

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านบึง 2) ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงชนบท ชบ.3023 (ถนนบ้านไร่-หนองกาน้ำ) หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009.5/5702 ลงวันที่ 21 มิถุนายน 2554 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้ง	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อ ประเมินประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำ เสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย ดำเนินการตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็ง แขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	● ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย 2) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ เก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตาม ประสิทธิภาพของระบบบำบัดจาก การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	-	  จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย

แบบ ตต.3

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสีย ดำเนินการ ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคอล (Fecal Coliform Bacteria)				 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย เอกสารแนบ 2 รูปที่ 16

แบบ ตบ.3

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำใน บ่อพักน้ำทิ้งก่อน ระบายออกจากพื้นที่ โครงการ ดำเนินการ ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณตะกอน แขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนโตรเจน (Nitrate- Nitrogen) - ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Phosphorus) - ปริมาณโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	• ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกนอกโครงการ	• การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ เก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตาม ประสิทธิภาพของระบบบำบัดจาก การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	-	 จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้าย ก่อนระบายออกนอก โครงการ • เอกสารแนบ 2 รูปที่ 16

แบบ ตต.3

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. สุบกกักตะกอน จากระบบบำบัด น้ำเสีย	1. ดำเนินการสุบตะกอนจาก บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง	● สุบกกักตะกอนนอกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย ทุก 3 เดือน หรือ ตามความเหมาะสม	● โครงการจะดำเนินการจัดหา หน่วยงานเอกซมาสู่กก ตะกอนออกจากระบบบำบัด ตามความเหมาะสม	-	-
	2. ดำเนินการสุบตะกอนจาก ส่วนเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารศูนย์ชุมชน	● สุบกกักตะกอนนอกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย ทุก 2 เดือน หรือ ตามความเหมาะสม		-	-
3. การจัดการขยะ มูลฝอย	1. ต้องมีเจ้าหน้าที่คอย ตรวจสอบความเพียงพอของ ภาชนะรองรับขยะ และดูแล ไม่ให้มีขยะตกค้าง	● ตรวจสอบบริเวณจุดตั้งถังขยะ ชั่วคราว และอาคารพักรวมขยะ ทุก 6 เดือน	● โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ตรวจสอบบริเวณถังรองรับมูลฝอย และดูแลไม่ให้มีขยะตกค้างอยู่ เสมอ	-	 ถังรองรับขยะมูลฝอย ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9
4. การใช้ไฟฟ้า	1. ตรวจสอบสภาพและระบบ ไฟฟ้าส่วนกลางให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งาน	● ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่วนกลาง ของโครงการ ทุก 6 เดือน	● โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ดูแลตรวจสอบสภาพและระบบ ไฟฟ้าส่วนกลางให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานเสมอ	-	-

แบบ ตต.3

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5. อากาศ	1. ตรวจสอบสภาพทั่วๆไป ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดี	ตรวจสอบทั่วๆไปดับเพลิง ของโครงการ ทุก 6 เดือน	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบสภาพทั่วๆไป ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน		 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15
6. เศรษฐกิจและสังคม	1. ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ ของประชาชนที่พักอาศัย ภายในโครงการและ ประชาชนที่พักอาศัย โดยรอบในรัศมี 1 กิโลเมตร จากโครงการ รวมถึงจัดให้มีการ การสอบถามความคิดเห็น ของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เปรียบเทียบกับ ข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการโครงการ	สอบถามความคิดเห็นของ ครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้นำ ท้องถิ่น และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ติดตามสอบถาม บริเวณรอบโครงการ ปีละ 1 ครั้ง	การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ติดต่อสอบถามความคิดเห็น ของผู้นำชุมชนและผู้พักอาศัย บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	-	

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านบึง 2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-B)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (5520 B)
ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ⁻ E)
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)
ฟอสฟอรัส (Total Phosphorus)	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)

2) สถานที่ตรวจวัด

- จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
พิกัด : UTM 47P 729424 E, 1475286 N.
- จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
พิกัด : UTM 47P 729442 E, 1475283 N.
- จุดเก็บน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ
พิกัด : UTM 47P 729459 E, 1475296 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 แสดงดังตารางที่ 3-3 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 3 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 4 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 5

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 1 จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด	วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
		pH	TSS	BOD	Fat Oil & Grease	TKN	Nitrate	Total Phosphorus	Fecal Coliform Bacteria
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
จุดเก็บน้ำก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย	มกราคม 2569	7.6	9.0	92	<4	52.0	-	-	160,000
	กุมภาพันธ์ 2569	7.4	7.0	126	6	45	-	-	>160,000
	มีนาคม 2569	7.6	<5.0	88	5	39	-	-	160,000
	เมษายน 2569	7.6	<5.0	96	5	37	-	-	>160,000
	พฤษภาคม 2569	7.8	<5.0	28	<4	36	-	-	17,000
	มิถุนายน 2569	7.9	<5.0	49	<4	42	-	-	>160,000
จุดเก็บน้ำหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย	มกราคม 2569	7.6	<5.0	15.0	<4	<10.0	2.33	-	1,300
	กุมภาพันธ์ 2569	7.6	<5.0	75	<4	44	1.49	-	92,000
	มีนาคม 2569	7.7	<5.0	31	4	39	<0.50	-	450
	เมษายน 2569	7.9	<5.0	16.9	<4	32	0.82	-	7,900
	พฤษภาคม 2569	7.8	<5.0	7.9	<4	<20	0.66	-	7,000
	มิถุนายน 2569	7.8	<5.0	19.8	<4	<20	<0.50	-	1,700
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.5-9.0	≤30	≤20	≤20	≤35	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่จัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด	วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ^๑							
		pH	TSS	BOD	Fat Oil & Grease	TKN	Nitrate	Total Phosphorus	Fecal Coliform Bacteria
จุดเก็บน้ำบ่อพัก สุดท้ายก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	-	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
	มกราคม 2569	7.6	7.0	42	6	47.9	1.89	28.16	160,000
	กุมภาพันธ์ 2569	7.6	6.3	99	5	41	2.54	11.73	>160,000
	มีนาคม 2569	7.4	<5.0	56	6	37	3.94	2.02	>160,000
	เมษายน 2569	7.3	<5.0	76	10	41	4.84	17.23	>160,000
	พฤษภาคม 2569	7.5	<5.0	39	<4	25	0.82	7.31	>160,000
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	มิถุนายน 2569	7.5	<5.0	38	<4	40	0.86	19.50	>160,000
	ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	≤30	≤20	≤20	≤35	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด

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