

## 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	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ					
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยวิธีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (TSS), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), ไนโตรเจนและไขมัน (Fat, Oil and Grease), ฟอสโฟลิพิด (Phospholipid) และฟอสฟอรัส (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 เป็นผู้ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li></ul>	-	<div><p>น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อสูบน้ำ)</p></div> <div><p>น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อพักน้ำ)</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11</li></ul>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2. ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (TSS), ค่าดีไอ (Dissolved Solids) ฟิซิลโคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (FCB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกๆ 4 เดือน/ครั้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากโครงการ</li> </ul> </li> </ul>			 <p>จุดปล่อยน้ำทิ้ง ออกจากโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11</li> </ul>
1.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ดีไอ (DO), ปริมาณตะกอนแขวนลอย (TSS), ปริมาณโคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (TCB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกๆ 4 เดือน/ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ เดือนมิถุนายน และเดือนตุลาคม จำนวน 2 สถานี ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองวังลานก่อนจุดปล่อยน้ำจากโครงการ ประมาณ 50 เมตร</li> <li>- จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองวังลานหลังผ่านจุดปล่อยน้ำจากโครงการ ประมาณ 50 เมตร</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเคหะแห่งชาติ มอบหมายให้ บริษัท ไม่นิ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังในเรื่องผลกระทบจากการปล่อยน้ำทิ้งของโครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> </ul>	-	 <p>ในคลองวังลานก่อนจุด ปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ</p>  <p>ในคลองวังลานหลังผ่าน จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ในระยะ 50 เมตร</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. น้ำใช้	1. ตรวจสอบการแตกหรือ รั่วซึมของท่อประปา	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณเส้นท่อประปา</li> <li>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการดำเนินการ ตรวจสอบการแตกหรือ รั่วซึมของท่อประปาอย่าง เป็นประจำ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11</li> </ul>
3. ขยะมูลฝอย	1. ตรวจสอบปริมาณขยะ ตกค้าง และความสะอาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณที่ตั้งถังขยะและที่ พักขยะรวมด้านหน้า โครงการ</li> <li>ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการดำเนินการ ตรวจสอบปริมาณขยะ ตกค้างบริเวณที่ตั้งถังขยะ และที่พักระยะรวม</li> </ul>	-	-
4. ระบบป้องกัน และเตือน อัคคีภัย	1. ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้ งาน และการเข้าถึงได้ สะดวก	<ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบ มือถือ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง</li> <li>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการตรวจสอบสภาพ เครื่องดับเพลิงเคมีแบบ มือถือ ให้อยู่ในสภาพที่ พร้อมใช้งานได้ ตลอดเวลา และตรวจสอบ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง</li> </ul>	-	-
5. คุณภาพชีวิต และความ เป็นอยู่ของ ชุมชน	1. ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น จากผู้อยู่อาศัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ที่อาศัยในโครงการ และโดยรอบพื้นที่ โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเผยแพร่ทางชาติ มอพบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ และสังคมของประชาชน ภายในและโดยรอบพื้นที่</li> </ul>	-	 <p>การสำรวจความคิดเห็น ของประชาชน</p>

แบบตด.3

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร โดยทำการสำรวจ ในเดือนมิถุนายน 2567 ตั้งเอกสารแนบ 3		

## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสงขลา (หาดใหญ่-น่าน้อย) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในเดือนตุลาคม พ.ศ. 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)
ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)
ฟีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

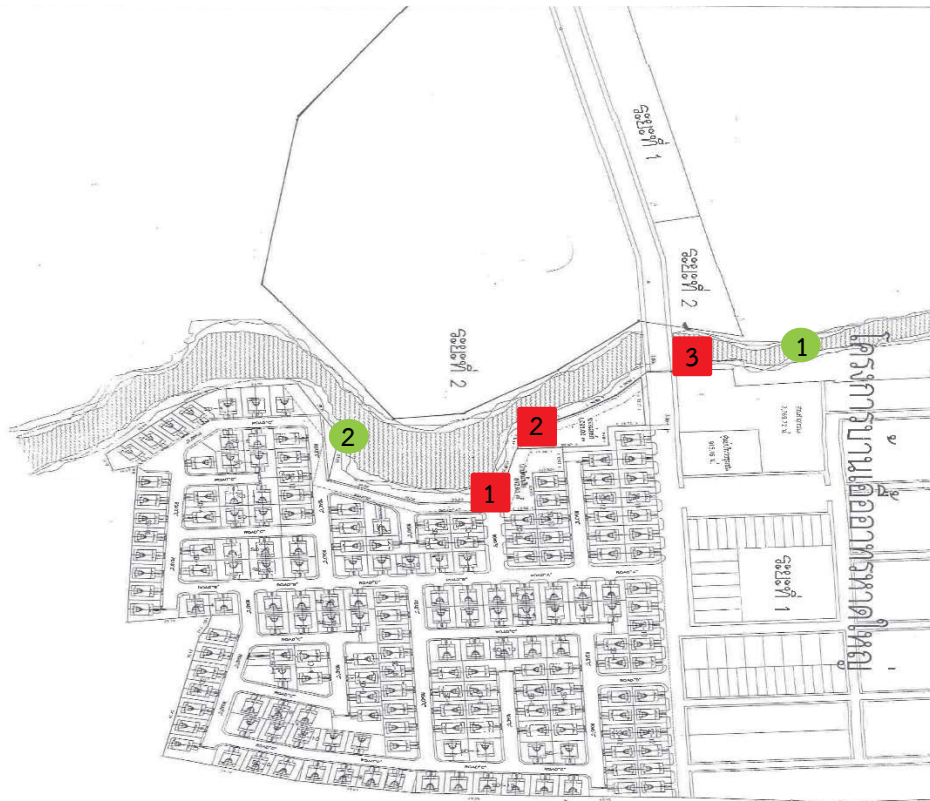
#### 2) สถานที่ตรวจวัด

- 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 โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในเดือนตุลาคม 2567 พบว่า จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อสูบน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อพักน้ำ) และบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากโครงการ มีผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบ เครื่องมือดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 6

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



#### จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

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

#### จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- 1 ในคลองวังลานก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ
- 2 ในคลองวังลานหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 50 เมตร

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		ตุลาคม 2567			
		St.1	St.2	St.3	
pH	-	7.0	8.0	7.5	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	5.8	6.2	ไม่เกินกว่า 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	19.0	7.4	35	ไม่เกินกว่า 30
Fat, Oil and Grease	mg/L	4	1	-	ไม่เกินกว่า 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	8.3	1.4	-	ไม่เกินกว่า 35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4,900	680	7,900	-
Dissolved Oxygen	mg/L	-	-	<2	-

หมายเหตุ : St.1 = น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อสูบน้ำ)

St.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อกักน้ำ)

St.3 = จุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากโครงการ

- = ไม่มีการตรวจวัด

<sup>1)</sup> 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 <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) สถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- คลองวังลาน บริเวณก่อนจุดปล่อยน้ำจากโครงการ ระยะทางประมาณ 50 เมตร

พิกัด : UTM 47 P 671034 E, 781734 N

- คลองวังลาน บริเวณหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโครงการ ระยะทางประมาณ 50 เมตร

พิกัด : UTM 47 P 670867 E, 781646 N

### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในเดือนตุลาคม 2567 บริเวณในคลองวังลานก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ และในคลองวังลานหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการในระยะ 50 เมตร มีผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3-5 และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 6

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน		ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		ตุลาคม 2567		
		St.1	St.2	
pH	-	6.9	6.8	5.0 – 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	15.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	<2	3.2	ไม่เกินกว่า 2.0
Dissolved Oxygen	mg/L	6.6	5.7	ไม่น้อยกว่า 4.0
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	9,400	7,000	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ : St.1 = ในคลองวังลานก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ

St.2 = ในคลองวังลานหลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการในระยะ 50 เมตร

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