

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ Top Hostel ของบริษัท ท็อป โฮสเทล สมุย จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการเก็บตัวอย่างดังนี้ (รูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-4)

1. จุดเก็บตัวอย่างน้ำทึ่ก่อนปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

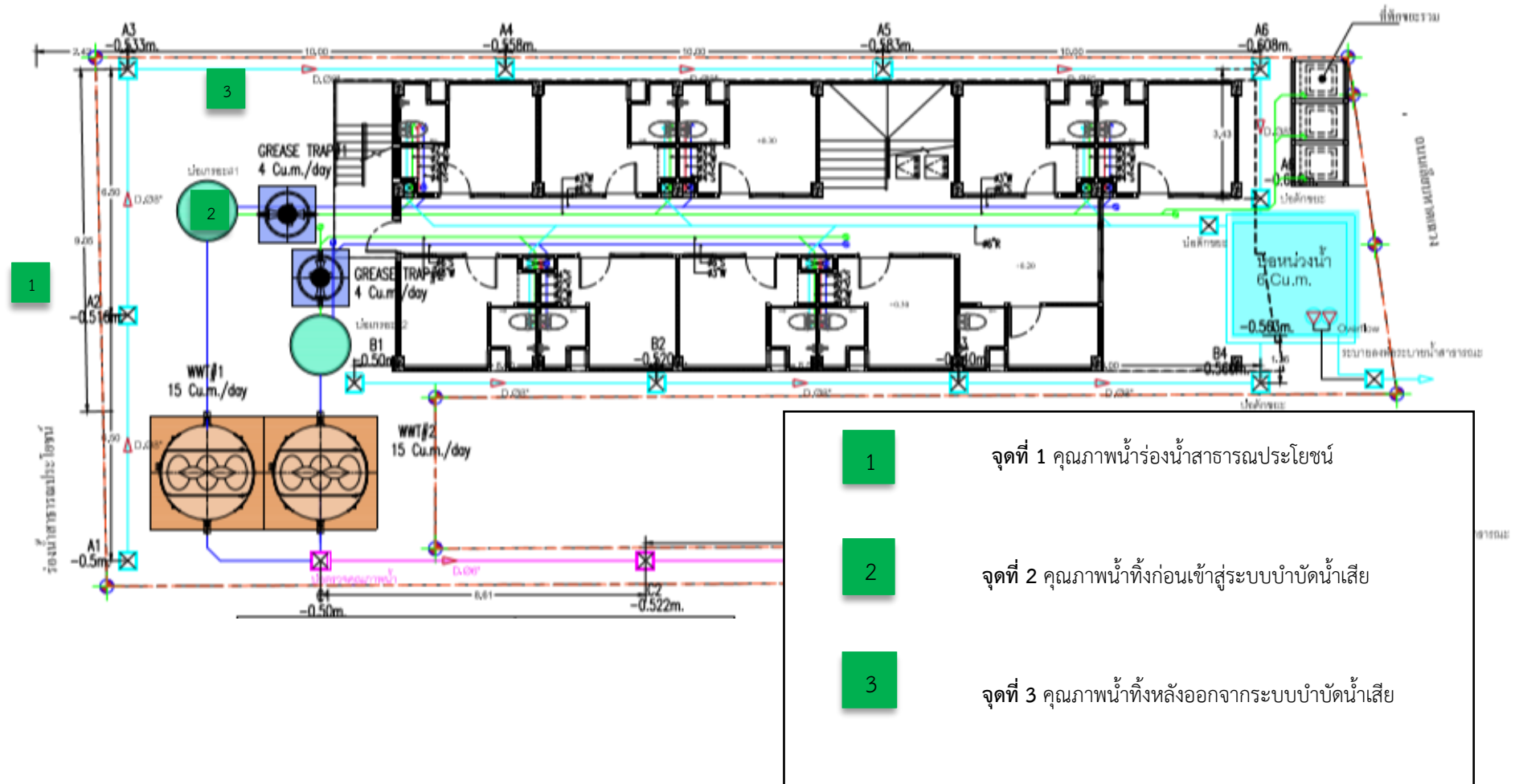
3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ คุณภาพน้ำทึ่ก่อนปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	Method	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
1.การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ 3) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ปริมาณของของแข็งที่แขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ปริมาตรไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	Electrometric Macro-Kjeldahl Dried at 103-105°C Dried at 180°C Partition & Gravimetric ZnS Precipitation, Iodometric -Macro- Kjeldahl - Multiple Tube Fermentation Technique	จั๋ว้งต้ก/pH meter จั๋ว้งต้ก/5-Day BOD Test แ่งเย้นที่ 4 °C แ่งเย้นที่ 4 °C เติม H ₂ SO ₄ เพื่อให้ pH<2 แ่งเย้นที่ 4 °C จั๋ว้งต้ก/Macro-Kjeldahl จั๋ว้งต้ก/Brucine

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-1 ผังแสดงจุดเก็บน้ำตัวอย่าง
ที่มา : Top Hostel, 2566



รูปที่ 3.1-2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด

3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

คุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.30 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) เท่ากับ 28.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) เท่ากับ 13.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสารที่ละลายทั้งหมด Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 358.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าไขมันและน้ำมัน (oil & Grease) เท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) เท่ากับ 0.998 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) เท่ากับ 26.32 มิลลิกรัมต่อลิตร และ ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) เท่ากับ 1.1×10

3.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงฯ กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3.2-1

ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ดัชนี/Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	Standard ²
		ST.1	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.30	5.0-9.0
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	28.9	≤30
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid)	mg/l	13.6	≤40
ปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	358.0	≤500
ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	2	≤20
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.98	≤1.0
(TKN)*	mg/l	26.32	≤35
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)*	mg/l	1.1×10	-
Sample Condition	-	ขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	-

ที่มา : Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2548 (ประเภท ข)

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ