

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จัดทำโดย
บริษัท ไมเนอร์ อินดัสเตรียลส์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดกาญจนบุรี (วังชนาย)

การเคหะแห่งชาติ

ตำบลวังชนาย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเรือนอ่าวน้ำ จังหวัดกาญจนบุรี (วังน้ำยา) ตั้งอยู่ที่ ตำบลล่วงหนาย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009/9786 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2550 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบทบทวนตรวจสอบ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง / ความต้องการ	ผลการปฏิบัติงานที่มีส่วนร่วมปฏิบัติ และแก้ไขผลลัพธ์แบบเดลิม่า	ปัญหา อุปสรรคที่มีส่วนร่วมปฏิบัติ ตามมาตรฐานทางแก้ไข	ภาพประชุมมาตรฐาน
1. น้ำประปา	1. กรณีที่กระบวนการได้ใช้ น้ำประปา ให้ทำการ ตรวจสอบอย่างละเอียดอ่อน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ของโครงการ มีต้นที่ทำ การตรวจสอบ ต่อ	- น้ำประปาโครงการ ตรวจสอบอย่างละเอียดอ่อน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ - ความนำ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอน แขวนอยู่ห้องทดลอง (Total Suspended Solids) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ปริมาณตะกอนละลาย ซึ่งรวม (Total Dissolved Solids) - ความกระด้าง (total hardness) - ฟีโคล็อกิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - ปริมาณของคลอรีน (Chlorine)	● ปัจจุบันไม่ได้ตรวจสอบ น้ำประปาอย่างประจำวัน จึงหัวดูการปัจจุบุรี	-	-

แบบ ๗๗.๓

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม		มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติงานมาตรฐานการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่มีส่วนมาปฏิรูป ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรฐาน
2. น้ำเสียและน้ำ ^{ทิ้ง}	1. ตรวจวัดคุณภาพทางพิช บริเวณ ต้นน้ำในการ ^{น้ำ} ตรวจวัด	- น้ำทิ้งบริเวณน้ำก่อนเข้า ^{สู่ระบบบำบัดน้ำเสีย} - ตรวจวัดอย่างน้อย ^{เดือน} 1 ครั้ง ตลอด ^{ระยะเวลา} - ตรวจน้ำบ่อกรด-ด่าง ^(pH) - ปริมาณตะกอน และน้ำอย่างหนด (Total Suspended Solids) - ปีอ็อก (BOD) - ทีดีเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน ^(Oil&Grease) - พืชอินทรีย์ แบบที่เรียบ (Fecal Coliform Bacteria)	- น้ำทิ้งบริเวณน้ำก่อนเข้า ^{สู่ระบบบำบัดน้ำเสีย} - ตรวจวัดอย่างน้อย ^{เดือน} 1 ครั้ง ตลอด ^{ระยะเวลา} - ตรวจน้ำบ่อกรด-ด่าง ^(pH) - ปริมาณตะกอน และน้ำอย่างหนด (Total Suspended Solids) - ปีอ็อก (BOD) - ทีดีเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน ^(Oil&Grease) - พืชอินทรีย์ แบบที่เรียบ (Fecal Coliform Bacteria)	<ul style="list-style-type: none"> ● การทดสอบแหล่งที่ต้นของน้ำ^{ทิ้ง} บริษัท ไม่ เอ็นจิเนียริ่ง คอมเพล็กซ์ แคมพ์ที่ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการก่อปั้น ตัวอย่างน้ำ ในเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงกันยายน 2567 เพื่อติดตาม ปรับปรุงภาพของระบบบำบัดจาก การวินิจฉัยที่คุณภาพน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ● จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15 	 
	2. ตรวจวัดคุณภาพทางพิช บริเวณ ต้นน้ำในการ ^{น้ำ} ตรวจวัด	- น้ำทิ้งบริเวณน้ำห้วยแม่น้ำ ^{น้ำ} ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อพักสุดท้าย ^{ก่อน} ระบบออกสูบน้ำ ^{ห้วยแม่น้ำ} (pH) - ปริมาณตะกอน และน้ำอย่างหนด (Total Suspended Solids)	- น้ำทิ้งบริเวณน้ำห้วยแม่น้ำ ^{น้ำ} ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อพักสุดท้าย ^{ก่อน} ระบบออกสูบน้ำ ^{ห้วยแม่น้ำ} - สำรวจด้วย ^{น้ำ} เดือน 1 ครั้ง ตลอด ^{ระยะเวลา} ระยะเวลา	<ul style="list-style-type: none"> ● การทดสอบแหล่งที่ต้นของน้ำ^{ทิ้ง} บริษัท ไม่ เอ็นจิเนียริ่ง คอมเพล็กซ์ แคมพ์ที่ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการก่อปั้น ตัวอย่างน้ำ ในเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงกันยายน 2567 เพื่อติดตาม ปรับปรุงภาพของระบบบำบัดจาก การวินิจฉัยที่คุณภาพน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ● จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15 	

แบบ ๗๗.๓				
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติงานป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ภาพประกอบมาตราการ
-	- บีโอด (BOD) - ทีเคอีน (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ไนตรอต (Nitrate) - พอกอตโคติพอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	ดำเนินการคร่องครัด ตามกำหนดเวลา	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถป้องกัน ได้แก่ “กําขังน้ำเสีย” กําขังน้ำเสีย	  

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม		ผู้รับประทานสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติงานมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่มีส่วนมาเรปนี้ที่ ต้ามมาตรการ แหล่งน้ำทางเดินฯ	ภาพประกอบมาตรฐาน
3. สรรวายน์	1. กรณีที่โครงสร้างภายนอกไม่สะอาด น้ำให้ทำการตรวจสอบว่าด้วย คุณภาพพื้นของสระว่ายน้ำ น้ำด้านในและการตรวจสอบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณห้องคลอรีน (Chlorine) - ที่ choloclitิคลอรีน และทีเรีย - (Fecal Coliform Bacteria)	<ul style="list-style-type: none"> - นำสารระบายน้ำ ● ตรวจวัดอย่างน้อย^๑ เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> ● โครงการนี้ภายใต้เงื่อนไขที่โครงสร้างไม่มี สรวงว่ายน้ำสีน้ำเงิน สระว่ายน้ำภายใน 	<ul style="list-style-type: none"> ● โครงการนี้ภายใต้เงื่อนไขที่โครงสร้างไม่มี สรวงว่ายน้ำสีน้ำเงิน สระว่ายน้ำภายใน 	 	<p>ดำเนินการโครงสร้าง</p> <p>1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา</p>
4. การสำรวจ ช่องลักด้าน	สุขาภาพ และ สังคมชุมชน ประจำชุมชน	1. ให้ดำเนินการสำรวจชุมชน สุขาภาพและสังคมชุมชนประจำชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงสร้าง และ ^๒ สำรวจพื้นที่บ้านชุมชนที่ดำเนิน โครงสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ● สำารวจชุมชนได้มาตรฐาน และสังคมชุมชนประจำชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> ● การเฝ้าระวังเชิงติดตามบนแม่น้ำให้ บริษัท "เมือง" เอ็นจิเนียริ่ง ถอนชุด แผ่นที่ จัดตั้ง เป็นผู้ดำเนินการ สำารวจชุมชนได้มาตรฐาน กิจกรรม ปีละ 1 ครั้ง 	<p>ดำเนินการสำรวจชุมชนภายในและ โดยรอบพื้นที่โครงสร้าง รัศมี 1 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>ดำเนินการซ้อมด้าน^๑ เศรษฐกิจและสังคมของ^๒ ประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ ๓

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดกาญจนบุรี (วังน้ำ) ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม 2567 ถึง มิถุนายน 2567 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจอัจฉริยะคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีข้อวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีข้อวัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
ไนเตรต (Nitrate-Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500-N ₃₋ E)
ฟีคอลฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

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

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม 2567 ถึง มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังเอกสารแนบ 4

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ① จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ② จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
- ③ บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายน้ำแหล่งน้ำสาธารณะ

ที่มา : เอกสารประกอบการนำเสนอแบบ สพ.4

ตารางที่ 3-3 ผลการวินิจฉัยที่คุณภาพน้ำ

จุดตรวจวัด	เดือน	ผลการวินิจฉัย					
		pH	TSS	BOD	FOG	TKN	Nitrate-Nitrogen
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
บริเวณดูดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	มกราคม 2567	7.2	<5.0	117	1	7.0	-
	กุมภาพันธ์ 2567	7.1	11.7	158	7	7.8	6,300
	มีนาคม 2567	7.0	<5.0	59	3	8.3	-
	เมษายน 2567	7.1	8.5	58	3	12	4,300
	พฤษภาคม 2567	7.1	<5.0	22	1	10	-
	มิถุนายน 2567	7.3	<5.0	66	2	10	5,800
	มกราคม 2567	7.7	<5.0	18.6	1	4.2	-
	กุมภาพันธ์ 2567	7.9	<5.0	10.8	2	3.0	7,900
	มีนาคม 2567	7.9	<5.0	13.0	1	2.4	<0.50
	เมษายน 2567	8.2	<5.0	<2	1	2.43	2,400
	พฤษภาคม 2567	8.0	<5.0	9.6	1	2.3	-
	มิถุนายน 2567	7.4	<5.0	14.8	3	4.3	1,100
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) ปริมาณครัวครัวห้องพักภาระร่วงทรายตามที่แนะนำด้วยคำอุ่นใจของผู้ดูแลห้องพักภาระที่ดินเจตกรรม พศ 2564 (ที่มา: จังหวัดสระบุรี)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการวินิจฉัยที่คุณภาพน้ำที่
ปริมาณปล่อยพิษภัยท้องกอน

จุดตรวจวัด	เตือน	ผลการวินิจฉัย					
		pH	TSS	BOD	FOG	TKN	Nitrate-Nitrogen
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
มกราคม 2567	7.3	7.8	34	1	6.4	0.137	4,100
กุมภาพันธ์ 2567	8.0	20.2	41	4	5.7	10.71	3,700
มีนาคม 2567	7.1	<5.0	48	1	12	<0.50	4,900
เมษายน 2567	7.4	<5.0	31	3	9.1	0.56	3,500
พฤษภาคม 2567	8.2	5.7	21	1	9.9	<0.50	3,900
มิถุนายน 2567	7.3	<5.0	22	2	5.4	<0.50	4,900
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⁾ บ่อกาคากะหรือห้วยภารครองชาติและส่วนตัวอุ่มเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพรับประทานพืชและน้ำที่มนต์พิษระบบทันจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่คุณปัจจุบันประยุกต์)