

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง
 - 3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1,2) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ประสิทธิภาพของ ระบบบำบัด น้ำเสีย	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย - คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด ได้แก่ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ฟีคอลโคลิฟอร์ม - แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ จำนวน 2 สัปดาห์ได้แก่ - น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	การเผยแพร่ข้อมูลมอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	  จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - เอกสารแนบ 2 - รูปที่ 14	

แบบ ตต.3

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2. คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด ได้แก่ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - ไนเตรท (Nitrate) - ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ฟิโคลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)				 จุดเก็บน้ำทิ้งผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย • เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. คุณภาพน้ำใน ลำรางสาธารณะ ประโชชน์	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ดีโอ (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 2 ครั้ง/ปี จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร - บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินรอบพื้นที่โครงการ	-	 บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร  บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร - เอกสารแนบ 2 - รูปที่ 14

แบบ ต.3

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. เศรษฐกิจและสังคม	ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคืบหน้าของครัวเรือนในชุมชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงาน ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดจน ดำเนินโครงการ และ เปรียบเทียบกับข้อมูลก่อน ดำเนินโครงการ	- ประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กิโลเมตร จากโครงการ รวมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดจน ดำเนินโครงการ	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ติดต่อบริษัทผู้รับจ้างชุมชนและผู้พักอาศัยรอบพื้นที่โครงการ	-	 
	จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการและมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และแก้ไขปัญหาโดยทันที	ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการดำเนินการจัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที	-	การสอบถามความคิดเห็นของประชาชน เอกสารแนบ 3

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2567 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

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-N _{org} B)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)
ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus)	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

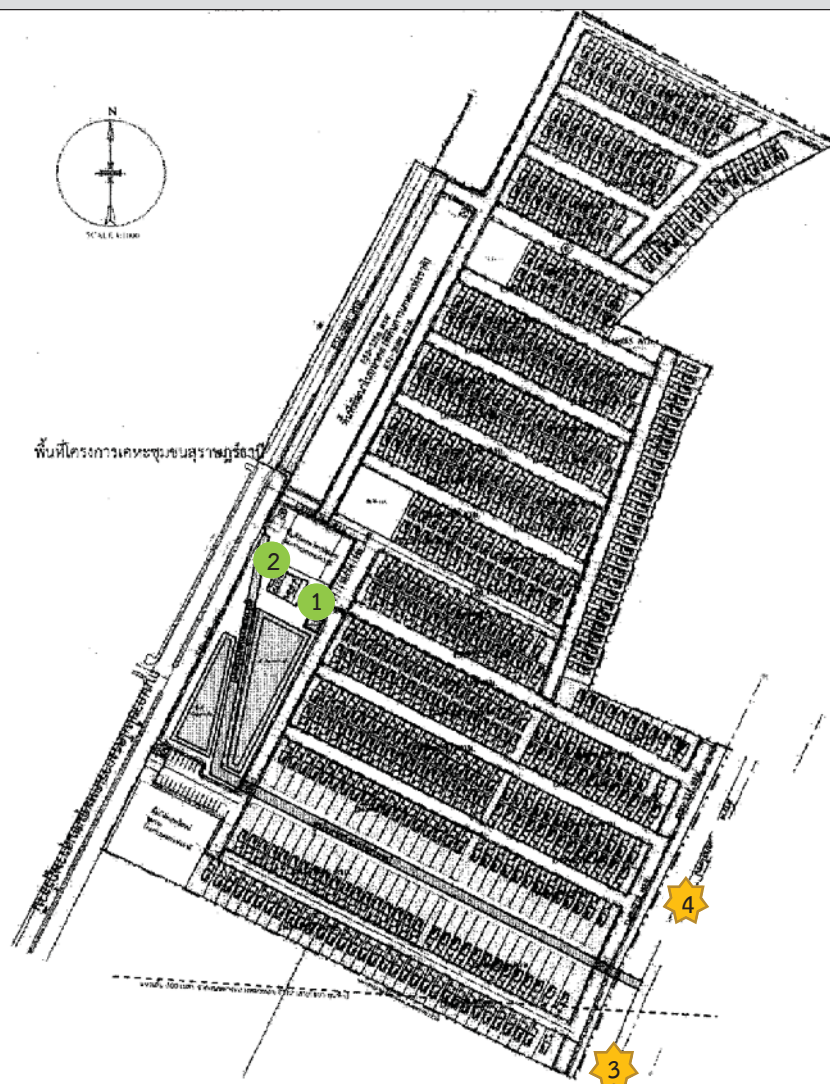
2) สถานที่ตรวจวัด

- บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
พิกัด : UTM 47P 523132 E, 1009428 N.
- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
พิกัด : UTM 47P 523118 E, 1009438 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2567 บริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 6

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 1 จุดเก็บบ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2 จุดเก็บบ่อกักน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3 จุดเก็บบริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
- 4 จุดเก็บบริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

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
บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย	กรกฎาคม 2567	7.7	<5.0	34	13	21	-	-	33,000
	สิงหาคม 2567	7.0	<5.0	3.9	3	18	-	-	49,000
	กันยายน 2567	7.3	11.3	24	2	28	-	-	92,000
	ตุลาคม 2567	7.4	<5.0	32	2	20	-	-	160,000
	พฤศจิกายน 2567	6.9	14.0	14.0	3	24	-	-	>160,000
	ธันวาคม 2567	7.0	<5.0	18.0	2	30	-	-	>160,000
บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย	กรกฎาคม 2567	7.1	<5.0	14.0	3	13	<0.50	23.57	13,000
	สิงหาคม 2567	6.5	<5.0	4.2	2	20	<0.50	22.91	54,000
	กันยายน 2567	7.2	8.3	16.8	3	18	<0.50	21.39	24,000
	ตุลาคม 2567	6.8	<5.0	3.5	2	15	2.06	0.29	35,000
	พฤศจิกายน 2567	7.4	<5.0	3.1	2	11	0.76	5.80	14,000
	ธันวาคม 2567	7.0	<5.0	12.2	2	8.4	7.63	1.80	18,000
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.5-9.0	≤40	≤30	≤20	≤35	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด

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

3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

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)
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolve Oxygen)	Azide Modification (4500-O C)
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
พิกัด : UTM 47P 523298 E, 1009199 N.
- บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
พิกัด : UTM 47P 523323 E, 1009261 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในเดือนสิงหาคม 2567 บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร และบริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร มีผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3-4 และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 6

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		สิงหาคม 2567		
		St.3	St.4	
pH	-	7.0	6.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	6.6	<5.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	3.8	3.2	ไม่เกินกว่า 2.0
Dissolve Oxygen	mg/L	4.8	5.0	ไม่น้อยกว่า 4.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	6.2	9.5	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	3,300	5,400	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ : St.3 = บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร

St.4 = บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร

¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)