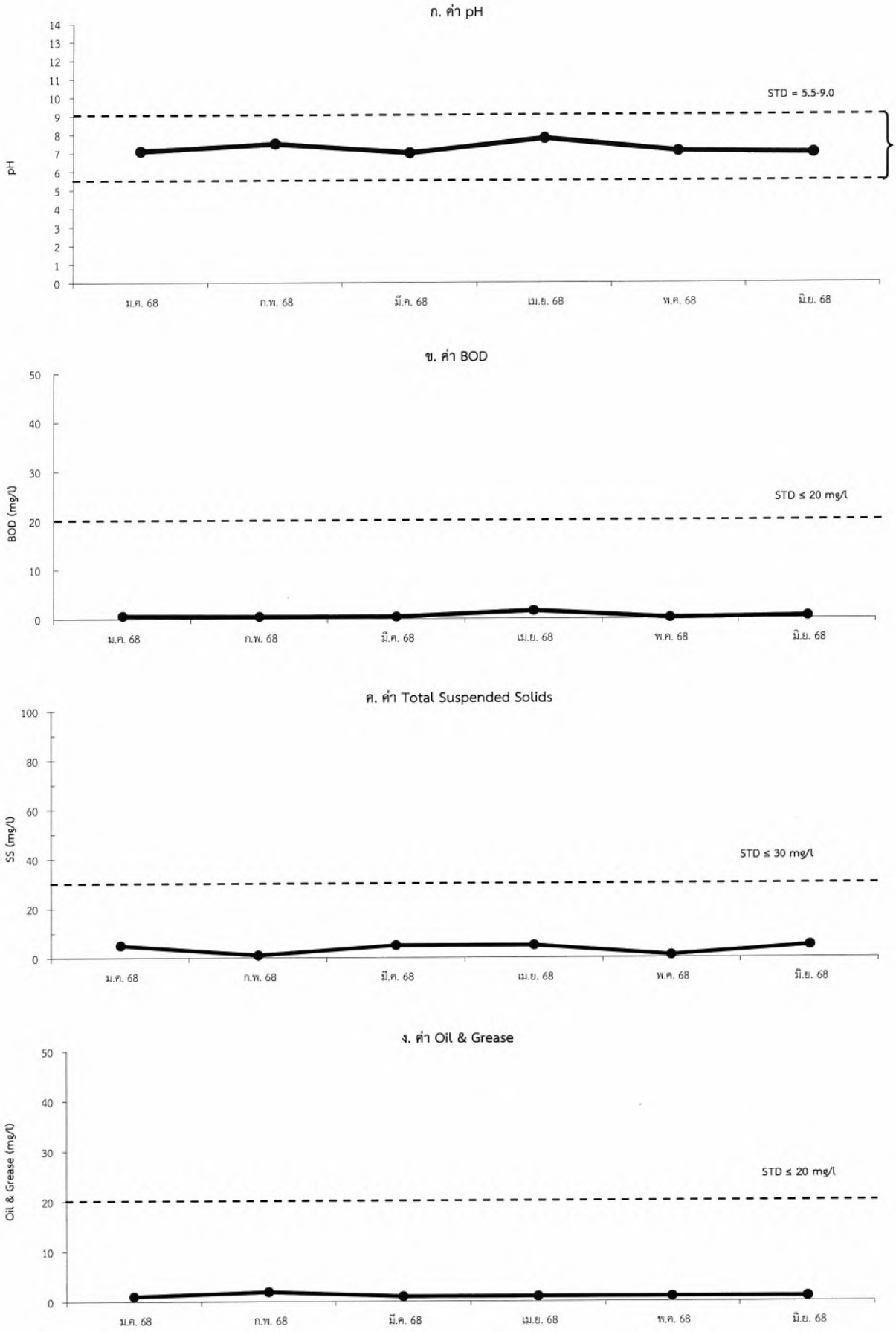
จากผลการตรวจวิเคราะห์ข้างต้นพบว่า คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก อย่างไรก็ตาม การเคหะแห่งชาติควรควบคุมดูแลให้ผู้บริหารดูแลโครงการตรวจสอบการทำความสะอาดระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำ รวมทั้งขุดลอกตะกอนในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม, พฤษภาคม พ.ศ. 2565, เดือนกุมภาพันธ์ และเมษายน พ.ศ. 2566 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(ตารางที่ 8 และรูปที่ 7)**

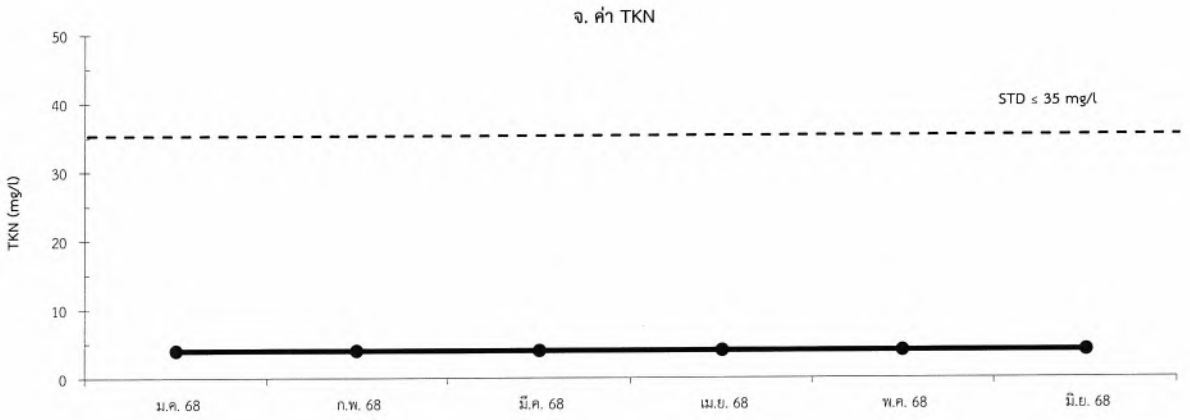
ตารางที่ 7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568								
ดัชนีคุณภาพ	**หน่วย**	**มาตรฐาน***	**7 ม.ค. 68**	**11 ก.พ. 68**	**4 มี.ค. 68**	**2 เม.ย. 68**	**6 พ.ค. 68**	**10 มิ.ย. 68**
pH**	-	5.5-9.0	7.1	7.5	7.0	7.79	7.1	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	0.61	0.46	0.39	1.62	0.19	0.52
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<5	<1.00	<5	<5	<1	<5
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<1.00	1.90	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	0.425	0.261	0.281	0.199	0.449	0.889
Total Phosphorus	mg/l as P	-	1.35	1.32	1.17	1.36	1.30	1.63
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	<18	<18	3.8×10^2	1.8×10^2	2.7×10^2	1.1×10^2

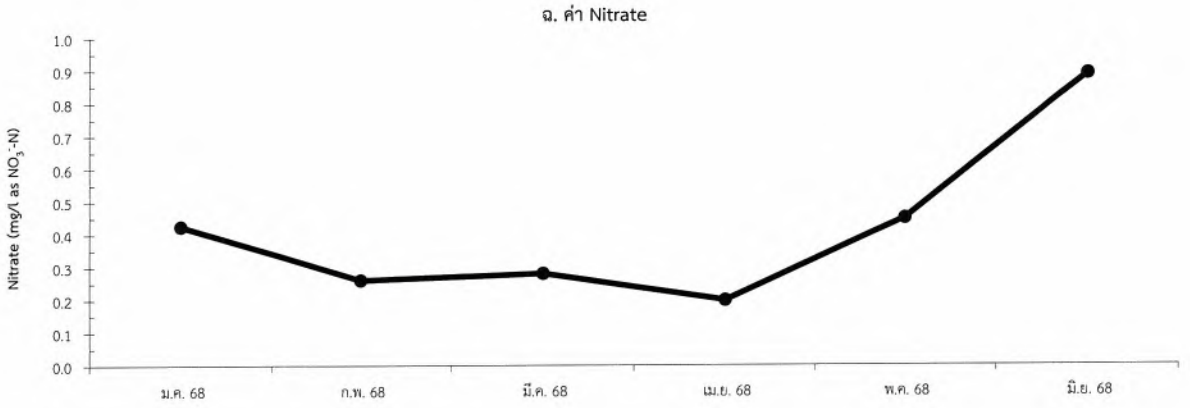
หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

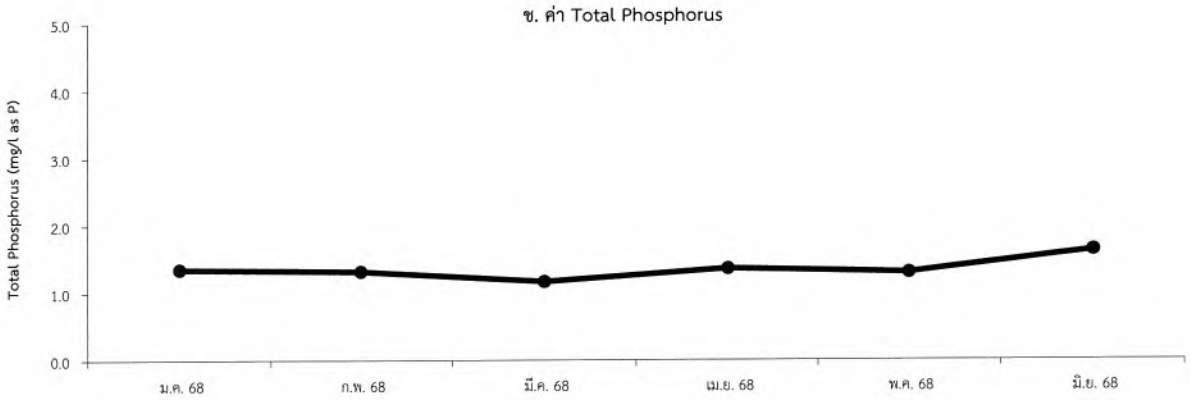
** ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า

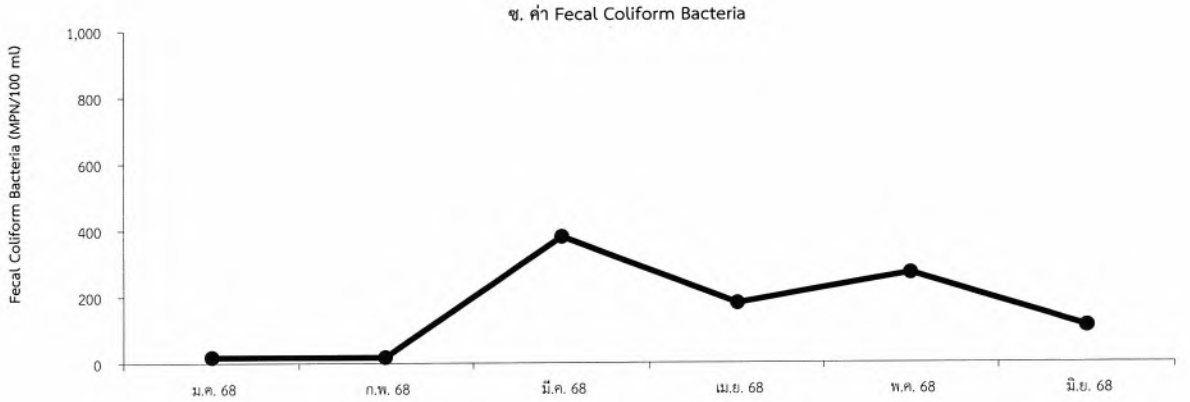


รูปที่ 6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ









รูปที่ 6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ตารางที่ 8
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 65[1]	ก.พ. 65[1]	มี.ค. 65[1]	เม.ย. 65[1]	พ.ค. 65[1]	มิ.ย. 65[1]	ก.ค. 65[1]	ส.ค. 65[1]	ก.ย. 65[1]	ต.ค. 65[1]	พ.ย. 65[1]	ธ.ค. 65[1]
pH	-	5.5-9.0	7.7	7.4	7.5	7.7	7.9	7.8	7.3	7.1	7.3	7.4	7.3	7.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	16	6	17	12	8	8	8	11	7	4	3	8
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	7
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	55	25	31	34	52	14	22	21	7	11	6	21
NO_3	mg/l	-	7.5	12	7.0	7.1	7.6	5.7	0.27	19.0	0.31	0.62	3.77	0.35
Total Phosphorus	mg/l	-	0.02	0.02	0.02	0.37	0.32	0.03	2.03	1.24	1.07	0.74	0.82	1.41
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	17,000	4,900	2,700	160,000	2,200	1,700	1,400	790	>160,000	2,400	23	54,000

ตารางที่ 8
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 66[1]	ก.พ. 66[1]	มี.ค. 66[1]	เม.ย. 66[1]	พ.ค. 66[1]	มิ.ย. 66[1]	ก.ค. 66[1]	ส.ค. 66[1]	ก.ย. 66[1]	ต.ค. 66[1]	พ.ย. 66[1]	ธ.ค. 66[1]
pH	-	5.5-9.0	7.6	7.8	7.9	7.9	7.8	7.6	7.4	7.2	7.5	6.8	7.1	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	14	9	13	11	4	18	5	6	7.0	6	18	2
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<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	37	30	106	<4	27	22	24	6	11	11	7.4
NO_3	mg/l	-	0.40	0.44	0.58	0.93	0.66	98.8	38.1	0.60	108	39.1	44.3	18.7
Total Phosphorus	mg/l	-	2.92	2.91	2.45	2.57	2.05	2.32	2.17	2.14	2.26	2.18	2.29	2.31
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	54,000	35,000	13	>160,000	<1.8	130	1,300	700	49	240	6.8

ที่มา : [1]รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

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

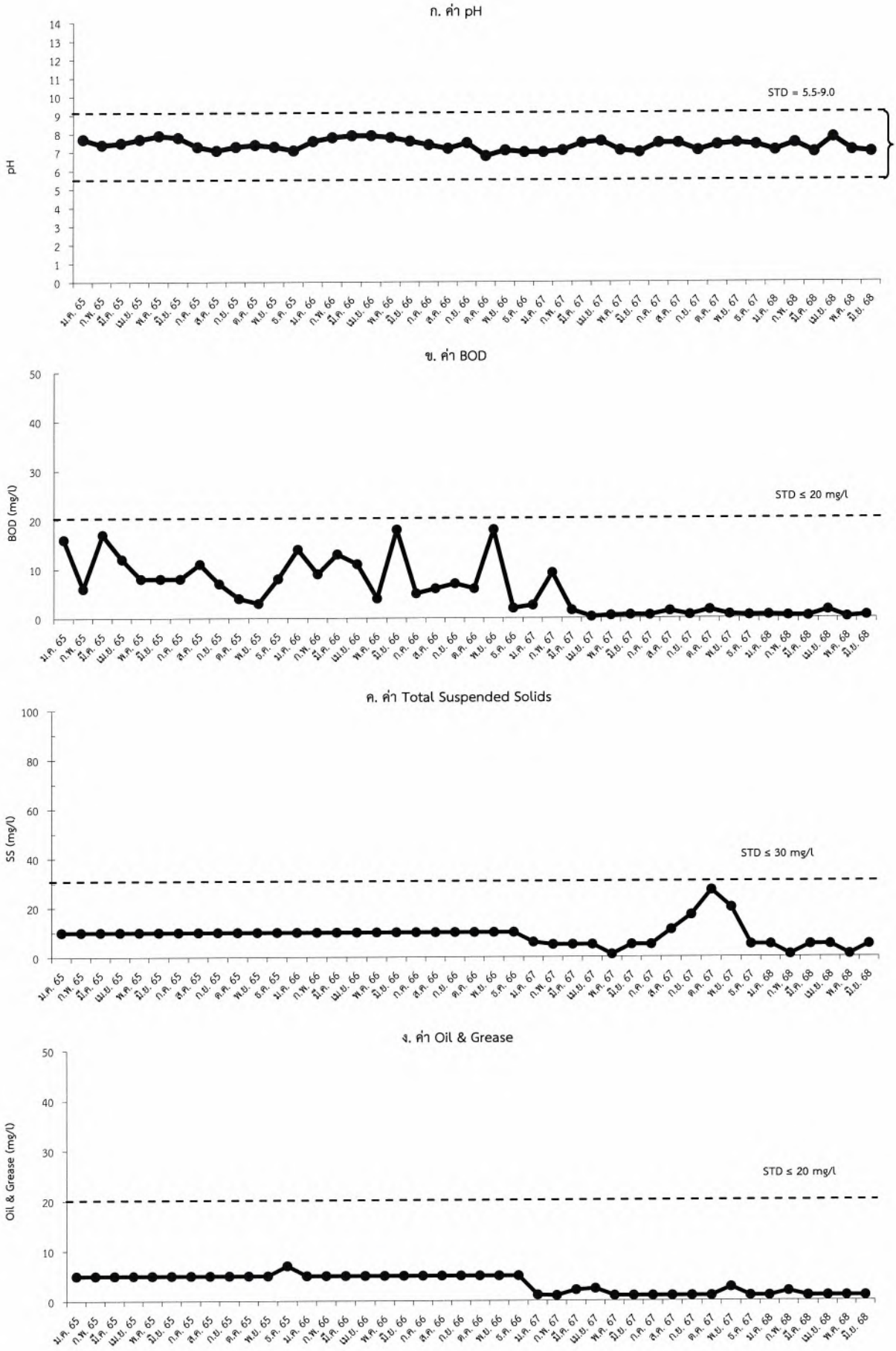
- ไม่ได้กำหนดค่า

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ (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	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
pH**	-	5.5-9.0	7.0	7.1	7.5	7.6	7.1	7.0	7.5	7.5	7.1	7.4	7.5	7.4
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	2.60	0.92	1.59	0.26	0.51	0.60	0.58	1.43	0.63	1.66	0.70	0.53
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	6	<5	<5	<5	<1.00	<5	<5	11	17	27	20	<5
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	1.13	1.01	2.14	2.40	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	2.70	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	0.845	0.995	0.376	0.444	0.519	0.725	0.988	1.41	4.48	0.288	0.350	0.463
Total Phosphorus	mg/l as P	-	1.99	1.68	1.74	1.83	1.82	1.67	1.89	1.31	0.777	0.801	1.53	1.37
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	1.1×10^2	<18	4.9×10^2	78	68	61	20	1.7×10^2	3.5×10^2	4.0×10^2	<18	20

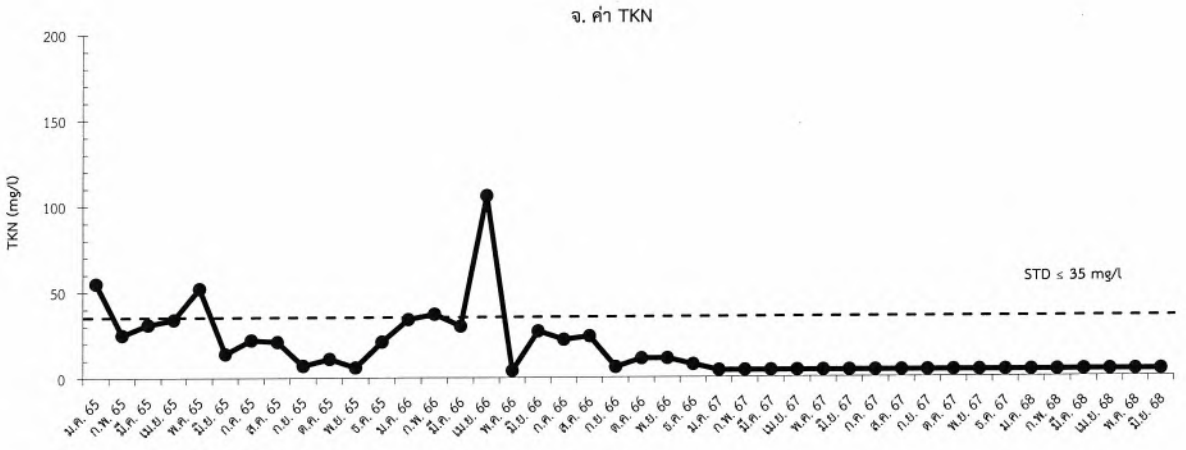
ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ (ต่อ)								
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68
pH**	-	5.5-9.0	7.1	7.5	7.0	7.79	7.1	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	0.61	0.46	0.39	1.62	0.19	0.52
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<5	<1.00	<5	<5	<1	<5
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<1.00	1.90	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	0.425	0.261	0.281	0.199	0.449	0.889
Total Phosphorus	mg/l as P	-	1.35	1.32	1.17	1.36	1.30	1.63
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	<18	<18	3.8×10^2	1.8×10^2	2.7×10^2	1.1×10^2

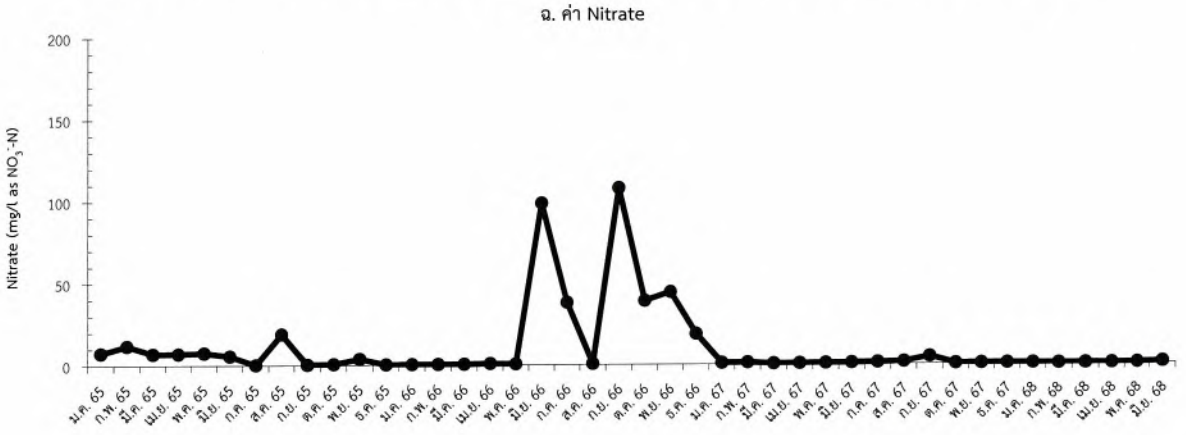
หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

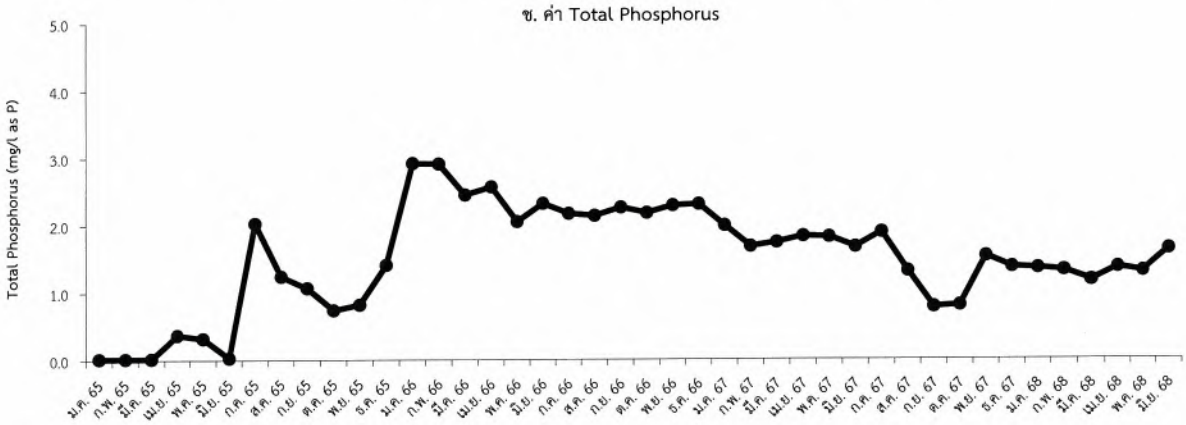
** ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า

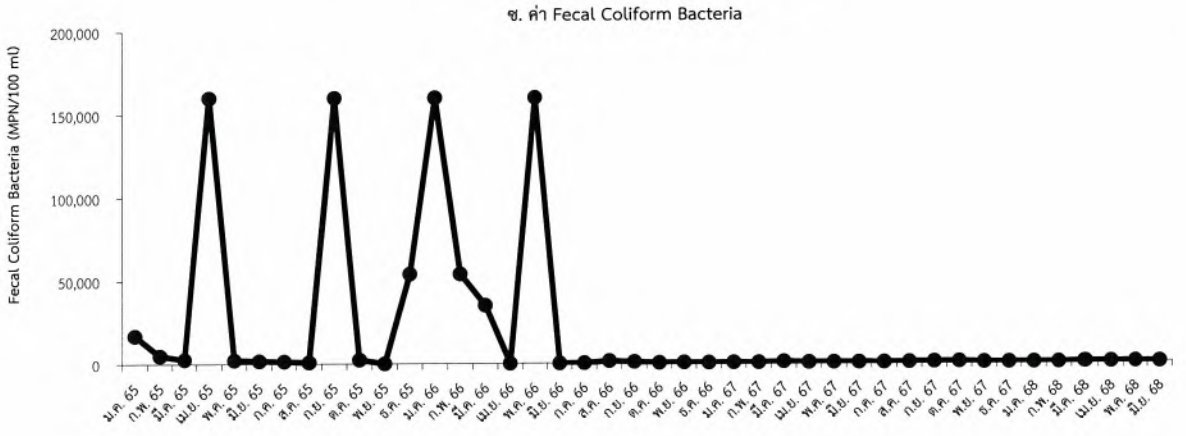


รูปที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ









รูปที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)

3) คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ **(ตารางที่ 9 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)**

คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร : มีค่า Temperature เท่ากับ 30.0 °C, pH เท่ากับ 7.1, DO มีค่าเท่ากับ 2.0 mg/l, BOD มีค่าเท่ากับ 14.9 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 20 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 30.1 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.3×10^2 MPN/100 ml โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร : มีค่า Temperature เท่ากับ 30.0 °C, pH เท่ากับ 7.4, DO มีค่าเท่ากับ 2.1 mg/l, BOD มีค่าเท่ากับ 9.90 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 35 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 31.4 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.4×10^2 MPN/100 ml โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

จากผลการตรวจวิเคราะห์ข้างต้นพบว่า คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ทั้ง 2 จุด จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำในปัจจุบัน พบว่า มีการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้ง ดังนั้น ผู้บริหารโครงการควรควบคุม และดูแลให้คุณภาพน้ำที่ระบายออกจากโครงการมีค่าคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในลำเหมืองสาธารณะประโยชน์

ตารางที่ 9
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*			11 ก.พ. 68	
		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	St.1	St.2
Temperature**	°C	-	-	-	30.0	30.0
pH**	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.1	7.4
DO**	mg/l	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	2.0	2.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0	14.9	9.90
Total Suspended Solids	mg/l	-	-	-	20	35
TKN	mg/l	-	-	-	30.1	31.4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-	2.3×10^2	1.4×10^2
ประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน					**5**	**5**

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

** ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า

St.1 = คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร

St.2 = คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565-สิงหาคม พ.ศ. 2567) มีรายละเอียด ดังนี้ **(ตารางที่ 10 และรูปที่ 8)**

คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร : คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร : คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

3.3.2 เศรษฐกิจ-สังคม การมีส่วนร่วมของประชาชน

วิธีการศึกษา : ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กม. จากโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ และสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และผู้นำท้องถิ่น ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ

ผลการศึกษา : จะดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชนในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 11**

ตารางที่ 10
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*			ก.พ. 65[1]		ส.ค. 65[1]		ก.พ. 66[1]		ส.ค. 66[1]	
		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2
pH	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.4	7.4	7.0	7.1	7.3	7.3	7.0	7.0
DO	mg/l	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	2.0	3.6	2.2	2.1	3.4	3.2	1.7	2.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0	47	5	14	25	14	30	7	4
Total Suspended Solids	mg/l	-	-	-	38	<10	23	66	<10	<10	<10	<10
TKN	mg/l	-	-	-	28	4	<4	11	19	9	13	13
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-	11,000	4,900	1,300	2,400	790	240	13,000	7,900

ตารางที่ 10
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

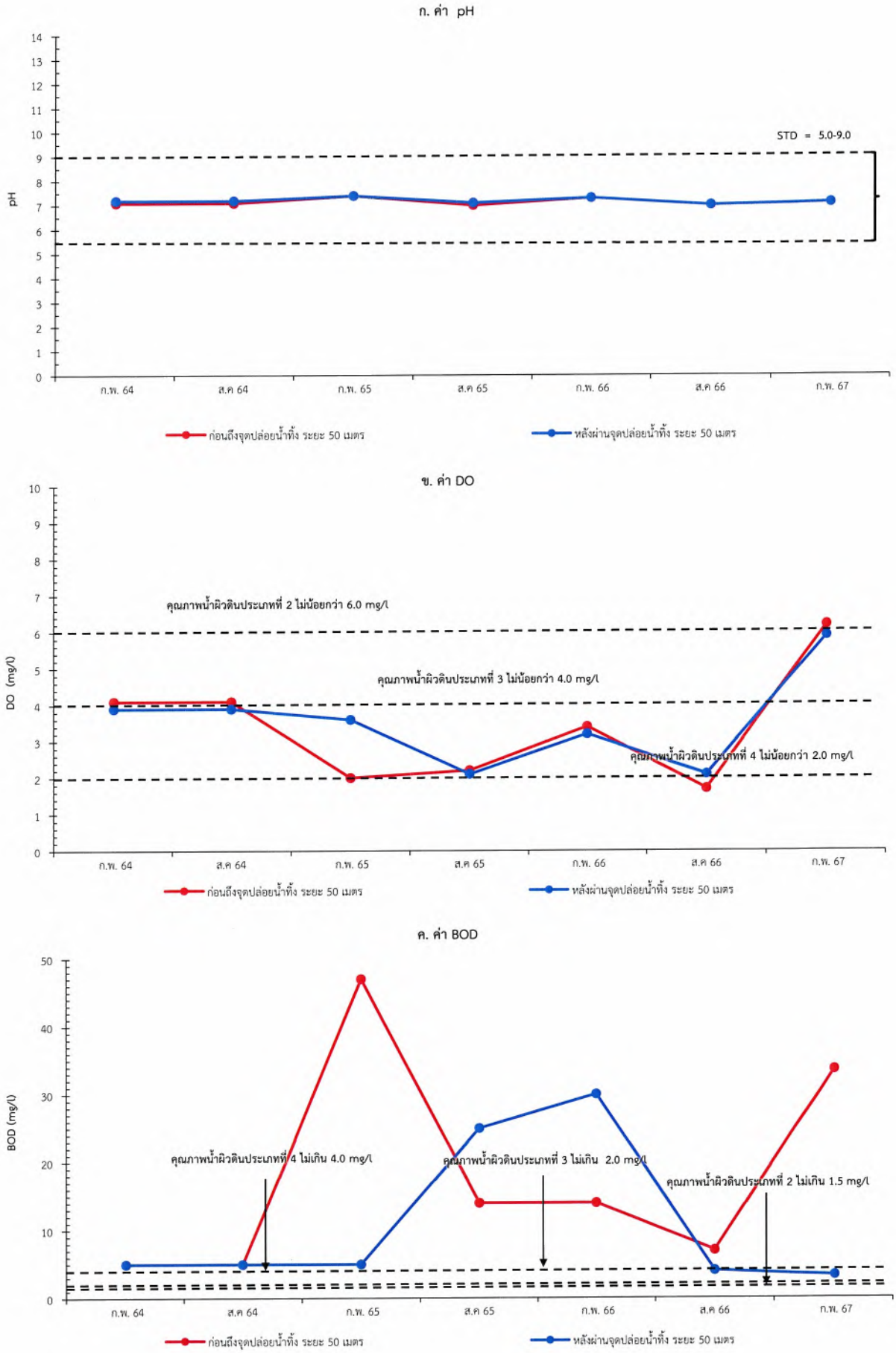
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*			ก.พ. 67		ส.ค. 67		ก.พ. 68	
		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2
Temperature**	°C	-	-	-	27.6	28.1	30.1	30.2	30.0	30.0
pH**	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.1	7.1	7.1	7.4	7.1	7.4
DO**	mg/l	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	6.2	5.9	2.0	2.0	2.0	2.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0	33.6	3.28	1.62	1.76	14.9	9.90
Total Suspended Solids	mg/l	-	-	-	32	13	<5	<5	20	35
TKN	mg/l	-	-	-	15.9	1.41	4.33	4.30	30.1	31.4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-	1.4×10^{2}	1.8×10^{2}	1.7×10^{3}	3.5×10^{3}	2.3×10^{2}	1.4×10^{2}
ประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน					**5**	**5**	**4**	**4**	**5**	**5**

ที่มา : [1]รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

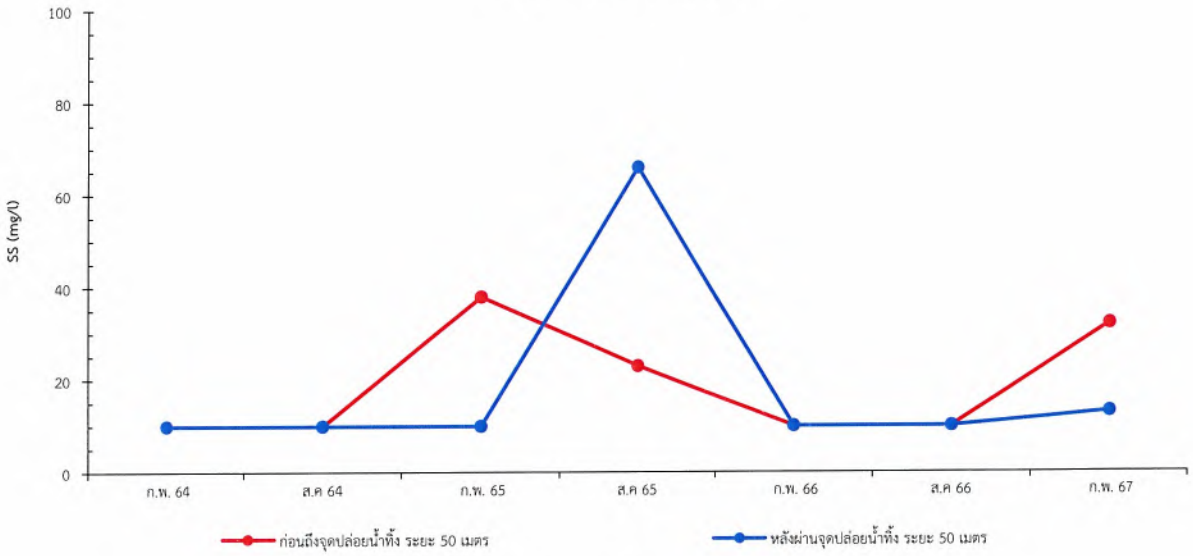
** ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า

St.1 = คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร St.2 = คุณภาพน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร

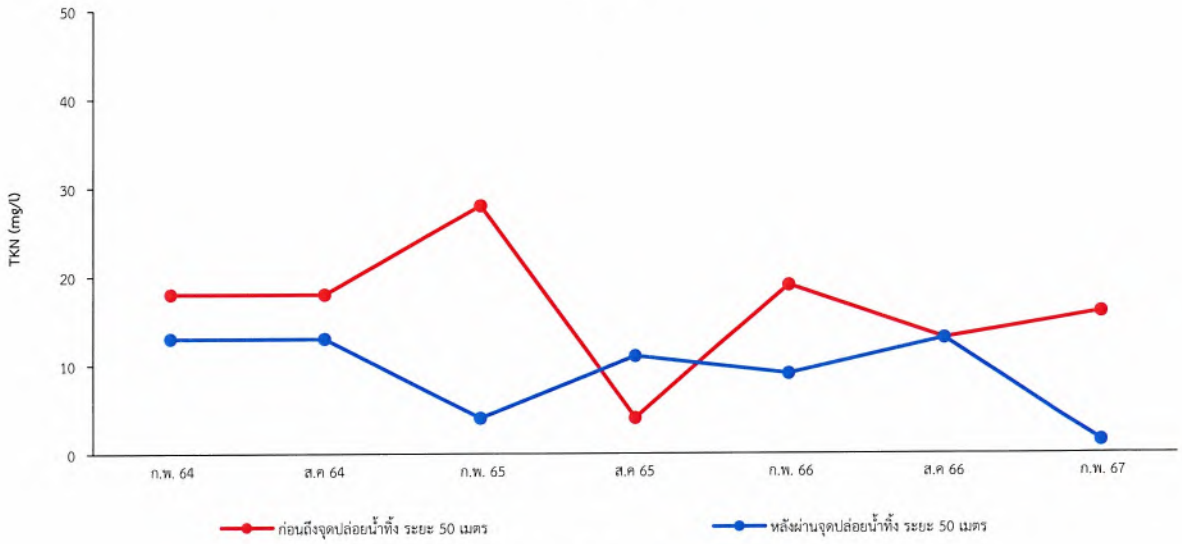


รูปที่ 8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

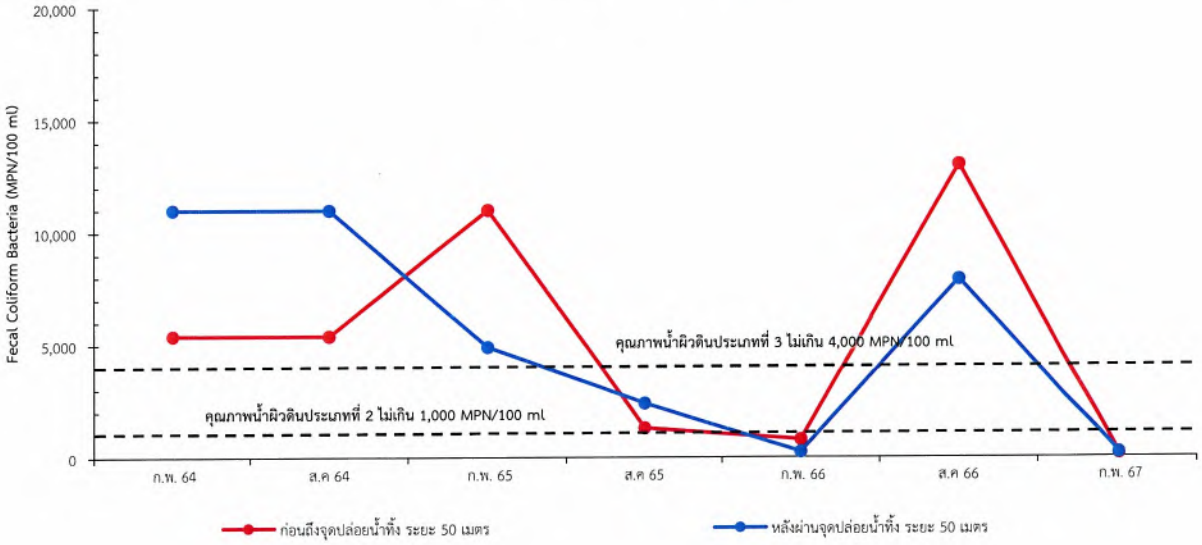
ง. ค่า Total Suspended Solids



จ. ค่า TKN



ฉ. ค่า Fecal Coliform Bacteria



รูปที่ 8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ตารางที่ 11 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568			
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	**วิธีการปฏิบัติตามมาตรการ**	**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข**
1 คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้ง	1) ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง มีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : pH, BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Fecal Coliform Bacteria - น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย : pH, BOD, SS, Nitrate, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria	1) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามที่มาตรการกำหนด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นตัวอย่างน้ำที่อยู่ในถังระบบบำบัดเดิมซึ่งเป็นน้ำฝนหรือน้ำที่ตกค้างภายในถังระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่าคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ปกติ
	2) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ เป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria	2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามที่มาตรการกำหนด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่าคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี
	3) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำรางด้านข้างโครงการ บริเวณก่อนถึงจุดระบายน้ำ และบริเวณหลังผ่านจุดระบายน้ำจากโครงการ รวม 2 จุด โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, DO, BOD, SS, TKN, และ Fecal Coliform Bacteria โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำรางด้านข้างโครงการ บริเวณก่อนถึงจุดระบายน้ำ และบริเวณหลังผ่านจุดระบายน้ำจากโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามที่มาตรการกำหนดแล้วในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา และจะดำเนินการอีกครั้งในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี

ตารางที่ 11 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)			
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข
2. เศรษฐกิจ-สังคม การมีส่วนร่วมของประชาชน	1) ติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม พื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 1.0 กม. โดยสำรวจความคิดเห็นและเสนอต่อการดำเนินโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี	จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568	ไม่มี
	2) ติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม พื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 1.0 กม. โดยรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาประกอบในการพัฒนาการปฏิบัติงานและปรับปรุงมาตรการลดและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนมากที่สุด ดำเนินการต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี 3) ติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม พื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 1.0 กม. โดยรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาเสนอต่อการเคหะแห่งชาติ ดำเนินการต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี		
	4) ส่งเสริมความสัมพันธ์กับชุมชนภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 1.0 กม. และพื้นที่ใกล้เคียง โดยประสานงานกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์แนวทางปฏิบัติและความพร้อมในการสนับสนุนโครงการหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามวาระโอกาสหรือวันสำคัญต่างๆ ดำเนินการต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี ตามวาระโอกาสหรือวันสำคัญ		
	5) ส่งเสริมความสัมพันธ์กับชุมชนภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 1.0 กม. และพื้นที่ใกล้เคียง โดยพบปะหารือกับผู้นำชุมนสถานศึกษา ศาสนสถานเพื่อสอบถามแผนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ ดำเนินการต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี		
	1) ติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม พื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 1.0 กม. โดยสำรวจความคิดเห็นและเสนอต่อการดำเนินโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี		

4. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

4.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการพิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ระยะดำเนินการ มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นบางส่วน โดยมาตรการฯ ที่ยังไม่ได้ปฏิบัติตามมีดังนี้

1) ดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยตัดหญ้าในส่วนที่ขึ้นรก

2) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำภายในโครงการ

3) ดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ปกติ รวมทั้งจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ

4) จัดให้มีเครื่องหมายแสดงทิศทางจราจรบนพื้นถนนภายในโครงการ

5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้การเข้าออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจร รวมทั้งตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง

6) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิง และประสานงานขอความช่วยเหลือจากเทศบาลเมืองหนองบัวลำภูในการจัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

7) เชิญผู้นำชุมชนรอบข้างเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และคุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก อย่างไรก็ตาม ผู้ดูแลบริหารโครงการควรดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้ปกติ

ส่วนคุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก อย่างไรก็ตาม การเคหะแห่งชาติควรควบคุมดูแลให้ผู้บริหารดูแลโครงการตรวจสอบการทำความสะอาดระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำ รวมทั้งขุดลอกตะกอนในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ

สำหรับคุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ทั้ง 2 จุด เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำในปัจจุบัน พบว่า มีการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

4.3 ข้อเสนอแนะ

1) ดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ปกติ

2) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิง และประสานงานขอความช่วยเหลือจากเทศบาลเมืองหนองบัวลำภูในการจัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ

กองกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น
เลขรับ 6825
วันที่ 30 ส.ค. 2555
เวลา 13.43

ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/๘๑๗๗

ถึง มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/๘๑๑๐ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๕ เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ ๓/๒ และระยะที่ ๔ ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

คณะวิศวกรรมศาสตร์
เลขรับ 4075
วันที่ 31 ส.ค. 2555
เวลา 11.10 น.

เรียน อธิการบดี

เพื่อโปรด**พิจารณา** เห็นควร
ส่ง**คณะวิศวกรรมศาสตร์** พิจารณา
สำเนาแจ้ง**รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยฯ**

(นายนักสิทธิ์ ศรีกุลขา)
หัวหน้างานสารบรรณ
๓๐ ส.ค. ๕๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๕

(นายธัญญา ภักดี)
ผู้อำนวยการกองกลาง

ดำเนินการตามเสนอ

(รองศาสตราจารย์กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
30 ส.ค. 2555

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕
โทรสาร ๐ ๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

เรียน คณบดี
เพื่อโปรดทราบ
งานด้านวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม เห็นควรสำเนาส่ง
ให้กองบริหารสิ่งแวดล้อมทราบ

ดำเนินการตามประ
31 ส.ค. 55

31 ส.ค. 2555

31 ส.ค. 2555

(แจ้ง รองฯฝ่ายวิจัยฯ ทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว) 31/8/55

ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๘๑๑๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๕

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ ๓/๒ และระยะที่ ๔ ของการเคหะแห่งชาติ

เรียน ผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง ๑. หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม ๕๑๒๙/๑๐๗๔ ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๕๔
๒. หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม ๕๑๒๙/๖๓๒ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ ๓/๒ และระยะที่ ๔ ของการเคหะแห่งชาติ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสืออ้างถึง ๑ การเคหะแห่งชาติ ได้จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมโครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ ๓/๒ และ ระยะที่ ๔ ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู จัดทำรายงานฯ โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ ๒ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานดังกล่าวตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ ๒ ซึ่งในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๔

คณะกรรมการ...

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ ๓/๒ และ ระยะที่ ๔ ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยให้การเคหะแห่งชาติปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ การเคหะแห่งชาติ ได้ส่งข้อมูลเพิ่มเติมครบถ้วนตามที่ได้ชี้แจงประกอบการเห็นชอบดังกล่าวด้วยแล้ว ดังนั้น การเคหะแห่งชาติจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๖ แผ่น และรายงานฉบับแรกที่ผนวกข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม เสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อนึ่ง สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๑ – ๒
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สรุปมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ของการเคหะแห่งชาติ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวงแผ่นดินที่ 228(หนองบัวลำภู-ชุมแพ) ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ลักษณะจัดสรรที่ดินขนาดใหญ่(มากกว่า 500 หน่วย) โครงการก่อสร้างอาคารประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบ่งเป็น 2 ระยะ โดยโครงการบ้านเอื้ออาทรระยะที่ 3/2 (เฟสที่ 1) จำนวน 499 หน่วย และโครงการบ้านเอื้ออาทรระยะที่ 4 (เฟสที่ 2) จำนวน 232 หน่วย รวมทั้งสิ้นจำนวน 731 หน่วย จัดทำรายงานโดย ศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินงานมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตหรืออนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมกับจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต ส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ หรือโครงการก่อให้เสียหายต่อสาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

พฤษภาคม 2555 ..... พฤษภาคม 2555 .....

(นายสุกิจ สามเสน) (รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการเป็นกิจกรรมด้านที่พักอาศัย ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังหรือฝุ่นละอองจำนวนมากที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ สำหรับผลกระทบทางด้านความร้อนจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากได้ออกแบบระบบแสงสว่างโดยเน้นการใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ ใช้หลอดไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และปลูกไม้ยืนต้นไว้ภายในโครงการ จึงถือว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง ระดับเสียง และความร้อนในระดับต่ำ	1) มีการติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และระดับเสียง 2) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสน)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการเป็นกิจกรรมด้านที่พักอาศัย ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่เกิดการชะล้างพังทลายของดิน อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการปลูกต้นไม้คลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินจากฝน จึงถือว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินในระดับต่ำ	มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ บริเวณบ่อหน่วงน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
2) ทรัพยากรทางชีวภาพ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีทรัพยากรทางชีวภาพทั้งบนบกและในน้ำที่หายาก หรือมีความสำคัญแต่อย่างใด	-	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสน)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของสำนักงานประปาจังหวัดหนองบัวลำภูซึ่งมีความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการรายอื่นที่อยู่โดยรอบพื้นโครงการ	1) จัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัดและ/หรือเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปาก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อการป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนาข)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การระบายน้ำฝน	อัตราการระบายน้ำช่วงหลังจากพัฒนาโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากช่วงก่อนพัฒนาโครงการค่อนข้างน้อย เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อเก็บกักน้ำฝนไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีการจัดการควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำซึ่งอาจจะเกิดขึ้นทั้งต่อโครงการและบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงถือว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำในระดับต่ำ	1) มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 4,458.04 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านข้างโครงการ คิดเป็นเวลาพักกักน้ำประมาณ 45 นาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมของพื้นที่ก่อนมีโครงการ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอรวมทั้งทำการขุดลอกระดับตะกอนและวัชพืชในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง และให้มีการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว บริเวณบ่อหน่วงน้ำไม่ให้มีรากหญ้ารก 3) ติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายห้ามลงน้ำ” บริเวณบ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นบ่อเปิด เพื่อเตือนให้ผู้พบเห็นระมัดระวังและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนเรือง)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ ส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากบ้านพักอาศัย ซึ่งคาดว่าจะมีประมาณ 593 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นให้บ้านพักแต่ละหน่วย โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดให้มีค่าความสกปรกเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากที่ดินจัดสรร ซึ่งมีที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีหน่วยบำบัดครบตามจำนวนและขนาดที่ออกแบบไว้ 2) ติดตั้งมิเตอร์การใช้ไฟฟ้าในระบบบำบัดน้ำเสียและให้จัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 3) จัดให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ	1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ 1.1 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย: pH, BOD, SS, TKN, Oil&Grease และ Fecal Colifrom Bacteria ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนสุข)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย(ต่อ)		5) ดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ใช้การได้ดีเสมอ กรณีเกิดการชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันรวดเร็ว 6) ตรวจสอบตะกอนในบ่อกักตะกอนทุก 2 เดือน หากพบว่ามีปริมาณมากเกินขีดกักเก็บ (ประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงถัง) ต้องดำเนินการสูบออก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนแข็งติดอยู่ก้นบ่อ กำจัดออกได้ยาก และส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดของระบบ	1.2 น้ำหลังผ่านการบำบัด: pH, BOD, SS, TKN, Oil& Grease, ไนเตรท และ Fecal Colifrom Bacteria ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, SS,TKN, Oil&Grease ไนเตรท, Fecal Coliform Bacteria และ Total Phosphorus ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนใจ)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย(ต่อ)			3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำในทางระบายน้ำสาธารณะ/คลองสาธารณะ ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ บริเวณก่อนและหลังจุดระบายน้ำออกจากโครงการ 50 เมตร ดัชนีการตรวจวัดคุณภาพ ได้แก่ pH BOD, SS, TKN, DO และ Fecal Coliform Bacteria ความถี่ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน)

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนสุข)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดขยะมูลฝอย	โครงการมีปริมาณขยะเกิดขึ้น ประมาณ 11.57 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้หน้าบ้านพักอย่างเพียงพอ เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองหนองบัวลำภู สามารถเข้ามาดำเนินการเก็บขนได้อย่างสะดวก	1) จัดให้มีที่พักขยะมูลฝอยรวมที่ถูกสุขลักษณะสามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวน โดยมีขนาดที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน 2) ตรวจสอบที่พักมูลฝอยรวมเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือรั่วซึม ต้องซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ 3) กำหนดให้มีการทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดที่พักมูลฝอยให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 4) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนสุข)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดขยะมูลฝอย (ต่อ)		5) จัดให้มีถังขยะรองรับขยะอันตรายมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 240 ลิตร จุดละ 1 ถัง และมีป้ายเตือน "ถังขยะอันตราย" ซึ่งจะสามารถรวบรวมขยะอันตรายที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดยโครงการจะจัดทำป้ายแสดงรายละเอียดประเภทขยะอันตราย และแจ้งตำแหน่งที่ตั้งของถังขยะรองรับขยะอันตรายเพื่อให้ผู้พักอาศัยนำไปทิ้งยังถังรองรับได้อย่างถูกต้อง 6) หากมีปริมาณขยะอันตรายมากพอ ให้เจ้าหน้าที่โครงการเก็บรวบรวมไปไว้ยังโรงคัดแยกขยะและประสานงานไปยังเทศบาลที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการ จัดหาบริษัทที่ได้รับอนุญาตขนส่งและกำจัดขยะอันตรายของเทศบาลนั้นๆเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนใน)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคมขนส่ง	โครงการมีลักษณะเป็นบ้านพักอาศัย มีปริมาณรถเข้า-ออก พื้นที่โครงการตลอดทั้งวัน สำหรับการเดินรถโครงการได้จัดให้มีการเดินรถอย่างเป็นระบบ โดยผิวจราจรบริเวณทางเข้า-ออก กว้าง 12 เมตร และถนนภายในโครงการ กว้างไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร สามารถขับรถสวนทางกันโดยตลอด ทำให้การจราจรภายในโครงการมีความคล่องตัว และก่อให้เกิดผลกระทบด้านการคมนาคมในระดับต่ำ	1) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ ในระยะทางที่เหมาะสมและมีไฟส่องสว่างให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน 2) ต้องมีสันชะลอความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถชะลอความเร็วได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 3) ควบคุมการจราจรภายในโครงการ โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วและป้ายแสดงทางแยกทุกแห่ง ให้ผู้ขับขี่มองเห็นได้ชัดเจน จัดทำเครื่องหมายบนพื้นที่ถนนแสดงทิศทางจราจรที่ชัดเจน 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้าออกทุกแห่งและจัดระเบียบการจอดรถเพื่อให้การเข้าออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจร	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสน)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		5) จัดให้มีการประสานงานหรืออำนวยความสะดวกให้มีบริการขนส่งมวลชนสาธารณะ สำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการอย่างเพียงพอ รวมทั้งประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีสะพานลอยสำหรับคนข้ามหรือทางม้าลายและป้ายแสดงตำแหน่งคนข้ามหรือทางม้าลายและป้ายแสดงตำแหน่งคนข้าม	-
3.6 อัคคีภัย	บริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตความรับผิดชอบของป้องกันอัคคีภัยเทศบาลเมืองหนองบัวลำภู ซึ่งในกรณีเหตุฉุกเฉินสามารถขอกำลังสนับสนุนโดยใช้เวลาในการเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ภายในเวลาไม่เกิน 15 นาที	1) กำหนดให้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ออกแบบไว้และให้ได้ตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 2) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนศรี)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 อัคคีภัย(ต่อ)		3) ติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู 4) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการ 5) จัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนา)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิไรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	การใช้พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ บริเวณใกล้เคียงโครงการส่วนใหญ่มีลักษณะพื้นที่รกร้าง ชุมชนพักอาศัย พื้นที่เกษตรกรรม โครงการได้จัดให้มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สวยงามถือว่าสามารถลดความขัดแย้งด้านทัศนียภาพโดยรอบโครงการลงได้ในระดับหนึ่ง ประกอบกับโครงการ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงามและความร่มรื่นสบายตาของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	กำหนดให้ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้สวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	-

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนสุข)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	ประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีความห่วงกังวลและคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ เช่น เสียงดัง รบกวน ขยะมูลฝอย การจัดการน้ำเสีย อาชญากรรม และสารเสพติด รวมถึงการคมนาคม เพื่อความสะดวกในการเดินทางเข้าออกของผู้อาศัยและประชาชนในชุมชน ซึ่งการเคหะแห่งชาติได้ตระหนักและนำผลการสำรวจดังกล่าวมาจัดทำเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อลดข้อวิตกดังกล่าว	1) ให้คณะกรรมการบริหารชุมชน ทำหน้าที่ดูแลชุมชนและร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีการเชิญตัวแทนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชนข้างเคียงเข้าร่วมสังเกตการณ์เป็นครั้งคราว พร้อมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารชุมชนดังนี้ (1) จัดประชุมทุก 6 เดือน หรือตามมติคณะกรรมการเห็นสมควร (2) มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เช่น น้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน เสียงดัง เป็นต้น (3) มีหน้าที่ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ (4) มีหน้าที่ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมและชุมชน 2) ให้สำนักงานเคหะชุมชนทำการเชิญผู้นำชุมชนรอบข้าง เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพของประชาชน ที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 100 เมตร หรือเป็นไปตามสภาพพื้นที่โครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนใน)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวแปรที่กำหนด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง 1.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil&Grease และ Fecal Coliform Becteria - น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil&Grease, ไนเตรท และ Fecal Coliform Becteria	เก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง จำนวน 2 ชุด ดังนี้ 1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย แผนที่จุดเก็บน้ำแสดงดังรูปที่ 1และแผนการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3	ตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ	เจ้าของโครงการ
1.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ	ตรวจวัดค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil&Grease, ไนเตรท, Fecal Coliform Bacteria และ Total Phosphorus	เก็บตัวอย่างน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกจากโครงการ	ตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ	เจ้าของโครงการ

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามเสนียง)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวแปรที่กำหนด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะที่ไหลผ่านด้านข้างโครงการ ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ	ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, DO, BOD, SS, TKN, และ Fecal Coliform Bacteria	เก็บตัวอย่างน้ำในลำรางระบายน้ำด้านข้างโครงการก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง-หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ระยะทางห่างจากจุดทั้งสอง 50 เมตร	ตรวจปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ (เก็บในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง)	เจ้าของโครงการ
เศรษฐกิจ สังคม **การมีส่วนร่วมของประชาชน** 1) ติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม	พื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนสถานศึกษา ศาสนสถาน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1) สำรวจความคิดเห็นและเสนอต่อการดำเนินโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย 2) รวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาประกอบในการพัฒนาการปฏิบัติงานและปรับปรุงมาตรการลดและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนมากที่สุด 3) รวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาเสนอต่อการเคหะแห่งชาติ	ดำเนินการต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี	เจ้าของโครงการ

พฤษภาคม 2555 .....
(นายสุกิจ สามแก้วสุข)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....
(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่3/2 และระยะที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวแปรที่กำหนด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2) ส่งเสริมความสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบโครงการ	พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบในรัศมี 1 กิโลเมตรและพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองบัว กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ครัวเรือน/ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ ตัวแทนสถานศึกษา ศาสนสถาน ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประชาชนหรือผู้สนใจทั่วไป	1) ประสานงานกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์แนวทางปฏิบัติและความพร้อมของโครงการในการสนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของชุมชนตามวาระโอกาสหรือวันสำคัญต่างๆ 2) พบปะหารือกับผู้นำชุมชน สถานศึกษา ศาสนสถาน เพื่อสอบถามแผนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ	1) ดำเนินการต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี ตามวาระโอกาสหรือวันสำคัญ 2) ดำเนินการต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี	เจ้าของโครงการ

พฤษภาคม 2555 .....

(นายสุกิจ สามเสนสุข)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....

(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 แผนการเก็บตัวอย่างน้ำเสียจากโครงการเพื่อวิเคราะห์ลักษณะสมบัติ

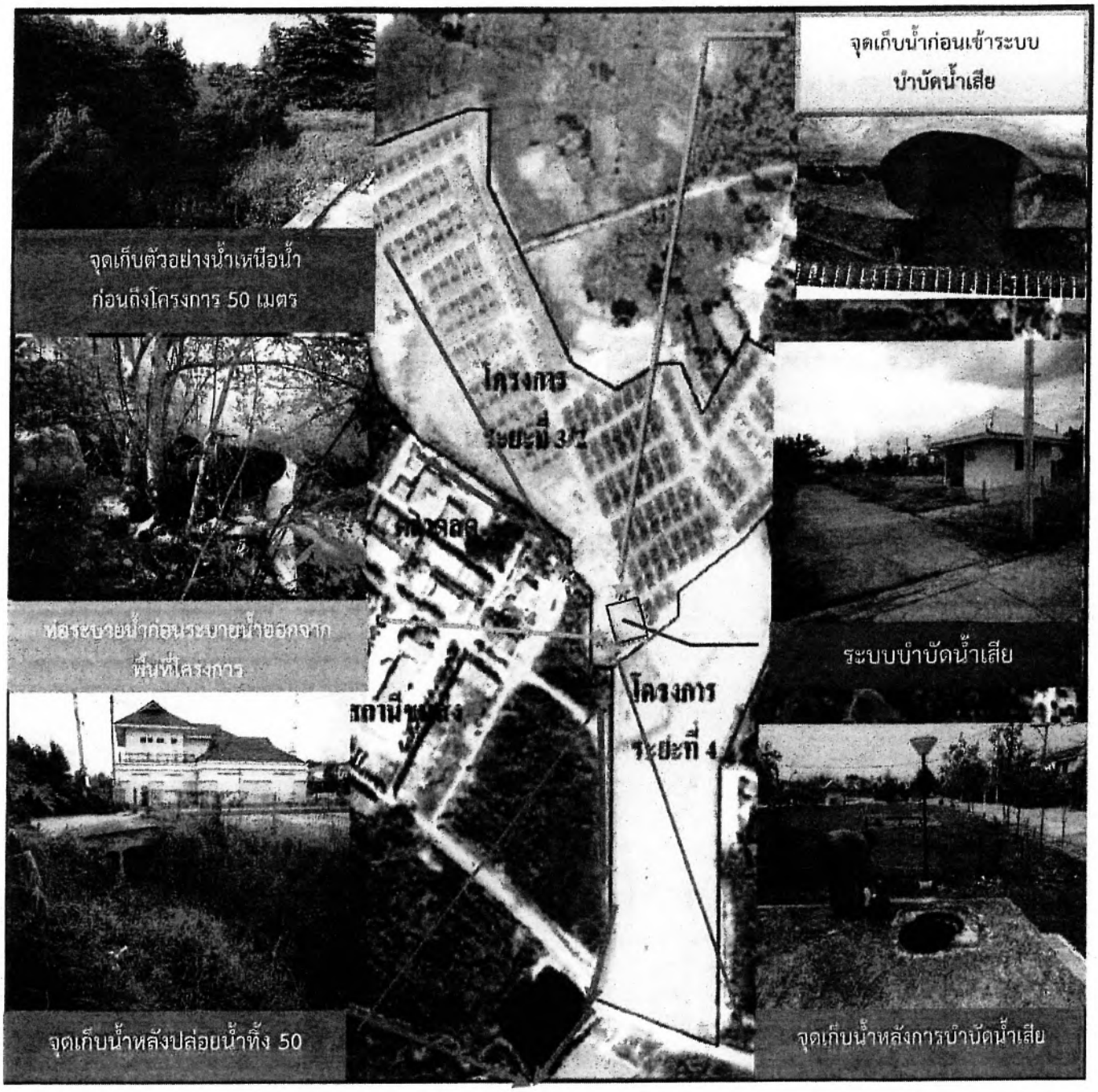
จุดเก็บ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil&Grease และ Fecal Coliform Becteria	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	เจ้าของโครงการ
ลักษณะสมบัติน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด	น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil&Grease,ไนเตรท และFecal Coliform Becteria	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	เจ้าของโครงการ
ตรวจวัดคุณภาพน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ	ตรวจวัดค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil&Grease, ไนเตรท, Fecal Coliform Bacteria และ Total Phosphorus	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	เจ้าของโครงการ
ลักษณะสมบัติน้ำด้านข้างโครงการ ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง-หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ระยะทางห่างจากจุดทั้งสอง 50 เมตร	ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, DO, BOD, SS, TKN, และ Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และ ฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	เจ้าของโครงการ

พฤษภาคม 2555 .....

(นายสุกิจ สามเสนสุข)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....

(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น



รูปที่ 1 แผนที่จุดเก็บตัวอย่างน้ำภายในและภายนอกโครงการ

พฤษภาคม 2555 .....

(นายสุกิจ สามเสนศุข)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
การเคหะแห่งชาติ

พฤษภาคม 2555 .....

(รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ฝ่ายติดตามตรวจสอบฯ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กันยายน 2554

โครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งกำหนดให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ทั้งนี้ เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงาน สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศนี้ขึ้น ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำรายงานได้เอง โดยใช้

ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการหรือที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้า ประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการและสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่มีการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำรายงานฯ)
- ฉบับเดือน (ระบุ)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานฯ ตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต. 2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (ระบุสถานภาพปัจจุบัน เช่น กำลังก่อสร้าง มีผู้พักอาศัยแล้ว ร้อยละ ... เป็นต้น)
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน พร้อมทั้ง ระบุวันที่แจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง หากมาตรการใดที่กำหนดให้ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี เช่น การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นต้น ซึ่งยังไม่ถึงเวลาที่ต้องดำเนินการให้ระบุระยะเวลาที่จะดำเนินการให้ชัดเจน หรือหากได้ดำเนินการไป

แล้วในการรายงานครั้งที่ผ่านมา ให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการนั้นๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้ ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการ พร้อมภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการนั้นๆ (ที่เป็นปัจจุบัน) ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต. 3

สำหรับโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว และยังมีกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ดังนั้นโครงการต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการด้วย

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้ว ให้ใช้มาตรการฯ หรือรายละเอียดที่ได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงนั้น ในตารางเปรียบเทียบตามข้อ 4.1 พร้อมเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้แสดงโดยใช้แผนที่หรือแผนผังประกอบที่เป็นมาตรฐานสากล พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัดและมาตรฐานเปรียบเทียบ

จุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่นๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้ง แนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ต้องเสนอภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดงวันที่ และเวลาในการถ่ายภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

6. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด ที่ทำการรายงานผลในครั้งนี้ โดยอาจแยกเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่อย่างไร

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยสำเนาหนังสือแจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือมาตรการฯ (ถ้ามี) สำเนาเอกสารการเปลี่ยนชื่อโครงการ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิงต่างๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แผนภาพหรือภาพถ่าย (สี) ต่างๆ และข้อมูลประกอบอื่นๆ

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ยกเว้นโครงการที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ)	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (โครงการที่ตั้งอยู่กรุงเทพฯ ให้ส่งที่สำนักงานเขตที่โครงการตั้งอยู่)	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

4 หน่วยงานอนุญาต จำนวน 1 ฉบับ

พร้อม CD-ROM 1 ชุด

หมายเหตุ หน่วยงานอนุญาต เช่น

กรมที่ดิน กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมการปกครอง กรณี โครงการโรงแรมที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรณี โครงการโรงพยาบาลของเอกชนที่ต้องขออนุญาต ตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล

ผู้ว่าราชการจังหวัด กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในต่างจังหวัด

9. ระยะเวลาที่จัดส่ง

ส่ง 2 ครั้ง/ปี ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ส่งภายในเดือนกรกฎาคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)
- ครั้งที่ 2 ส่งภายในเดือนมกราคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน

กรณีที่เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมของส่วนราชการ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ต้องส่งรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง (ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ...)

แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่เลขที่.....

ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ.....

จังหวัด ..... ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....

( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. .....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(.....)

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราหน่วยงาน)

แบบ ตต. 2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

1. ชื่อโครงการ .....

   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....

2. สถานที่ตั้ง .....

3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....

4. สถานที่ติดต่อ .....

   โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....

   e-mail .....

5. จัดทำโดย .....

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ.....

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ .....

8. รายละเอียดโครงการ

   - ลักษณะ/ประเภทโครงการ.....

   .....

   .....

   - ขนาดพื้นที่โครงการ.....

   - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

     * การบำบัดน้ำเสีย.....

     .....

     .....

     * การระบายน้ำ .....

     .....

     .....

* การจัดการขยะมูลฝอย .....

.....

.....

* อื่นๆ .....

.....

.....

* เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<u>ตารางที่ 1</u> แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ระบุตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบทุกข้อ	ระบุรายละเอียดการปฏิบัติ โดยแสดงภาพถ่ายประกอบ	

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
· มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท ..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพนธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
*, ** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 2.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
*,** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคมพ.ศ. 2540

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2543

ภาคผนวก ข

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป 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 จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 07/01/68	Report No.	: RP6801039
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6801057-W6801058
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 11/01/68	Request No.	: 7.1-01-20/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 11-21/01/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6801057 15.10 น.#	St.2/W6801058 15.00 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.2	29.0
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.4	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	31.0	0.33
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	27*	ND*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	8.30	1.11
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	31.0	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	-	0.398
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.5×10^3	Negative
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

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

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss. Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
21/01/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/01/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป 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 จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 07/01/68	Report No.	: RP6801040
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 15.05 น.	Analysis No.	: W6801059
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 11/01/68	Request No.	: 7.1-01-20/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 11-21/01/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6801059
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.1
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	0.61
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	<LOQ*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.425
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	1.35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	Negative
Sample Condition		Observation		เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = จุดเก็บน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

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

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ศศิธร
(Miss. Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
21/01/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/01/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4

Address : ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ

Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th

Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 11/02/68	Report No.	: RP6802057
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6802084-W6802085
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 12/02/68	Request No.	: 7.1-01-82/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 12-24/02/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6802084 15.17 น.#	St.2/W6802085 15.24 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	30.0	30.0
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1	7.4
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	33.6	0.63
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	112*	<LOQ*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	9.00	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	30.3	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	-	0.271
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.8×10^3	Negative
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

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

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
25/02/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
25/02/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 11/02/68	Report No.	: RP6802058
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 15.31 น.	Analysis No.	: W6802086
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 12/02/68	Request No.	: 7.1-01-82/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 12-24/02/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6802086
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	30.1
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.5
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	0.46
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	ND*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	1.90
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.261
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	1.32
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	Negative
Sample Condition		Observation		เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = จุดเก็บน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

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

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
25/02/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
25/02/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4
Address : ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th

Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 11/02/68	Report No.	: RP6802059
Sample Type	: น้ำผิวดิน	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6802087-W6802088
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 12/02/68	Request No.	: 7.1-01-82/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 12-24/02/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1] ประเภทที่ 2	STANDARD[1] ประเภทที่ 3	STANDARD[1] ประเภทที่ 4	St.4 W6802087 15.41 น.#	St.5 W6802088 15.55 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	ธ[1]	ธ[1]	ธ[1]	30.0	30.0
pH[2]	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.1	7.4
DO[2]	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	2.0	2.1
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	14.9	9.90
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	-	-	-	20*	35*
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} B)	-	-	-	30.1	31.4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	2.3×10^{2}	1.4×10^{2}
Sample Condition		Observation				เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
: [2] ตรวจวัดภาคสนาม
: ธ[1] = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส
: St.4 = จุดเก็บน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร
: St.5 = จุดเก็บน้ำผิวดินในลำรางด้านข้างโครงการ หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้ง ระยะ 50 เมตร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
25/02/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
25/02/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 04/03/68	Report No.	: RP6803035
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6803061-W6803062
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 08/03/68	Request No.	: 7.1-01-123/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 08-21/03/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6803061 17.05 น.#	St.2/W6803062 17.08 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.2	29.4
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	26.9	0.48
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	10*	<LOQ*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	4.14	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	29.1	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	-	0.313
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.5×10^3	Negative
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

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

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
24/03/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
24/03/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4
Address : ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th

Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 04/03/68	Report No.	: RP6803036
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 17.15 น.	Analysis No.	: W6803063
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 08/03/68	Request No.	: 7.1-01-123/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 08-21/03/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6803063
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.4
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	0.39
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	<LOQ*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.281
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	1.17
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.8×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
: [2] ตรวจวัดภาคสนาม
: St.3 = จุดเก็บน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ
: <LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/L แต่ <5 mg/L

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ศสิธร
(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
24/03/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
24/03/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

Asia Lab and Consultant

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 02/04/68	Report No.	: RP6804051
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6804084-W6804085
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 04/04/68	Request No.	: 7.1-01-189/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 04-21/04/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6804084 10.20 น.#	St.2/W6804085 10.25 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	28.0	28.3
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.86	7.81
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	28.0	0.36
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	98*	<LOQ*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	13.2	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	28.3	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	-	0.184
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	4.3×10^3	Negative
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

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

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ศสิธร

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
21/04/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/04/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

Asia Lab and Consultant

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 02/04/68	Report No.	: RP6804052
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 10.30 น.	Analysis No.	: W6804086
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 04/04/68	Request No.	: 7.1-01-189/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 04-21/04/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6804086
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	28.3
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.79
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	1.62
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	<LOQ*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.199
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	1.36
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.8×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = จุดเก็บน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
21/04/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/04/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

Asia Lab and Consultant

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BUREAU

TESTING No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 06/05/68	Report No.	: RP6805037
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6805064-W6805065
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 10/05/68	Request No.	: 7.1-01-258/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 10-21/05/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6805064 15.13 น.#	St.2/W6805065 15.06 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.5	29.7
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.4	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	16.0	0.25
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	53*	ND*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	9.49	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	14.6	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	-	0.472
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.8×10^3	20
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ศศิธร

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

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

Asia Lab and Consultant

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BUREAU

TESTING No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 06/05/68	Report No.	: RP6805038
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 15.04 น.	Analysis No.	: W6805066
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 10/05/68	Request No.	: 7.1-01-258/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 10-21/05/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6805066
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.6
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	0.19
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	ND*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.449
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	1.30
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.7×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = จุดเก็บน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

Asia Lab and Consultant

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 10/06/68	Report No.	: RP6806049
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6806072-W6806073
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 12/06/68	Request No.	: 7.1-01-311/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 12-18/06/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6806072 17.30 น.#	St.2/W6806073 17.35 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	30.9	30.7
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.2	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	33.0	0.68
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	39*	<LOQ*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	14.7	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	28.0	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	-	0.857
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.1×10^3	1.4×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

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

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

Asia Lab and Consultant

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4				
Address	: ถนนทางหลวงหมายเลข 228 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.หนองบัวลำภู ระยะที่ 3/2 และระยะที่ 4	Sampling Date	: 10/06/68	Report No.	: RP6806050
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 17.40 น.	Analysis No.	: W6806074
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 12/06/68	Request No.	: 7.1-01-311/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 12-18/06/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6806074
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	30.7
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	0.52
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	<LOQ*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.889
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	1.63
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.1×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองใส ตะกอนเหลือง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = จุดเก็บน้ำในท่อระบายน้ำก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

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

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

ศศิธร

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

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวก ค

เอกสารตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตร ๘๐
แห่งระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาสิ่งแวดล้อม

รผว. ทราบ

การเคหะแห่งชาติ
เลขที่รับ 0496
วันที่ 21 ก.พ. 2564
เวลา 15.54 น.

ที่ ทส ๐๓๐๗/ ๒๒๓๓

กรมควบคุมมลพิษ
๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือการเคหะแห่งชาติที่ พม ๕๑๕๘/๐๙๗๒ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การเคหะแห่งชาติขอหารือการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแจ้งว่า ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓ กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มีหน้าที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ มาตรา ๕ ได้มีการระบุว่า "พระราชบัญญัตินี้ มิให้ใช้บังคับแก่ การจัดสรรที่ดินของหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่การจัดสรรที่ดินตามกฎหมาย" โดยการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและมีภารกิจหลักในการพัฒนาที่อยู่สำหรับประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยมีการจัดสรรที่ดินตามประเภทโครงการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด การเคหะแห่งชาติจึงขอหารือกับกรมควบคุมมลพิษว่าลักษณะที่ดินจัดสรรดังกล่าวเข้าข่ายตามกฎกระทรวงฯ หรือไม่ อย่างไร นั้น

กรมควบคุมมลพิษ ขอเรียนว่า เนื่องจากการเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการเคหะแห่งชาติ มิได้ดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ดังนั้น การจัดสรรที่ดินโดยการเคหะแห่งชาติดังกล่าว ปัจจุบันจึงไม่ถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และยังไม่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ทรงประกอบ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

เรียน ผอ.สว.
เพื่อโปรดดำเนินการ
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายปรีดา สุขสุมิตร)
ผช.ผว.
640301

เรียน ผว.ผว.ปรีดา
เพื่อโปรดพิจารณามอบหมาย
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

รผว.(ธนัญชัย) 640301

กองตรวจมลพิษ
โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๕๐
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๖
EH7609337461H

การเคหะแห่งชาติ
เลขที่รับ 0496
วันที่ 21 ก.พ. 2564
เวลา 15.54 น.

ที่ ทส ๐๓๐๗/ ๒๒๓๓

กรมควบคุมมลพิษ
๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือการเคหะแห่งชาติที่ พม ๕๑๕๘/๐๙๗๒ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การเคหะแห่งชาติขอหารือการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแจ้งว่า ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓ กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มีหน้าที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ มาตรา ๕ ได้มีการระบุว่า "พระราชบัญญัตินี้ มิให้ใช้บังคับแก่ การจัดสรรที่ดินของหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่การจัดสรรที่ดินตามกฎหมาย" โดยการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและมีภารกิจหลักในการพัฒนาที่อยู่สำหรับประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยมีการจัดสรรที่ดินตามประเภทโครงการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด การเคหะแห่งชาติจึงขอหารือกับกรมควบคุมมลพิษว่าลักษณะที่ดินจัดสรรดังกล่าวเข้าข่ายตามกฎกระทรวงฯ หรือไม่ อย่างไร นั้น

กรมควบคุมมลพิษ ขอเรียนว่า เนื่องจากการเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการเคหะแห่งชาติ มิได้ดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ดังนั้นการจัดสรรที่ดินโดยการเคหะแห่งชาติดังกล่าว ปัจจุบันจึงไม่ถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และยังไม่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ทรงประกอบ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

รผว.(ธนัญชัย) ๖๔๐๓๐๑
กองตรวจมลพิษ
โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๕๐
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๖
EH710933746TH

เรียน ผว.ผว.ปรีดา
เพื่อโปรดพิจารณามอบหมาย
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

เรียน ผอ.กว.
เพื่อโปรดดำเนินการ
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายปรีดา สุขสุมิตร)
ผช.ผว.
๖๔๐๓๐๑

การเคหะแห่งชาติ
เลขที่รับ 0496
วันที่ 21 ก.พ. 2564
เวลา 15.54 น.

ที่ ทส ๐๓๐๗/ ๒๒๓๓

กรมควบคุมมลพิษ
๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือการเคหะแห่งชาติที่ พม ๕๑๕๘/๐๙๗๒ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การเคหะแห่งชาติขอหารือการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแจ้งว่า ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓ กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มีหน้าที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ มาตรา ๕ ได้มีการระบุว่า "พระราชบัญญัตินี้ มิให้ใช้บังคับแก่ การจัดสรรที่ดินของหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่การจัดสรรที่ดินตามกฎหมาย" โดยการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและมีภารกิจหลักในการพัฒนาที่อยู่สำหรับประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยมีการจัดสรรที่ดินตามประเภทโครงการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด การเคหะแห่งชาติจึงขอหารือกับกรมควบคุมมลพิษว่าลักษณะที่ดินจัดสรรดังกล่าวเข้าข่ายตามกฎกระทรวงฯ หรือไม่ อย่างไร นั้น

กรมควบคุมมลพิษ ขอเรียนว่า เนื่องจากการเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการเคหะแห่งชาติ มิได้ดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ดังนั้นการจัดสรรที่ดินโดยการเคหะแห่งชาติดังกล่าว ปัจจุบันจึงไม่ถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และยังไม่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ทรงประกอบ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

เรียน ผอ.สว.
เพื่อโปรดดำเนินการ
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายปรีดา สุขสุมิตร)
ผช.ผว.
640301

เรียน ผว.ฝ.ปรึก
เพื่อโปรดพิจารณามอบหมาย
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

รผว.(ธนัญชัย) 640301

กองตรวจมลพิษ
โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๕๐
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๖
EH7109337461H

รผว. ทราบ

การเคหะแห่งชาติ
เลขที่รับ 0496
วันที่ 21 ก.พ. 2564
เวลา 15.54 น.

ที่ ทส ๐๓๐๗/ ๒๒๓๓

กรมควบคุมมลพิษ
๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือการเคหะแห่งชาติที่ พม ๕๑๕๘/๐๙๗๒ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การเคหะแห่งชาติขอหารือการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแจ้งว่า ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓ กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มีหน้าที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ มาตรา ๕ ได้มีการระบุว่า "พระราชบัญญัตินี้ มิให้ใช้บังคับแก่ การจัดสรรที่ดินของหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่การจัดสรรที่ดินตามกฎหมาย" โดยการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและมีภารกิจหลักในการพัฒนาที่อยู่สำหรับประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยมีการจัดสรรที่ดินตามประเภทโครงการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด การเคหะแห่งชาติจึงขอหารือกับกรมควบคุมมลพิษว่าลักษณะที่ดินจัดสรรดังกล่าวเข้าข่ายตามกฎกระทรวงฯ หรือไม่ อย่างไร นั้น

กรมควบคุมมลพิษ ขอเรียนว่า เนื่องจากการเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการเคหะแห่งชาติ มิได้ดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ดังนั้นการจัดสรรที่ดินโดยการเคหะแห่งชาติดังกล่าว ปัจจุบันจึงไม่ถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และยังไม่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ทรงประกอบ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

เรียน ผอ.สว.
เพื่อโปรดดำเนินการ
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายปรีดา สุขสุมิตร)
ผช.ผว.
640301

เรียน ผว.ผว.ปรีดา
เพื่อโปรดพิจารณามอบหมาย
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

รผว.(ธนัญชัย) 640301

กองตรวจมลพิษ
โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๕๐
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๖
EH7109337461H

ภาคผนวก ง

เอกสารบริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๑/๒๕๖๘

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามกฎกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

(นางชญานันท์ ภักดีจิตต์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6e9dcff3

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

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี

เลขที่ 748/2567

ศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา
สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ได้ขึ้นทะเบียนที่ปรึกษา ประเภทนิติบุคคล หมายเลข 772 ระดับ 1

สาขาการเกษตรและการพัฒนาชนบท สาขาสิ่งแวดล้อม

ออกให้ ณ วันที่ 3 กรกฎาคม 2567

(นางสาวพิมพ์ใจ สิงหงษ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ

สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๐๔๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอเชีย แล็ป 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) นางสาวอนวรรณ นาคงาม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวอรอุมา คูณสมกัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวอำภาภรณ์ ดอกบัว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวศศิธร ลิ้มประสาท	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวจุฬาลักษณ์ ผ่องมณี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาววิภาวรรณ ขิงสันเทียะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๗

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๐๗

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๐๔๙ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

ที่ อว 0303/15077

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอเซีย แล็ป 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

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : ***14 กันยายน 2566***
หมดอายุ วันที่ : ***19 มกราคม 2569***
ลงชื่อ : จันทรัตน์ วรสรรพวิทย์
(นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

เอกสารไม่ควบคุม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12
แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0200

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	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, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
2	น้ำผิวดิน	- 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, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
		- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/L ถึง 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 18 กันยายน 2562

ฉบับที่ 3

เอกสารไม่ควบคุม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12
แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0200

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
		- 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, 24th ed., 2023, part 2540 D

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กันยายน 2566

ลงชื่อ : จันทรัตน์ วรสรรพวิทย์

(นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 18 กันยายน 2562

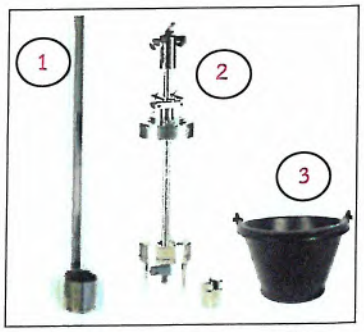
ฉบับที่ 3

เอกสารไม่ควบคุม

อุปกรณ์/เครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวัดภาคสนาม

ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ ประเภทต่างๆ ได้แก่

1. ขวดพลาสติก สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ BOD, SS, TKN และ Nitrate-Nitrogen
2. ขวดแก้วสีชาปากกว้าง สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Fat Oil & Grease
3. ขวดที่ผ่านการฆ่าเชื้อ สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Bacteria
4. ขวดแก้วสีชา ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1+1 สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Phosphorus
5. ขวดพลาสติก ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 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 จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดห้องปฏิบัติการ

Harikul Science Co.,Ltd.
694 Soi Ratchadanivet 24, Pracharatbamphen,
Samsaennok, Huaikhwang, Bangkok 10310
Tel: 0-2274-2456 Fax: 0-2274-2443
Email: info@harikul.com www.harikul.com

CERT.No.: HS-W009C

Certificate of Calibration

Calibration Date : 4 Mar 25

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

Avg Room Temp : 20 °C
Avg Water Temp : 20 °C
Air Pressure : 760.00 mmHg
Salinity : 0 ppt

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.

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)

Supreecha Su

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

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3845

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.	:	1I01-61-1
Received Date	:	17 March 2025
Calibrated Date	:	17 March 2025
Issued Date	:	19 March 2025

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	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 converage factor k = 2.0 ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Table1 General Information

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

Table2 Chamber Perfomance

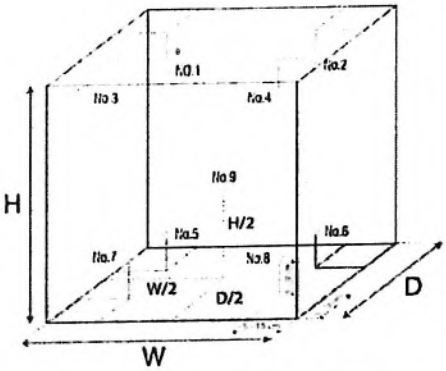
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20	20	0.39	0.22	0.82

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-haft 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, Bangkae, 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

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 machinesused in testing and calibration laboratories

Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
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 converage factor k = 2 providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Certificate No. : S2503-3838

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

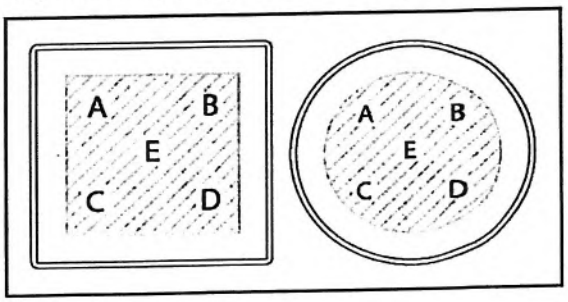
Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)
20.0000	20.0000	0.0000	0.00010
100.0001	100.0001	0.0000	0.00011
200.0001	200.0001	0.0000	0.00030

After adjustment

Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± 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

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 :	1O01-61-1
Manufacturer :	Memmert
Site :	ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
Location :	Corridor

Environmental Conditions

Temperature :	25 °C± 15 °C
Relative Humidity :	55 % ± 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

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

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used :

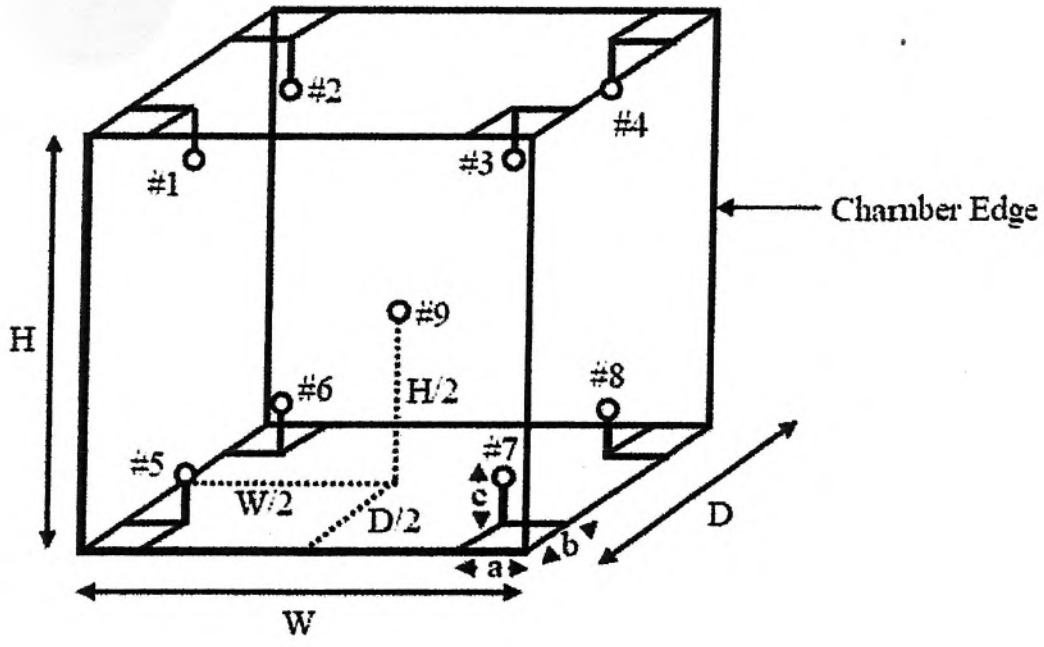
Description	**Certificate No.**	**Due Date**
Data Acquisition Units S/N MY57006220 (ST04-01)	ST04-01-24-01	10 December 2025
Module 1 S/N MY58135526 w/RTD RT-04-1/1-01 to 10	ST04-01-24-01	10 December 2025

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



Front View

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(1) (°C)	Measured Stability(2) (± °C)	Overall Variation(3) (°C)
104.0	104.0	0.62	0.08	1.07
180.0	180.0	1.50	0.14	2.18

Measured Uniformity(1)

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(2)

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(3)

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%.

-oOo-

REBORN
www.qreborn.com

ใบบันทึกการตรวจสอบความเป็นไปตามเกณฑ์ของเครื่องมือ

ากสารแนบ QR25-0950
อเครื่องมือ Hot Air Oven
Maker Memmert
Model UF 110 S/N B418.1233 ID No. 1O01-61-1

alibration 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

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3839

Reference No.	:	0772/2502-040
Customer	:	ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD
	:	184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12,
	:	Bangphai, Bangkae, 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

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 : ห้องชั่ง 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 machinesused in testing and calibration laboratories

Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
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 converage factor k = 2 providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Certificate No. : S2503-3839

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

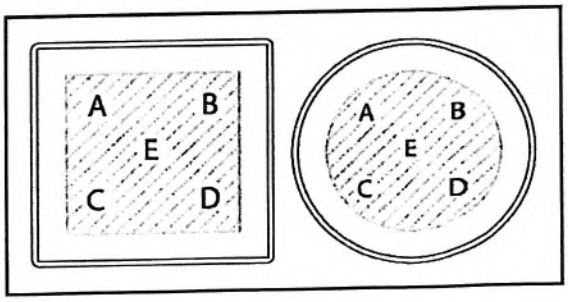
Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)
20.0000	20.0005	-0.0005	0.00012
100.0000	100.0018	-0.0018	0.00014
200.0000	200.0022	-0.0022	0.00052

After adjustment

Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± 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**

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 °C± 15 °C
- Relative Humidity : 55 % ± 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

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

Details of Calibration

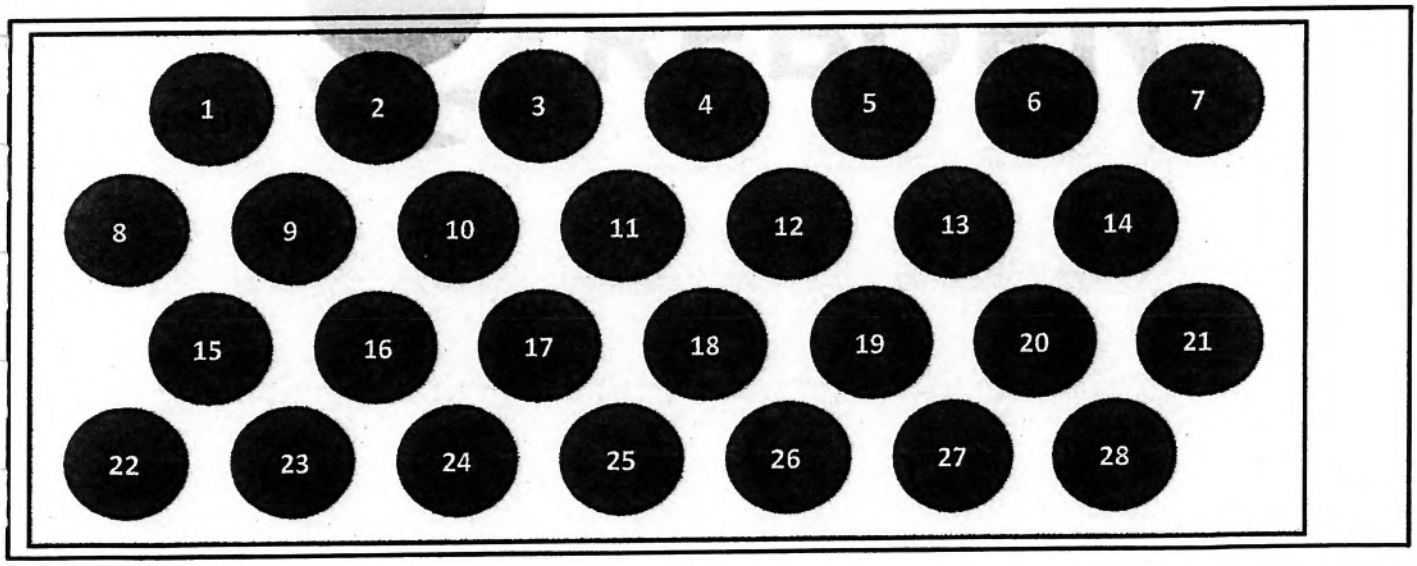
1. Reference Standard Equipment Used :

Description	**Certificate No.**	**Due Date**
Data Acquisition Units S/N MY59002211 (No.03)	ST03-01-24-01	10 October 2025
Module 3 S/N MY58135917 / TCK-03-3/1-04 to 18	ST03-01-24-01	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 -

REBORN
www.qreborn.com

ใบบันทึกการตรวจสอบความเป็นไปตามเกณฑ์ของเครื่องมือ

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. <= ± 5 °C)

Position No.	Error (°C)	Uncert (± °C)	Actual (± °C)	Judgement	Position No.	Error (°C)	Uncert (± °C)	Actual (± °C)	Judgemen
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

DKSH

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0087

Certificate of Calibration

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

Customer: Asia Lab & Consultant Co.,Ltd.
184 Phuttamonthonsai 2 Soi 12,
Bangphai, Bangkhae, 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 Phuttamonthonsai 2 Soi 12,
Bangphai, Bangkhae, 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

Pradit

(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

Calibration Results:

Without Adjustment

Stray light * Standard: cut-off	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%T)	Absorbance (A)
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

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

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

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3846

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.	:	1I02-51-1
Received Date	:	17 March 2025
Calibrated Date	:	17 March 2025
Issued Date	:	19 March 2025

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 converage factor k = 2.0 ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Certificate No. : S2503-3846

Table1 General Information

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

Table2 Chamber Perfomance

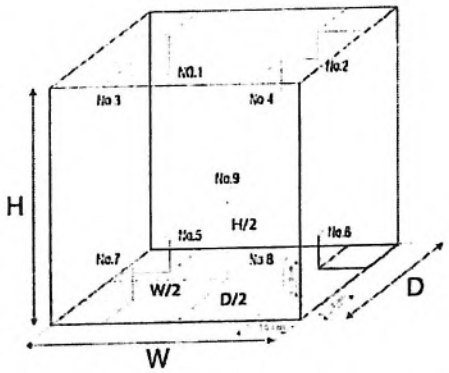
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.11	0.27	0.37

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-haft 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

ilac-MRA
NSC-TISI-FIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3850

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

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Certificate No. : S2503-3850

Table1 Chamber Perfomance

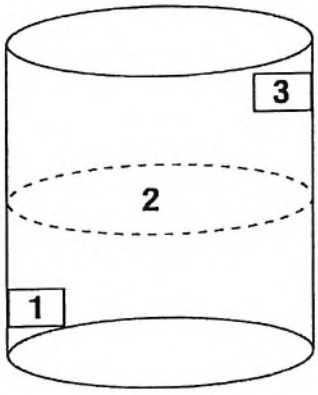
UUC Setting (°C)	Average UUC Reading (°C)	Pressure Reading (kPa)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
121	121	110	0.49	0.11	0.99

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-haft 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

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3847

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

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Table 1 General Information

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

Table 2 Chamber Perfomance

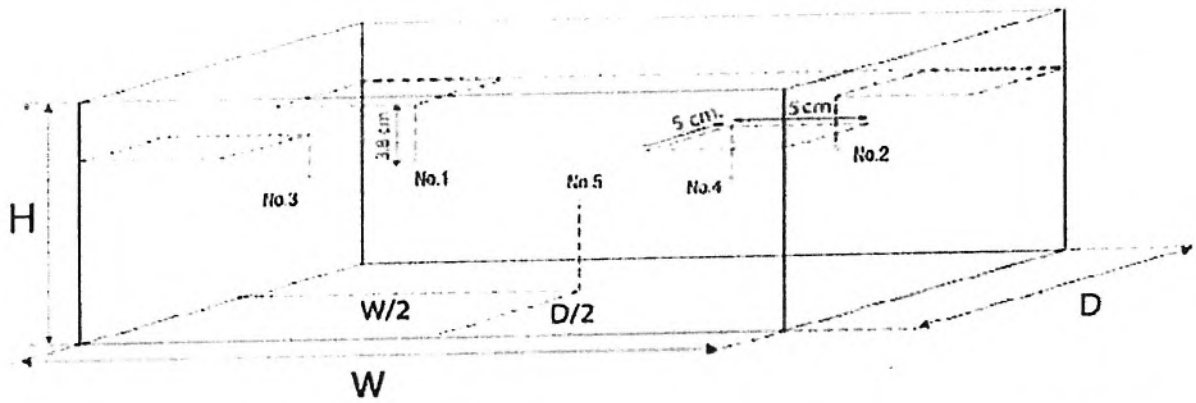
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	44.5	0.02	0.11	0.13

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-haft 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

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3848

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

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Certificate No. : S2503-3848

Table 1 General Information

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

Table 2 Chamber Perfomance

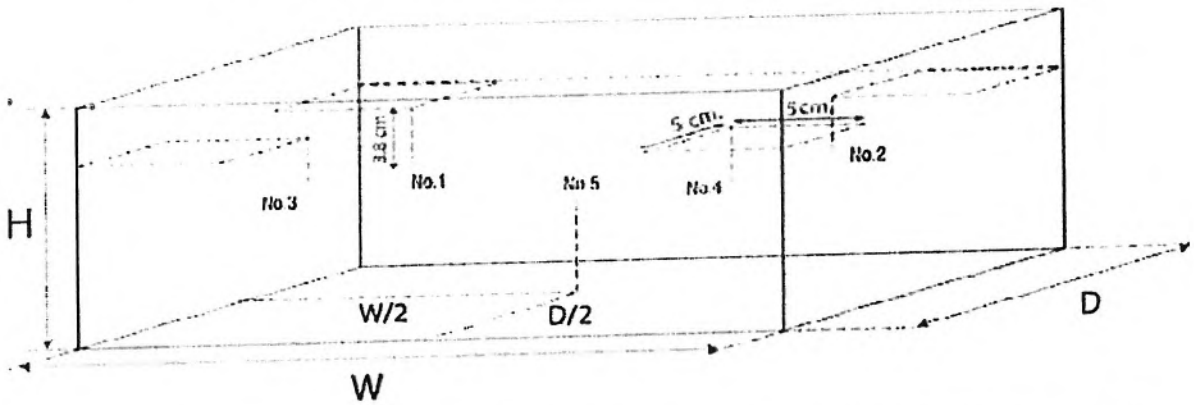
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	44.5	0.01	0.10	0.11

Table3 Temperature Distribution

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

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3849

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. : 1603865
ID No. : 1W02-63-1
Received Date : 17 March 2025
Calibrated Date : 17 March 2025
Issued Date : 19 March 2025

Environment

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Certificate No. : S2503-3849

Table 1 General Information

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

Table 2 Chamber Perfomance

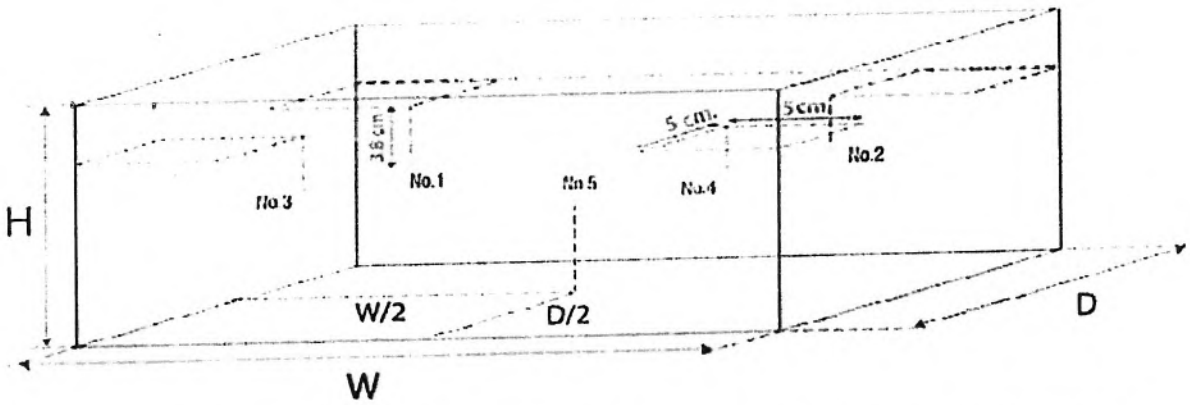
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	44.5	0.02	0.14	0.15

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-haft 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 Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0052

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, Bangkae, 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)

CERTIFIED MIT

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[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°C)
4	4.0	4.0	0.45	0.70	1.80

Without adjustment

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

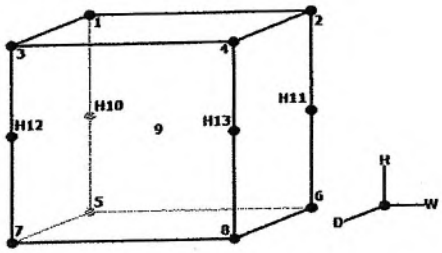
Decision Rule with Guard Band

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

Pass = **|error| + |uncertainty| <= |MPE|** **MPE = Maximum Permissible Error**

Fail = **|error| + |uncertainty| > |MPE|**

Setting Air Fresh No. -



Condition As-Received : Used Item

The measurment 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

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0052

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)

CERTIFIED MIT

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[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°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[4] (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
4	4.59	3.87	4.39	3.94	4.58	3.93	4.47	4.01	4.01	0.78
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	4.42	3.97	4.45	4.41						

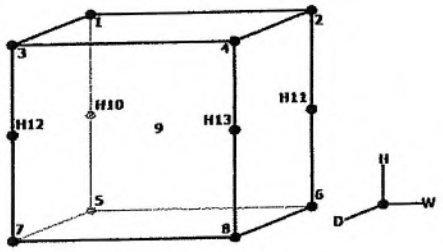
Decision Rule with Guard Band

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

Pass = **|error| + |uncertainty| <= |MPE|** **MPE = Maximum Permissible Error**

Fail = **|error| + |uncertainty| > |MPE|**

Setting Air Fresh No. -



Condition As-Received : Used Item

The measurment 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

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0052

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, Bangkae, 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)

CERTIFIED MIT

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[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°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[4] (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
4	3.86	3.56	3.83	3.80	3.92	4.25	4.30	3.87	3.60	1.5
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	3.84	3.77	3.89	3.75						

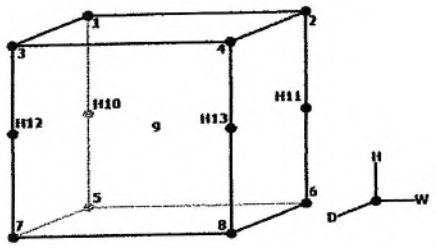
Decision Rule with Guard Band

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

Pass = **|error| + |uncertainty| <= |MPE|** **MPE = Maximum Permissible Error**

Fail = **|error| + |uncertainty| > |MPE|**

Setting Air Fresh No. -



Condition As-Received : Used Item

The measurment 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

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0052

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)

CERTIFIED MIT

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[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°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[4] (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
4	4.23	4.29	4.26	4.24	4.31	4.24	4.05	4.18	4.48	0.53
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	4.40	4.21	4.27	4.44						

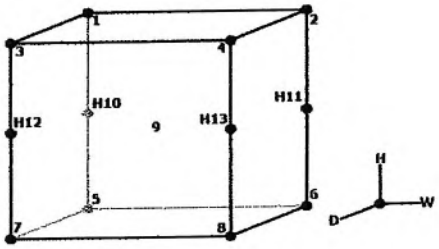
Decision Rule with Guard Band

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

Pass = **|error| + |uncertainty| <= |MPE|** **MPE = Maximum Permissible Error**

Fail = **|error| + |uncertainty| > |MPE|**

Setting Air Fresh No. -



Condition As-Received : Used Item

The measurment 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 ฉ

มาตรฐานคุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ฉ-1

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ 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 วันติดต่อกันและหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) วิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออพติกคอลโพรบ (Optical Probe)

๕.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (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 ให้ใช้วิธีไอโอโดเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๕.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๕.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

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
วราวุธ ศิลปอาชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม 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 นับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
วราวุธ ศิลปอาชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ฉ-2

มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"แหล่งน้ำผิวดิน" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒
ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิคเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอีเล็คโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิ้ล ทิ้วบ์ เฟอร์เมนเตชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดัคชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrene)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิคเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น ไดเร็ค แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น โคลด์เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น แก๊สซัสไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริค แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์ พร็อพพอร์ชั่นนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี่ (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)