

บทที่
CHAPTER

3

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

จัดทำโดย
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดภูเก็ต
การเคหะแห่งชาติ
ถนนเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดภูเก็ต ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009/9034 ลงวันที่ 1 กันยายน 2547 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม?	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง และ ภาพประกอบมาตรการ
1. ระบบบำบัดน้ำเสีย					
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง น้ำทิ้งด้วยวิธีมาตรฐาน โดยมีดัชนีการตรวจ วิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็น กรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (TSS), ปริมาณ ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ซัลไฟด์ (Sulfide), ไขมันและน้ำมัน (FOG), ทีเคเอ็น (TKN), ฟอสฟอรัส ฟอสเฟตที่รี (FCB)	● ตรวจวัดทุก 4 เดือน/ ครึ่ง ในเดือนมีนาคม และ เดือนกรกฎาคม และ เดือนพฤศจิกายน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย พื้นที่ โครงการระยะที่ 1 - บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย พื้นที่ โครงการระยะที่ 2 - บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสีย พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1 - บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสีย พื้นที่โครงการ ระยะที่ 2	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตาม ประสิทธิภาพของระบบบำบัด น้ำเสีย	-	 บ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1  บ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง และ ภาพประกอบมาตรการ
					 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1  บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2 เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง และ ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	2. เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง น้ำผิวดินด้วยวิธีมาตรฐาน โดยมีดัชนีการตรวจ วิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็น กรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (TSS), ปริมาณ ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ซัลไฟด์ (Sulfide), ไขมันและน้ำมัน (FOG), ทีเคเอ็น (TKN), ฟิโคลล์ ฟอร์หมแบบคทีเรีย (FCB)	● ตรวจวัดทุกๆ 4 เดือน/ ครึ่ง ในเดือนมีนาคม เดือนกรกฎาคม และ เดือนพฤศจิกายน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - จุดเก็บตัวอย่างน้ำใน ลำรางสาธารณะ บริเวณท้ายจุดที่ ระบายน้ำจากระบบ บำบัดน้ำเสีย พื้นที่ โครงการระยะที่ 1 - จุดเก็บตัวอย่างน้ำใน ลำรางสาธารณะ บริเวณท้ายจุดที่ ระบายน้ำจากระบบ บำบัดน้ำเสีย พื้นที่ โครงการระยะที่ 2	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสตรัค ชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตาม ประสิทธิภาพของระบบบำบัดเสีย	-	 ลำรางสาธารณะบริเวณ ท้ายจุดระบายน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1  ลำรางสาธารณะบริเวณ ท้ายจุดระบายน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2 ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567 มีตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดผลการการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

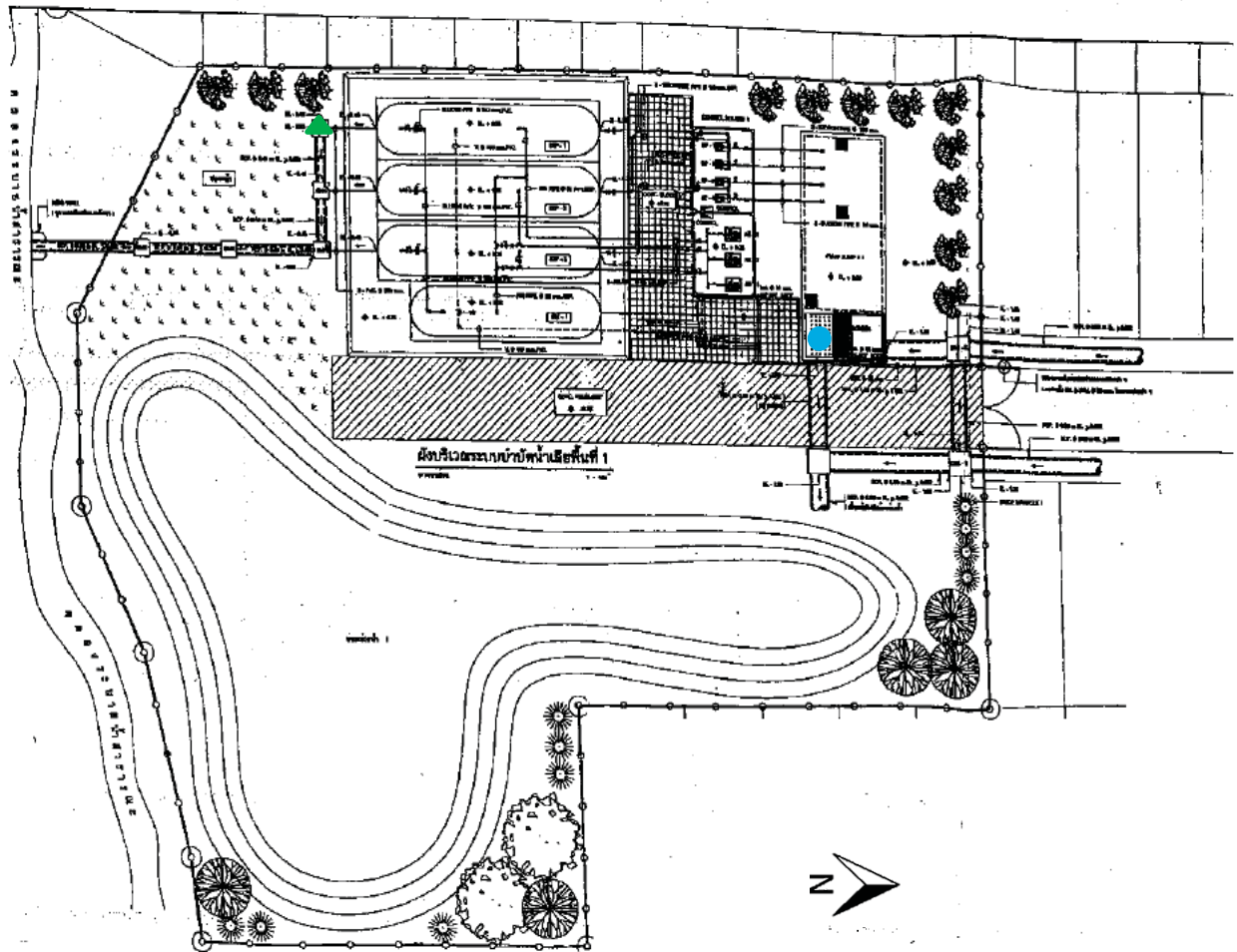
2) สถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1
พิกัด : 47P 427778 E, 884187 N
- บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2
พิกัด : 47P 427573 E, 884277 N
- บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1
พิกัด : 47P 427777 E, 884164 N
- บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2
พิกัด : 47P 427556 E, 884251 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1 และบ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังเอกสารแนบ 2

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



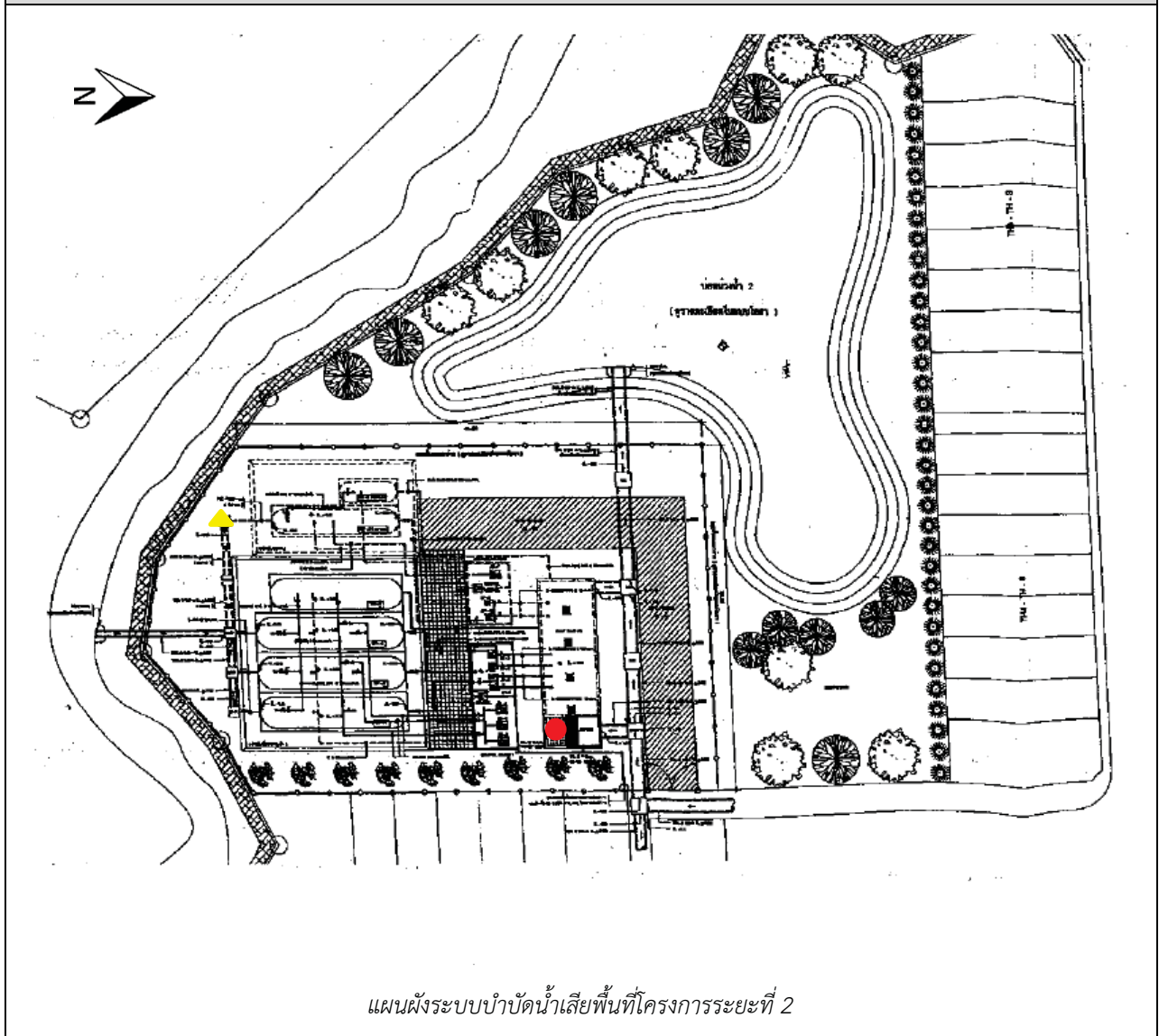
แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียพื้นที่โครงการระยะที่ 1

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการระยะที่ 1
- บ่อพักน้ำทั้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ▲ บ่อพักน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ที่มา: รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการระยะที่ 2
บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ▲ บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ที่มา: รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการระยะที่ 1



ลำรางสาธารณะบริเวณท้ายจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย



พื้นที่โครงการระยะที่ 2



ลำรางสาธารณะบริเวณท้ายจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ที่มา: รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567

พารามิเตอร์	หน่วย	คุณภาพน้ำทิ้ง				ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	
pH	-	7.3	6.9	7.1	8.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	ไม่เกินกว่า 30
Total Dissolved Solids	mg/L	192	169	109	114	ไม่เกินกว่า 1,000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	25	16.2	19.1	2.6	ไม่เกินกว่า 20
Sulfide	mg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกินกว่า 1.0
Fat, Oil and Grease	mg/L	1	2	2	1	ไม่เกินกว่า 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	12	9.4	3.6	1.8	ไม่เกินกว่า 35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4,900	1,400	790	490	-

หมายเหตุ : ST.1 = บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1

ST.2 = บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2

ST.3 = บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1

ST.4 = บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2

¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท
ที่ดินจัดสรร พ.ศ.2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- ลำรางสาธารณะบริเวณท้ายจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการระยะที่ 1
พิกัด : UTM 47P 427812 E, 884146 N
- ลำรางสาธารณะบริเวณท้ายจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการระยะที่ 2
พิกัด : UTM 47P 427553 E, 884241 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินจุดเก็บน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณท้ายจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการระยะที่ 1 และจุดเก็บน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณท้ายจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการระยะที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567 แสดงดังตารางที่ 3-5 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดังเอกสารแนบ 2

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567

พารามิเตอร์	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดิน		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		ST.1	ST.2	
pH	-	7.0	7.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	11.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	136	219	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	20	12.5	ไม่เกินกว่า 4.0
Sulfide	mg/L	0.1	<0.1	-
Fat, Oil and Grease	mg/L	1	1	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	17	14	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4,700	4,300	-

หมายเหตุ : ST.1 = ลำรางสาธารณะบริเวณท้ายจุดระบายน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 1

ST.2 = ลำรางสาธารณะบริเวณท้ายจุดระบายน้ำเสีย พื้นที่โครงการระยะที่ 2

¹⁾ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)