

บทที่
CHAPTER

3

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91

การเคหะแห่งชาติ

ซอยเพชรเกษม 91 ตำบลสวนหลวง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร


บทที่ 3



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม


3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอาคารเข้ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิมและระยะที่ 2 ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส.1009/4156 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2546 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1 และภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง และ ภาพประกอบมาตรการ
1. ระบบบำบัดน้ำเสีย					
1.1 คุณภาพน้ำเสีย	1. เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน บ่อพัก น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดชั้นที่ 2 - pH - BOD - Sulfide - Suspended Solids - Total Dissolve Solids - Total Kjehdal Nitrogen - Fat, Oil & Grease	<ul style="list-style-type: none"> บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดชั้นที่ 2 ตรวจวัดทุก 4 เดือน/ ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อ ติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัด น้ำเสีย 	-	 <p>บริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อน เข้าสู่ระบบบำบัดชั้นที่ 2</p>

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง และ ภาพประกอบมาตรการ
	2. เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน บ่อพัก น้ำทิ้งที่ออกจากถัง ตกตะกอนก่อนระบาย ออกสู่ภายนอกโครงการ - pH - BOD - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - TKN - Oil & Grease - Sulfide	<ul style="list-style-type: none"> บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ตรวจวัดทุก 4 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย 	-	 <p>บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ</p>
1.2 คุณภาพน้ำผิวดิน (ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ)	1. เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานบริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร - pH - DO - BOD - Temperature - Ammonia Nitrogen - Nitrate Nitrogen - Total Alkalinity - Total Coliform	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร ตรวจวัดทุก 4 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ 	-	 <p>บริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร</p>

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง และ ภาพประกอบมาตรการ
	Bacteria - Fecal Coliform Bacteria				
	2. เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน บริเวณ คลองหลังผ่านจุดระบาย น้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร - pH - DO - BOD - Temperature - Ammonia Nitrogen - Nitrate Nitrogen - Total Alkalinity - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณคลองหลังผ่าน จุดระบายน้ำทิ้งของ โครงการ ระยะ 150 เมตร ตรวจวัดทุก 4 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อ ติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งเป็นแหล่ง รองรับน้ำทิ้งจากโครงการ 	-	 <p>บริเวณคลองหลังผ่านจุด ระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร</p>

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรอง เพชรเกษม 91 ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในเดือนเมษายน 2566 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 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)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	5 Day 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)
ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro – Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)	Liquid – Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric Method (4500-S ₂ F)

2) สถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดขั้นที่ 2
พิกัด : UTM 47P 642970 E, 1513601 N.
- บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ
พิกัด : UTM 47P 642965 E, 1513626 N.)

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดขั้นที่ 2 และบ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังเอกสารแนบ 3

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์

ตำแหน่งจุดเก็บคุณภาพน้ำทิ้ง

- บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดขั้นที่ 2
- บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

ตำแหน่งจุดเก็บคุณภาพน้ำผิวดิน

- บริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร
- บริเวณคลองหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร

ที่มา: ดัดแปลงจาก Google Earth

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		เมษายน 66		
		St.1	St.2	
pH	-	7.7	8.0	5.5 – 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	9.4	25.2	ไม่เกินกว่า 40
Total Dissolved Solids	mg/L	530	308	ไม่เกินกว่า 500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	21	98	ไม่เกินกว่า 30
Sulfide	mg/L	0.3	3.3	ไม่เกินกว่า 1.0
Fat, Oil and Grease	mg/L	2	7	ไม่เกินกว่า 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	28	47	ไม่เกินกว่า 35

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดขั้นที่ 2

St.2 = บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

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 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ค่าดีไอ (Dissolved Oxygen; DO)	Azide Modification (4500-O C)
อุณหภูมิ (Temperature)	Laboratory and Field Method (2550 B)
แอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	Distillation
ไนเตรท ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500-NO ₃ ⁻ E)
ค่าความเป็นด่าง (Total Alkalinity)	Titration Method (2320 B)
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- บริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร
พิกัด: UTM 47P 642688 E, 1513622 N
- บริเวณคลองหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร
พิกัด: UTM 47P 642698 E, 1513530 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร และบริเวณคลองหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-5 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดังเอกสารแนบ 3

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนเมษายน พ.ศ.2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		เมษายน 66		
		St.1	St.2	
pH	-	7.6	7.6	5.0 - 9.0
Temperature	°C	29	29	ธ'
Dissolved Oxygen	mg/L	<1.0	<1.0	ไม่น้อยกว่า 2
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	33	37	ไม่เกินกว่า 4
Ammonia-Nitrogen	mg/L	15.34	14.78	ไม่เกินกว่า 0.5
Total Alkalinity	mg/L	181	174	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	11,000	160,000	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal coliform Bacteria	MPN/100 mL	7,900	92,000	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ : St.1 = บริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร

St.2 = บริเวณคลองหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร

¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)