

## มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

#### 3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน



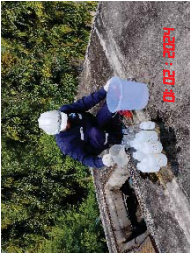

## บทที่ 3

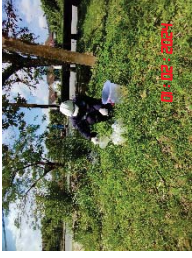



### มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



#### 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม


จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสงขลา (หาดใหญ่-น่าน้อย) ตั้งอยู่ที่ ถนนกาญจนวนิชย์ (ทางหลวงหมายเลข 407) ตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส. 1008/ว5429 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2548 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ					
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยวิธีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (TSS), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), ไนโตรเจนไขมัน (Fat, Oil and Grease), ฟอสโฟลิพิด (FCB) และค่าที่เรียกว่าทั้งหมด (FCB)	<ul style="list-style-type: none"><li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทุกๆ 4 เดือน/ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อสูบน้ำ)</li><li>น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อพักน้ำ)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>การเคหะแห่งชาติ มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li></ul>	-	<div></div> <div></div> <p>น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อสูบน้ำ)</p> <div></div> <div></div>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	2. ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (TSS), ค่าดีไอ (Dissolved Solids) ฟิโคลโคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (FCB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทุกๆ 4 เดือน/ครั้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - จุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากระบบ</li> </ul>			<p>น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อบำบัดน้ำเสีย)</p>   <p>จุดปล่อยน้ำทิ้ง ออกจากโครงการ</p>
	1. ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ดีไอ (DO), ปริมาณตะกอนแขวนลอย (TSS), ปริมาณโคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (TCB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทุกๆ 4 เดือน/ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม และเดือนตุลาคม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองวังลานก่อนจุดปล่อยน้ำจากโครงการ ประมาณ 50 เมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การระดมช่างชาดิมอบหมายให้ บริษัท ไม่นเ็นจิเนียริง คอนสตรัคชัน จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังในเรื่องผลกระทบจากการปล่อยน้ำทิ้งของ</li> </ul>	-	 

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองวังลานหลังผ่านจุดปล่อยน้ำจากโครงการ ประมาณ 50 เมตร</li> </ul>	โครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ		<p>ในคลองวังลานก่อนจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ</p>   <p>ในคลองวังลานหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการในระยะ 50 เมตร</p>
2. น้ำใช้	1. ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณเส้นท่อประปา</li> <li>• เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการดำเนินการตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปาอย่างเป็นประจำ</li> </ul>	-	-
3. ขยะมูลฝอย	1. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้าง และความสะอาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณที่ตั้งถังขยะและที่พักขยะรวมด้านหน้าโครงการ</li> <li>• ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการดำเนินการตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างบริเวณที่ตั้งถังขยะและที่พักขยะรวม</li> </ul>	-	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบป้องกัน และเตือน อัคคีภัย	1. ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้ งาน และการเข้าถึงได้ สะดวก	<ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ หักจายน้ำดับเพลิง เตือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา และตรวจสอบหัวจายน้ำดับเพลิง</li> </ul>	-	-
5. คุณภาพชีวิต และความ เป็นอยู่ของ ชุมชน	1. ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น จากผู้อยู่อาศัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้พักอาศัยในโครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ บริษัท ไม่นเ็นจิเนียร์ริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนภายในและโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร โดยทำการสำรวจในเดือนมิถุนายน 2567 ตั้งเอกสารแนบ 3</li> </ul>	-	 <p>การสำรวจความคิดเห็น ของประชาชน</p>

## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสงขลา (หาดใหญ่-น่าน้อย) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 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 <sup>+</sup> B)
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (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)
ค่าดีไอ (Dissolved Solids)	Azide Modification (4500-O C)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ค่าไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)
ฟีโคไลฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

#### 2) สถานที่ตรวจวัด

- น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อสูบน้ำ) พิกัด : UTM 47 P 670924 E, 781629 N
- น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พิกัด : UTM 47 P 670933 E, 781658 N
- จุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากโครงการ พิกัด : UTM 47 P 670996 E, 781713 N

#### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567 พบว่า จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อสูบน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อพักน้ำ) และบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากโครงการ มีผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 6



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



#### จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- 1 น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อสูบน้ำ)
- 2 น้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อพักน้ำ)
- 3 จุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากโครงการ

#### จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- 1 ในคลองวังลานก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ
- 2 ในคลองวังลานหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 50 เมตร

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		กุมภาพันธ์ 67			มิถุนายน 67			
		St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3	
pH	-	7.3	8.2	7.0	7.3	8.1	7.2	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	9.1	<5.0	5.3	ไม่เกินกว่า 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	14.4	13.4	14.0	22	<2	40	ไม่เกินกว่า 30
Fat, Oil and Grease	mg/L	1	1	-	3	1	-	ไม่เกินกว่า 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	6.0	1.5	-	7.4	1.7	-	ไม่เกินกว่า 35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2,400	790	6,300	3,100	790	7,000	-
Dissolved Oxygen	mg/L	-	-	<1	-	-	2.1	-

หมายเหตุ : St.1 = น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อสูบน้ำ)

St.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อพักน้ำ)

St.3 = จุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากโครงการ

- = ไม่มีการตรวจวัด

<sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดิน  
จัดสรร 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 <sup>+</sup> 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)
ค่าดีโอ (Dissolved Oxygen)	Azide Modification (4500-O C)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

#### 2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- คลองวังลาน บริเวณก่อนจุดปล่อยน้ำจากโครงการ ระยะทางประมาณ 50 เมตร  
พิกัด : UTM 47 P 671034 E, 781734 N
- คลองวังลาน บริเวณหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทั้งจากโครงการ ระยะทางประมาณ 50 เมตร  
พิกัด : UTM 47 P 670867 E, 781646 N

#### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมิถุนายน 2567 บริเวณในคลองวังลานก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทั้งของโครงการ และในคลองวังลานหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทั้งของโครงการในระยะ 50 เมตร มีผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3-5 และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 6

### ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน				ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		กุมภาพันธ์ 67		มิถุนายน 67		
		St.1	St.2	St.1	St.2	
pH	-	7.0	7.0	6.9	6.9	5.0 – 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	6.5	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	<2	2.4	5.2	<2	ไม่เกินกว่า 2.0
Dissolved Oxygen	mg/L	9.2	8.9	4.4	5.7	ไม่น้อยกว่า 4.0
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7,900	4,600	8,400	5,400	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ : St.1 = ในคลองวังลานก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ

St.2 = ในคลองวังลานหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการในระยะ 50 เมตร

<sup>1)</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ.2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)