



รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำอากาศยานนครศรีธรรมราช  
ตำบลปากพูน อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 เดือนสิงหาคม 2565

## 1. บทนำ

รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง ที่อาจเกิดจากโครงการทำอากาศยานนครศรีธรรมราช ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นทางบริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัดจึงมอบหมายให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพร้อมจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ทราบแนวโน้มของคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างดำเนินโครงการ
- 2.2 เพื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
- 2.3 เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

## 3. ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำอากาศยานนครศรีธรรมราช ภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัดดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 เดือนสิงหาคม 2565 โดยมีขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
<b>1. ระดับเสียงโดยทั่วไป</b> - $Leq\ 1, 24\ hr. / L_{max}/L_{10}/L_{50}/L_{90}/L_{dn}/EPNL$	Sound Level Meter
<b>2. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> - ความเป็นกรด – ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	AWWA, 2017 (4500-H <sup>+</sup> , B) AWWA, 2017 (4500-O, C) AWWA, 2017 (4500-O, C and 5210 B) AWWA, 2017 (9221 B) AWWA, 2017 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , E) AWWA, 2017 (2540 D)
<b>3. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - ความเป็นกรด – ด่าง (pH) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ของแข็งจมตัว (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	AWWA, 2017 (4500-H <sup>+</sup> , B) AWWA, 2017 (4500-O, C and 5210 B) AWWA, 2017 (2540 D) AWWA, 2017 (4500-S <sup>2-</sup> , F) AWWA, 2017 (2540 C) AWWA, 2017 (2540 F) AWWA, 2017 (5520 B) AWWA, 2017 (4500-N <sub>org</sub> , B) AWWA, 2017 (5220 C)

## 4. หลักการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวงน้ำหนักเอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจาก Acoustic Calibrator จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสม และตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

### 4.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำใช้วิธีการตรวจวัดแบบจ้วง (Grab Sampling) ในกรณีที่ระดับความลึกน้อยกว่า 1 เมตร และใช้อุปกรณ์ตรวจวัดน้ำ Kemmerer Water Sampler ในกรณีที่ระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร โดยตรวจวัดน้ำผิวดินที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ

### 4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

การเก็บตัวอย่างน้ำจะใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบจ้วง (Grab Sampling) เป็นการเก็บตัวอย่างครั้งเดียวที่จุดเดียวในเวลาใดเวลาหนึ่ง แล้วนำมาวิเคราะห์โดยจะแสดงผลคุณสมบัติของน้ำเสีย ณ จุดนั้นและในเวลานั้นเท่านั้น การเก็บตัวอย่างแบบนี้จะทำให้ทราบถึงคุณสมบัติของน้ำเสียในแต่ละจุดว่ามีคุณสมบัติเป็นอย่างไร มีความเข้มข้นระดับไหนสมควรจะนำมารวมกับน้ำเสียจากจุดอื่น ๆ ก่อนเข้าระบบบำบัดหรือไม่ หรือควรแยกออกมาบำบัดเฉพาะส่วนจะเหมาะสมและประหยัดกว่า ซึ่งจะเห็นความผันแปรของปริมาณและความเข้มข้นของน้ำเสียในจุดต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน

## 5. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 5.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

#### - ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการทำอาภาศยานนครศรีธรรมราช ดำเนินการตรวจวัด 7 บริเวณ ได้แก่ โรงเรียนวัดสุทธนิยาม วัดโทเอก โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ บ้านปากพูน วัดปากพวย ทำอาภาศยานนครศรีธรรมราช และบ้านราษฎรทางทิศเหนือชุมชนบริเวณหัวทางวัง 19 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 เดือนสิงหาคม 2565 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังตารางที่ 5.1-1 ถึงตารางที่ 5.1-2 รูปการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังรูปที่ 5.1-1 และใบรายงานผลแสดงดังเอกสารแนบ 1

ตารางที่ 5.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>10</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>50</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน L <sub>dn</sub>
โรงเรียนวัดสุทธียมาราม	16-17 ส.ค. 65	63.9	94.8	69.6	61.1	54.1	67.5
	17-18 ส.ค. 65	63.4	87.3	68.9	60.6	53.7	67.4
	18-19 ส.ค. 65	62.9	92.8	69.2	59.8	53.2	66.3
	19-20 ส.ค. 65	62.4	90.4	68.2	59.3	53.3	66.2
	20-21 ส.ค. 65	62.0	97.2	68.0	58.5	52.4	65.4
	21-22 ส.ค. 65	63.0	90.6	68.9	60.1	53.1	66.4
	22-23 ส.ค. 65	61.7	89.7	67.9	59.1	52.8	64.9
วัดโทเอก	16-17 ส.ค. 65	51.0	86.3	59.0	48.6	41.3	55.4
	17-18 ส.ค. 65	51.5	88.9	58.6	49.1	42.7	56.5
	18-19 ส.ค. 65	51.4	89.5	61.4	47.6	42.4	56.1
	19-20 ส.ค. 65	52.0	88.6	60.6	48.9	42.4	57.1
	20-21 ส.ค. 65	52.1	88.1	58.8	48.6	42.8	57.2
	21-22 ส.ค. 65	54.5	88.6	61.7	50.1	44.7	57.6
	22-23 ส.ค. 65	50.4	91.1	57.7	48.6	40.8	53.8
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์	16-17 ส.ค. 65	63.7	96.6	71.0	60.8	53.9	67.9
	17-18 ส.ค. 65	63.5	97.3	70.7	60.2	53.7	67.3
	18-19 ส.ค. 65	62.7	97.3	69.4	59.4	53.2	66.8
	19-20 ส.ค. 65	63.2	96.8	70.8	58.9	53.7	67.1
	20-21 ส.ค. 65	62.4	93.3	69.6	58.6	53.5	66.4
	21-22 ส.ค. 65	62.5	95.7	71.6	58.9	53.0	66.4
	22-23 ส.ค. 65	62.9	92.9	70.2	58.9	53.1	66.6
บ้านปากพูน	16-17 ส.ค. 65	44.4	75.0	50.7	41.3	38.1	49.4
	17-18 ส.ค. 65	44.4	76.3	49.3	41.3	38.1	49.0
	18-19 ส.ค. 65	43.2	76.7	47.8	41.0	36.3	49.1
	19-20 ส.ค. 65	42.3	71.1	47.0	40.2	36.4	49.1
	20-21 ส.ค. 65	41.9	99.1	45.8	39.3	36.1	48.1
	21-22 ส.ค. 65	43.0	79.3	48.4	40.2	35.4	48.9
	22-23 ส.ค. 65	43.3	87.9	47.5	40.8	36.8	49.1
ค่ามาตรฐาน		70.0	115.0	-	-	-	-

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(เดซิเบลเอ)					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>10</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>50</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน L <sub>dn</sub>
วัดปากพยาง	16-17 ส.ค. 65	56.5	87.4	64.3	53.6	47.6	60.5
	17-18 ส.ค. 65	55.3	88.3	62.0	52.5	47.7	60.1
	18-19 ส.ค. 65	54.4	88.7	60.8	52.4	44.8	58.4
	19-20 ส.ค. 65	55.5	90.1	61.7	52.9	45.9	58.7
	20-21 ส.ค. 65	54.7	86.6	61.2	51.7	45.4	58.5
	21-22 ส.ค. 65	55.4	89.1	60.4	53.0	48.4	60.7
	22-23 ส.ค. 65	55.1	86.0	60.3	51.7	46.4	60.3
ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช	16-17 ส.ค. 65	46.5	69.7	51.9	44.5	40.6	51.6
	17-18 ส.ค. 65	47.3	89.4	52.7	44.3	40.0	52.8
	18-19 ส.ค. 65	45.6	69.3	52.0	43.1	39.3	50.0
	19-20 ส.ค. 65	47.4	88.8	54.3	43.9	39.5	52.3
	20-21 ส.ค. 65	46.6	74.6	53.0	43.7	39.0	51.4
	21-22 ส.ค. 65	46.8	69.4	52.8	44.3	40.7	52.5
	22-23 ส.ค. 65	45.5	78.7	54.3	42.8	39.2	50.9
บ้านราษฎรทางทิศเหนือชุมชน บริเวณหัวทางวิ่ง 19	16-17 ส.ค. 65	45.4	76.1	-	-	-	51.8
ค่ามาตรฐาน		70.0	115.0	-	-	-	-

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากตารางที่ 5.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สามารถสรุปได้ดังนี้

• ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ )

- โรงเรียนวัดสุทธวิทยาราม มีค่าอยู่ระหว่าง 61.7-63.9 เดซิเบล (เอ)
- วัดโทเอก มีค่าอยู่ระหว่าง 50.4-54.5 เดซิเบล (เอ)
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ มีค่าอยู่ระหว่าง 62.4-63.7 เดซิเบล (เอ)
- บ้านปากพูน มีค่าอยู่ระหว่าง 41.9-44.4 เดซิเบล (เอ)
- วัดปากพยิง มีค่าอยู่ระหว่าง 54.4-56.5 เดซิเบล (เอ)
- ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช มีค่าอยู่ระหว่าง 45.5-47.4 เดซิเบล (เอ)
- บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือชุมชนบริเวณ หัวทางวิ่ง 19 มีค่าเท่ากับ 45.4 เดซิเบล (เอ)

• ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

- โรงเรียนวัดสุทธวิทยาราม มีค่าอยู่ระหว่าง 87.3-97.2 เดซิเบล (เอ)
- วัดโทเอก มีค่าอยู่ระหว่าง 86.3-91.1 เดซิเบล (เอ)
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ มีค่าอยู่ระหว่าง 92.9-97.3 เดซิเบล (เอ)
- บ้านปากพูน มีค่าอยู่ระหว่าง 71.1-99.1 เดซิเบล (เอ)
- วัดปากพยิง มีค่าอยู่ระหว่าง 86.0-90.1 เดซิเบล (เอ)
- ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช มีค่าอยู่ระหว่าง 69.3-89.4 เดซิเบล (เอ)
- บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือชุมชนบริเวณ หัวทางวิ่ง 19 มีค่าเท่ากับ 76.1 เดซิเบล (เอ)

• ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{10}$ )

- โรงเรียนวัดสุทธวิทยาราม มีค่าอยู่ระหว่าง 67.9-69.6 เดซิเบล (เอ)
- วัดโทเอก มีค่าอยู่ระหว่าง 57.7-61.7 เดซิเบล (เอ)
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ มีค่าอยู่ระหว่าง 69.4-71.6 เดซิเบล (เอ)
- บ้านปากพูน มีค่าอยู่ระหว่าง 45.8-50.7 เดซิเบล (เอ)
- วัดปากพยิง มีค่าอยู่ระหว่าง 60.3-64.3 เดซิเบล (เอ)
- ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช มีค่าอยู่ระหว่าง 51.9-54.3 เดซิเบล (เอ)

• ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{50}$ )

- โรงเรียนวัดสุทธวิทยาราม มีค่าอยู่ระหว่าง 58.5-61.96 เดซิเบล (เอ)
- วัดโทเอก มีค่าอยู่ระหว่าง 47.6-50.1 เดซิเบล (เอ)
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ มีค่าอยู่ระหว่าง 58.6-60.8 เดซิเบล (เอ)
- บ้านปากพูน มีค่าอยู่ระหว่าง 39.3-41.3 เดซิเบล (เอ)
- วัดปากพยิง มีค่าอยู่ระหว่าง 51.7-53.6 เดซิเบล (เอ)
- ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช มีค่าอยู่ระหว่าง 42.8-44.5 เดซิเบล (เอ)

● **ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )**

- โรงเรียนวัดสุทธิยาราม มีค่าอยู่ระหว่าง 52.4-54.1 เดซิเบล (เอ)
- วัดโทเอก มีค่าอยู่ระหว่าง 40.8-44.7 เดซิเบล (เอ)
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ มีค่าอยู่ระหว่าง 53.0-53.9 เดซิเบล (เอ)
- บ้านปากพูน มีค่าอยู่ระหว่าง 35.4-38.1 เดซิเบล (เอ)
- วัดปากพวย มีค่าอยู่ระหว่าง 44.8-48.4 เดซิเบล (เอ)
- ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช มีค่าอยู่ระหว่าง 39.0-40.7 เดซิเบล (เอ)

● **ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )**

- โรงเรียนวัดสุทธิยาราม มีค่าอยู่ระหว่าง 64.9-67.5 เดซิเบล (เอ)
- วัดโทเอก มีค่าอยู่ระหว่าง 53.8-57.6 เดซิเบล (เอ)
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ มีค่าอยู่ระหว่าง 66.4-67.9 เดซิเบล (เอ)
- บ้านปากพูน มีค่าอยู่ระหว่าง 48.1-49.4 เดซิเบล (เอ)
- วัดปากพวย มีค่าอยู่ระหว่าง 58.4-60.7 เดซิเบล (เอ)
- ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช มีค่าอยู่ระหว่าง 50.0-52.8 เดซิเบล (เอ)
- บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือชุมชนบริเวณหัวทางวิ่ง 19 มีค่าเท่ากับ 51.8 เดซิเบล (เอ)

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 16-23 เดือนสิงหาคม 2565 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ ) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง EPNL

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)
		EPNL
ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช	17 ส.ค. 65	69.2-102.9
	18 ส.ค. 65	63.4-102.8
	19 ส.ค. 65	63.7-102.9
	20 ส.ค. 65	65.7-101.9
	21 ส.ค. 65	64.5-102.1
	22 ส.ค. 65	61.7-103.8
	23 ส.ค. 65	66.1-101.6

จากตารางที่ 5.1-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง EPNL บริเวณท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 17-23 เดือนสิงหาคม 2565 พบว่า มีค่าเสียง EPNL ระหว่าง 61.7-103.8

	
<p>โรงเรียนวัดสุทธียมารม</p>	<p>วัดโทเอก</p>
	
<p>โรงเรียนราชประชานุเคราะห์</p>	<p>บ้านปากพูน</p>
	
<p>วัดปากพียง</p>	<p>ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช</p>
	
<p>บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือชุมชนบริเวณ หัวทางวิ่ง 19</p>	
<p>รูปที่ 5.1-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป</p>	

## 5.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

### - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 3 บริเวณ ได้แก่ จุดที่ 1 คลองแคบเหนือรางระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช จุดที่ 2 คลองแคบใต้จุดระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช และจุดที่ 3 รางระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 17 เดือนสิงหาคม 2565 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังตารางที่ 5.2-1 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังรูปที่ 5.2-1 และใบรายงานผลแสดงดังเอกสารแนบ 1

ตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		
		จุดที่ 1 คลองแคบเหนือรางระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช	จุดที่ 2 คลองแคบใต้จุดระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช	จุดที่ 3 รางระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช	3 <sup>2)</sup>	4 <sup>3)</sup>	5 <sup>4)</sup>
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	6.8 ที่ 25 °C	6.8 ที่ 25 °C	6.9 ที่ 25 °C	5.0-9.0		-
2. ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	mg/L	6.4	6.9	5.1	≥4.0	≥2.0	
3. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	2.0	1.9	2.0	≤2.0	≤4.0	
4. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	1,600	920	1,600	≤4,000	-	
5. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L	2.5	1.8	2.5	≤5.0		
6. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	11	<3	7	-	-	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอน	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน			

- หมายเหตุ :
- 1) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
  - 2) ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
    - 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป
    - 2) การเกษตร
  - 3) ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
    - 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป
    - 2) การอุตสาหกรรม
  - 4) ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม (แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า)





## - สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สามารถสรุปได้ดังนี้

### ● จุดที่ 1 คลองแคบเหนือรางระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.8 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าเท่ากับ 6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 11 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 1 คลองแคบเหนือรางระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 เดือนมีนาคม 2565 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

### ● จุดที่ 2 คลองแคบใต้จุดระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช

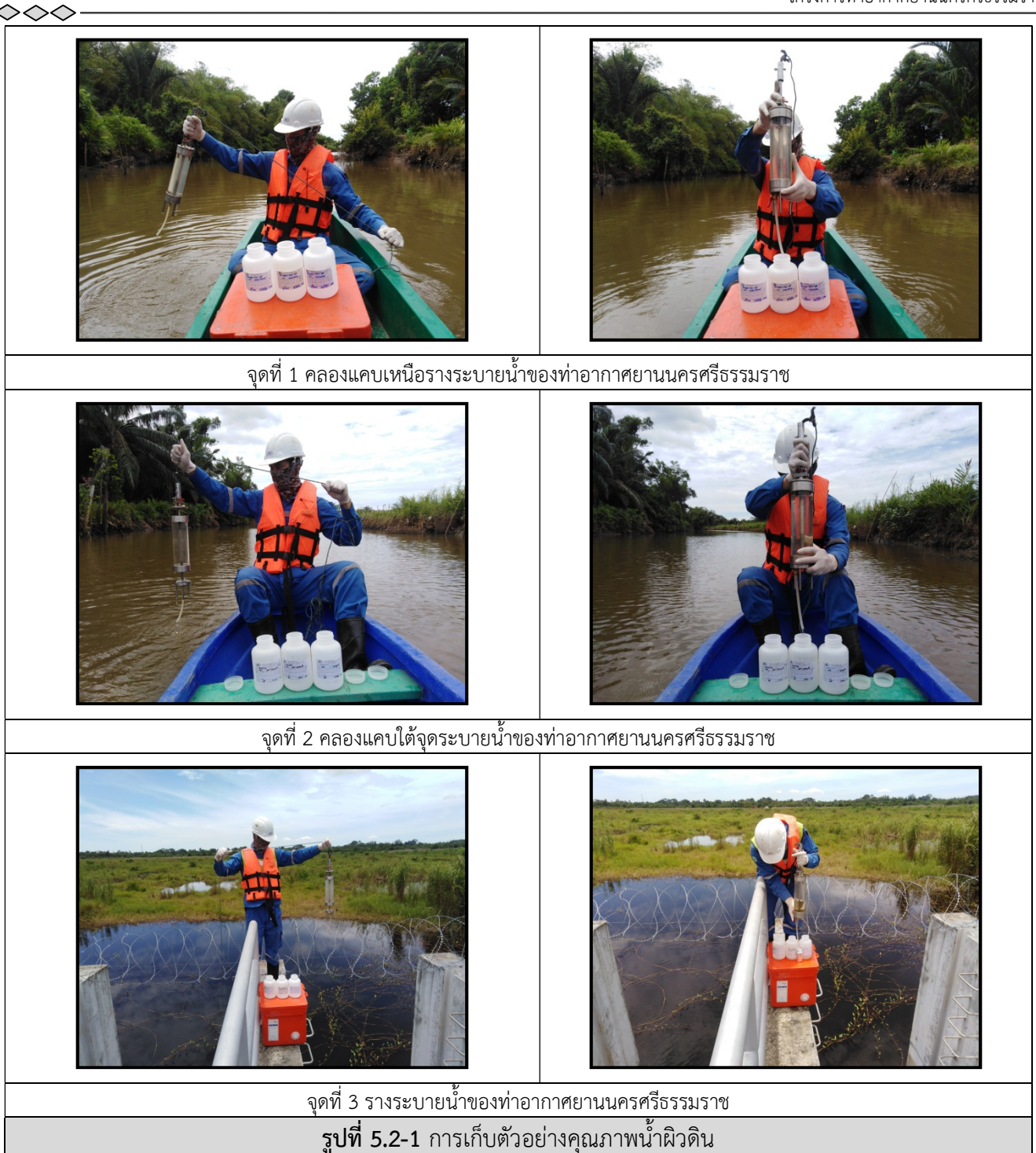
- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.8 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าเท่ากับ 6.9 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 1.9 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 920 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 2 คลองแคบใต้จุดระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 เดือนมีนาคม 2565 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

### ● จุดที่ 3 รางระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.9 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าเท่ากับ 5.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 7 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 3 รางระบายน้ำของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 เดือนมีนาคม 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่มีมาตรฐานกำหนด



### 5.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

#### - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการทำอากาศยานนครศรีธรรมราช ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 4 บริเวณ ได้แก่ จุดที่ 1 จุดปล่อยน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารด้านทิศเหนือ จุดที่ 2 จุดปล่อยน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารด้านทิศใต้ จุดที่ 3 จุดปล่อยน้ำทิ้งของบริษัท เซฟรอน ประเทศไทยสำรวจผลิต จำกัด ด้านทิศเหนือ และจุดที่ 4 จุดปล่อยน้ำทิ้ง ของบริษัท เซฟรอน ประเทศไทยสำรวจผลิต จำกัด ด้านทิศใต้ เมื่อวันที่ 17 เดือนสิงหาคม 2565 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังตารางที่ 5.3-1 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 5.3-1 และใบรายงานผลแสดงดังเอกสารแนบ 1

ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		จุดที่ 1 จุดปล่อยน้ำทิ้งจาก อาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านทิศเหนือ	จุดที่ 2 จุดปล่อยน้ำทิ้งจาก อาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านทิศใต้	จุดที่ 3 จุดปล่อยน้ำทิ้งของ บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจผลิต จำกัด ด้านทิศเหนือ	จุดที่ 4 จุดปล่อยน้ำทิ้งของ บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจผลิต จำกัด ด้านทิศใต้	
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	7.4 ที่ 25 °C	7.6 ที่ 25 °C	7.3 ที่ 25 °C	7.2 ที่ 25 °C	5.0-9.0
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	7.2	5.2	8.2	10.2	ไม่เกิน 40
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	15	44	20	31	ไม่เกิน 50
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	0.28	0.08	0.08	0.48	ไม่เกิน 3.0
5. ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	ml/L	0.1	0.5	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 0.5
6. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	121	315	<100	<100	ไม่เกิน 500
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<1	<1	1	1	ไม่เกิน 20
8. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	4.03	1.40	1.18	<0.12	ไม่เกิน 40
9. ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	41	12	53	59	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่วิเคราะห์		ขุน สีเหลือง มีตะกอน				

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)



## - สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง สามารถสรุปได้ดังนี้

### ● จุดที่ 1 จุดปล่อยน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารด้านทิศเหนือ

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 7.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 15 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.28 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งจมตัว (Settleable Solids) มีค่าเท่ากับ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเท่ากับ 121 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 4.03 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 41 มิลลิกรัมต่อลิตร

### ● จุดที่ 2 จุดปล่อยน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารด้านทิศใต้

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.6 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 44 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งจมตัว (Settleable Solids) มีค่าเท่ากับ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเท่ากับ 315 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 1.40 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 12 มิลลิกรัมต่อลิตร

### ● จุดที่ 3 จุดปล่อยน้ำทิ้งของบริษัทเซฟรอนประเทศไทยสำรวจผลิต จำกัด ด้านทิศเหนือ

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.3 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 8.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งจมตัว (Settleable Solids) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 1.18 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 53 มิลลิกรัมต่อลิตร





● จุดที่ 4 จุดปล่อยน้ำทิ้งของบริษัทเซฟรอนประเทศไทยสำรวจผลิต จำกัด ด้านทิศใต้

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.2 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 10.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 31 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.48 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งจมตัว (Settleable Solids) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าน้อยกว่า 0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 59 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 เดือนมีนาคม 2565 พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)





จุดที่ 3 จุดปล่อยน้ำทิ้งของบริษัทเซฟรอนประเทศไทยสำรวจผลิต จำกัด ด้านทิศเหนือ



จุดที่ 4 จุดปล่อยน้ำทิ้งของบริษัทเซฟรอนประเทศไทยสำรวจผลิต จำกัด ด้านทิศใต้

รูปที่ 5.3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง