

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
<b>1. ระบบบำบัดน้ำเสีย</b>					
1.1 คุณภาพน้ำเสีย	1. เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน บ่อพัก น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดชั้นที่ 2 - pH - BOD - Sulfide - Suspended Solids - Total Dissolve Solids - Total Kjeldal Nitrogen - Fat, Oil & Grease	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดชั้นที่ 2 ตรวจวัดทุก 4 เดือน/ ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบ บำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	-	 <p>บริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อน เข้าสู่ระบบบำบัดชั้นที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2</li> </ul>

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง และ ภาพประกอบมาตรการ
	2. เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตัวอย่างมาตรฐาน บ่อพัก น้ำทิ้งที่ออกจากรั้ว ตกตะกอนก่อนระบาย ออกสู่ภายนอกโครงการ - pH - BOD - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Kjeldahl Nitrogen - Oil & Grease - Sulfide	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจาก ถังตกตะกอนก่อน ระบายออกสู่ภายนอก โครงการ ตรวจวัดทุก 4 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบ บำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	-	  <p>บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจาก ถังตกตะกอนก่อนระบาย ออกสู่ภายนอกโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2</li> </ul>

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง และ ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพ น้ำผิวดิน (ซึ่งเป็นแหล่ง รองรับ น้ำทิ้งจาก โครงการ)	1. เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐานบริเวณ คลองก่อนผ่านจุดระบาย 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"> <li>บริเวณคลองก่อนผ่าน จุดระบายน้ำทิ้งของ โครงการ ระยะ 150 เมตร ตรวจวัดทุก 4 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งเป็น แหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ</li> </ul>	-	 <p>บริเวณคลองก่อนผ่านจุด ระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2</li> </ul>

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง และ ภาพประกอบมาตรการ
	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"> <li>บริเวณคลองหลังผ่าน จุดระบายน้ำทิ้งของ โครงการ ระยะ 150 เมตร ตรวจวัดทุก 4 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งเป็น แหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ</li> </ul>	-	  <p>บริเวณคลองหลังผ่านจุด ระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2</li> </ul>

## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรอง เพชรเกษม 91 ส่วนเดิม และระยะที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในเดือนสิงหาคมและเดือนธันวาคม 2566 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 <sup>+</sup> 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 <sub>org</sub> B)
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)	Liquid – Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric Method (4500-S <sub>2</sub> F)

#### 2) สถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

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

#### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ขั้นที่ 2 และบ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ผลการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนสิงหาคมและเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียด ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังเอกสารแนบ 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 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนสิงหาคม และเดือนธันวาคม พ.ศ.2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง				ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		สิงหาคม 2566		ธันวาคม 2566		
		St.1	St.2	St.1	St.2	
pH	-	7.4	7.6	7.6	7.5	5.5 – 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	12.8	<5.0	<5.0	ไม่เกินกว่า 40
Total Dissolved Solids	mg/L	550	636	581	642	ไม่เกินกว่า 500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	6.1	25	17.6	22.8	ไม่เกินกว่า 30
Sulfide	mg/L	0.2	0.5	4	0.3	ไม่เกินกว่า 1.0
Fat, Oil and Grease	mg/L	3	5	1	2	ไม่เกินกว่า 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	22	19	8.4	14	ไม่เกินกว่า 35

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดขั้นที่ 2

St.2 = บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

<sup>1)</sup> 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 <sup>+</sup> B)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ค่าดีโอ (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 <sub>3</sub> <sup>-</sup> 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 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนสิงหาคมและเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-5 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดังเอกสารแนบ 3

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนสิงหาคมและเดือนธันวาคม พ.ศ.2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		สิงหาคม 66		ธันวาคม 2566		
		St.1	St.2	St.1	St.2	
pH	-	7.5	7.3	7.1	7.2	5.0 - 9.0
Temperature	°C	30	31	31	32	ธ'
Dissolved Oxygen	mg/L	7.0	7.7	<1	<1	ไม่น้อยกว่า 2
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	50	24	40	29	ไม่เกินกว่า 4
Ammonia-Nitrogen	mg/L	12.21	9.18	2.80	3.14	ไม่เกินกว่า 0.5
Total Alkalinity	mg/L	212.4	178.8	80.8	100.4	-
Nitrate - Nitrogen	mg/L	4.39	5.64	1.00	4.43	ไม่เกินกว่า 5.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	160,000	66,000	120,000	84,000	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal coliform Bacteria	MPN/100 mL	92,000	35,000	84,000	45,000	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ : St.1 = บริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร

St.2 = บริเวณคลองหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร

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