

บทที่
CHAPTER

3

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จัดทำโดย
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดกาญจนบุรี (วังขนาย)
การเคหะแห่งชาติ
ตำบลวังขนาย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดกาญจนบุรี (วังขนาย) ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังขนาย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009/9786 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. น้ำประปา	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. กรณีที่โครงการมิได้ใช้น้ำประปา ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ - ความขุ่น - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ความกระด้าง (total hardness) - ฟิโคลิไดฟอรัม - แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - ปริมาณของคลอรีน (Chlorine)	● นำประปาโครงการ ● ตรวจวัดอย่างน้อยเดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	● ปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการใช้น้ำประปาของประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดกาญจนบุรี	-	-

แบบ ตต. 3

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. น้ำเสียและน้ำ ทิ้ง	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ ดำเนินการ ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอน แขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - บีโอดี (BOD) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ฟอสฟอรัส แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	- น้ำทิ้งบริเวณน้ำก่อนเข้า สู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวัดอย่างน้อยเดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำ ในเดือนมกราคม 2569 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบ บำบัดจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	เอกสารแบบ 2 รูปที่ 15	
	2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ ดำเนินการ ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอน แขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	- น้ำทิ้งบริเวณน้ำหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อกักสลายน้ำก่อน ระบายออกสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ - ตรวจวัดอย่างน้อยเดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำ ในเดือนมกราคม 2569 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบ บำบัดจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	-	

แบบ ตต. 3

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- บีโอดี (BOD) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ไนเตรท (Nitrate) - ฟิโคลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)				 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย   บ่อพักสุดท้ายก่อนระบาย ออกนอกโครงการ • เอกสารแบบ 2 รูปที่ 15

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. สระว่ายน้ำ	1. กรณีที่โครงการมีสระว่ายน้ำ น้ำ ให้ทำการตรวจวัด คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ น้ำดำเนินการตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของคลอรีน (Chlorine) - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	• น้ำสระว่ายน้ำ • ตรวจวัดอย่างน้อยเดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	• โครงการไม่ภายในพื้นที่โครงการไม่มี สระว่ายน้ำน้ำมีการจัด สร้างสระว่ายน้ำ	-	-
4. การสำรวจ ข้อมูลด้าน สุขภาพ และ สังคมของ ประชาชน	1. ให้ดำเนินการสำรวจ ข้อมูลด้านสุขภาพและ สังคมของประชาชน โดยรอบพื้นที่โครงการ และเปรียบเทียบกับ ข้อมูลก่อนดำเนิน โครงการ	• สำรวจข้อมูลด้าน เศรษฐกิจและสังคมของ ประชาชนภายในและ โดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง	• การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและ สังคมของประชาชนภายในและ โดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง	-	  สำรวจข้อมูล ด้านเศรษฐกิจและสังคม ของประชาชน • เอกสารแบบ 3

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดกาญจนบุรี (วังขนาย) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำระหว่างเดือนมกราคม 2569 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

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

2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พิกัด : UTM 47 P 552878 E, 1555340 N.
- จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พิกัด : UTM 47 P 552888 E, 1555330 N.
- บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ พิกัด : UTM 47 P 552925 E, 1555326 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม 2569 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 6

- 1 จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3 บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

บริษัท ไนน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	เดือน	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	BOD	FOG	TKN	Nitrate-Nitrogen	FCB
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
บริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	มกราคม 2569	7.4	<5.0	85	7	43.1	-	>160,000
	กุมภาพันธ์ 2569	7.1	<5.0	124	5	30	-	>160,000
	มีนาคม 2569	7.0	9.0	76	9	33	-	>160,000
	เมษายน 2569	7.3	11.0	49	4	37	-	>160,000
	พฤษภาคม 2569	7.3	<5.0	36	4	30	-	>160,000
	มิถุนายน 2569	7.2	<5.0	67	<4	27	-	160,000
บริเวณจุดเก็บน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	มกราคม 2569	7.9	<5.0	4.3	<4	ND ²⁾	<0.50	17,000
	กุมภาพันธ์ 2569	7.8	<5.0	4.3	<4	ND ³⁾	<0.50	780
	มีนาคม 2569	7.9	<5.0	8.3	<4	<20	0.84	13,000
	เมษายน 2569	8.0	<5.0	7.9	<4	<20	<0.50	1,300
	พฤษภาคม 2569	8.1	<5.0	<2	<4	<20	<0.50	200
	มิถุนายน 2569	7.6	<5.0	12.8	<4	23	<0.50	24,000
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.5-9.0	ไม่เกินกว่า 30	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 35	-	-

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

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

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

³⁾ ND หมายถึง Non-Detectable

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	เดือน	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	BOD	FOG	TKN	Nitrate-Nitrogen	FCB
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
บริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อน ระบายออกนอกโครงการ	มกราคม 2569	7.3	<5.0	48	4	30.7	2.18	2,200
	กุมภาพันธ์ 2569	7.2	<5.0	16.3	<4	<25	0.72	15,000
	มีนาคม 2569	7.4	<5.0	15.2	6	<20	<0.50	35,000
	เมษายน 2569	7.6	<5.0	25	<4	<20	0.81	400
	พฤษภาคม 2569	8.0	<5.0	8.4	<4	<20	<0.50	4,900
	มิถุนายน 2569	7.4	8.3	24	4	<20	<0.50	35,000
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.5-9.0	ไม่เกินกว่า 30	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 35	-	-

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

¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดัดสร พ.ศ. 2564 (ที่ดัดสรประเภท ก)

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