



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

### บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานด้านมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่และกักเก็บน้ำและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามแนวทางการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีแผนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
- การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
- การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ
- การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม
- การติดตามตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
- การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขณะดำเนินโครงการตามมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ที่ปรึกษาได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1) ประกอบด้วย

1. การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079
2. การติดตามตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079
3. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากพื้นที่ทิ้งตะกอนดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบน้ำสาธารณะ ดำเนินการโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
4. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อแยกไซ 1 บ่อแยกไซ 2 และบ่อแยกไซ 3 ดำเนินการโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

5. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร บริเวณแม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร ดำเนินการโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

6. การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร บริเวณแม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร ดำเนินการโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**ตารางที่ 3.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. การติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั่วไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนน ทางหลวงหมายเลข 4079	- ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) - ความเร็ว และทิศทางลม (WS/WD)	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-21 ตุลาคม พ.ศ. 2566
2. การติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงทั่วไป	- บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริม ทล. 4079	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-21 ตุลาคม พ.ศ. 2566
3. การติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้ง	- บริเวณบ่อพักน้ำจากบ่อ แยกน้ำมันปนเปื้อนก่อน ระบาย ลงสู่แม่น้ำตาปี จำนวน 1 บ่อ - บริเวณบ่อพักน้ำจากบ่อ แยกน้ำมันปนเปื้อนก่อน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ สาธารณะด้านหน้า โครงการ จำนวน 2 บ่อ	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรดด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - สารละลายทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	1 ครั้ง/เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2566 - ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566 - ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566 - ครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 - ครั้งที่ 6 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) การดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
4. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทิ้งจากการขุดลอกแม่น้ำ	- บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อน ระบาย ออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารหนู (Arsenic)	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566
5. การติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำผิวดิน	- บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำท่า จากท่าเทียบเรือ 500 เมตร - บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้า ท่าเทียบเรือ - บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำ ห่าง จากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) - ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566
6. การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยา ทางน้ำในแม่น้ำตาปี	- บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร - บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้า ท่าเทียบเรือ - บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำ ห่าง จากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566

### 3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 ตารางที่ 3.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>		
- ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	Sampling bag/Sampling Pump/Total Hydrocarbon Analyzer	EPA 40 CFR Part 50
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	Canister/Passive Sampling/Gas Chromatography (MSD)	Based on US EPA Compendium Method, TO-15
- ความเร็วลมและทิศทางลม	Cup Anemometer	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
<b>2. ระดับเสียงทั่วไป</b>		
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO (1996)/1
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO (1996)/1
- ระดับเสียงรบกวน	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO (1996)/1
<b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H (B)
- ออกซิเจนละลาย (DO)	Azide Modification	Based on APHA (2017), 4500-O (C)
- ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	5 - day BOD test	Based on APHA (2017), 5210 B
- ตะกอนแขวนลอย (SS)	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Based on APHA (2017), 2540 C
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Based on APHA (2017), 2540 C
- ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)	Partition Gravimetric Method	Based on APHA (2017), 5520 B
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB)	Multiple - Tube Fermentation Technique	APHA (2017), 9221 B
- ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	Multiple - Tube Fermentation Technique	APHA (2017), 9221 E
- สารหนู (Arsenic)	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์**

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง</b>		
- อุณหภูมิ (Temperature)	Laboratory and Field Methods	Based on APHA (2017), 2550 B
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H (B)
- ตะกอนแขวนลอย (SS)	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	APHA (2017), 2540 D
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Based on APHA (2017), 2540 C
- ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	5-Day BOD Test	APHA (2017), 5210 (B)
- ค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (COD)	COD Reactor, Spectrophotometer/ Close Reflux, Colorimetric method	APHA (2017), 5220 D
- ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	Kjeldahl Method, Flow Injection Method	Based on US EPA, Method 351.2
- ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)	Open Reflux Method	Based on APHA (2017), 5520 B
- สารหนู (Arsenic)	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125
<b>5. นิเวศวิทยาทางน้ำ</b>		
- แพลงก์ตอนพืช	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd. ed., (2017), Part 10200 B	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd. ed., (2017), Part 10200 F
- แพลงก์ตอนสัตว์	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd. ed., (2017), Part 10200 B	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd. ed., (2017), Part 10200 G
- สัตว์หน้าดิน	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd. ed., (2017), Part 10500 B	Sample Processing and Analysis, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd. ed., (2017), Part 10500 C

### 3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างน้ำ (Kemmerer Sampler) ขนาด 1 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินที่ระดับกึ่งกลางความลึก ตัวอย่างน้ำผิวดินที่ได้จะทำการวิเคราะห์ตัวอย่างในภาคสนามทันทีในบางดัชนี และสำหรับดัชนีที่เหลือจะทำการรักษาตัวอย่างเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการต่อไป

### 3.2.2 การตรวจวัดคุณภาพทรัพยากรทางชีวภาพ

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ของโครงการฯ ประกอบด้วย การศึกษาและวิเคราะห์ ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ

จุดเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ได้ยึดถือตำแหน่งเก็บตัวอย่างจุดตรวจวัดเดียวกันกับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งสามารถสรุปวิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำจืด ดังนี้

**การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช** ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ (Water Sampler) ให้ได้ปริมาตรน้ำทั้งหมด 20 ลิตร ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตรจากผิวน้ำ (กรณีน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีความโปร่งใสมาก ให้ใช้ปริมาตรน้ำ 50 ลิตร) โดยกรองผ่านถุงแพลงก์ตอน (Plankton net) ขนาดตา 20 ไมครอน ให้มีปริมาตรน้ำที่เก็บตัวอย่างได้ประมาณ 180 มิลลิลิตรในขวดรวบรวมตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชด้วยความเข้มข้นสุดท้ายของสารละลายฟอร์มาลิน 10 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิห้องปกติ ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชต่อไป

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช ด้วยวิธี Phytoplankton Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd. ed., (2017), Part 10200 F โดยจำแนกแพลงก์ตอนพืชระดับสกุลหรือชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Stereo Microscope) นับจำนวนแพลงก์ตอนพืชและรายงานความหนาแน่นเป็นหน่วย/ลูกบาศก์เมตร (โดย 1 เซลล์ เท่ากับ 1 หน่วย, 1 โคโลนีต่อสาย เท่ากับ 1 หน่วย) และการวิเคราะห์ชนิดของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำจืด อ้างอิงเอกสารของ ไพลิน จิตรชุม (2559), ยุวดี พิรพรพิศาล (2556), ลัดดา วงศ์รัตน์ (2542), ลัดดา วงศ์รัตน์ (2544), อนงค์ จีรภัทร์ (2559), Bold and Wynne (1978), Carr and Whitton (1973), Mizuno (1969), Smith (1950)

**การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์** ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ (Water Sampler) ให้ได้ปริมาตรน้ำทั้งหมด 20 ลิตร ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตรจากผิวน้ำ (กรณีน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีความโปร่งใสมาก ให้ใช้ปริมาตรน้ำ 50 ลิตร) โดยกรองผ่านถุงแพลงก์ตอน (Plankton net) ขนาดตา 70 ไมครอน ให้มีปริมาตรน้ำที่เก็บตัวอย่างได้ประมาณ 180 มิลลิลิตรในขวดรวบรวมตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ด้วยความเข้มข้นสุดท้ายของสารละลายฟอร์มาลิน 10 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิห้องปกติ ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ต่อไป



การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ ด้วยวิธี Zooplankton Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd. ed., (2017), Part 10200 G โดยจำแนกแพลงก์ตอนสัตว์ระดับสกุลหรือชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Stereo Microscope) นับจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์และรายงานความหนาแน่นเป็นหน่วยเซลล์ต่อปริมาตรน้ำลูกบาศก์เมตร และการวิเคราะห์ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในแหล่งน้ำจืด อ้างอิงเอกสารของไพลิน จิตรขุม (2559), ลัดดา วงศ์รัตน์ (2541), ลัดดา วงศ์รัตน์ (2543), Mizuno (1969)

**การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน** ทำการเก็บตัวอย่างดินพื้นท้องน้ำด้วยเครื่องมือตักดิน (Ekman Dredge) พื้นที่หน้าตัด 15 x 15 ตารางเซนติเมตร (พื้นที่หน้าตัด 0.0225 ตารางเมตร) ให้มีปริมาณตัวอย่างดินเพียงพอ จำนวน สถานี/จุดเก็บตัวอย่างละ 1 Grab พร้อมกับสังเกตและบันทึกสภาพพื้นท้องน้ำและลักษณะทางกายภาพของตัวอย่าง ดินที่เก็บได้ ได้แก่ เนื้อดิน สีดิน และกลิ่นของดิน จากนั้นนำตัวอย่างดินที่ตักขึ้นมาแล้วร่อนผ่านตะแกรงร่อนขนาดตาถี่ 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ตามลำดับ และทำการล้างเก็บเศษวัสดุที่ติดออกมาทิ้ง เลือกเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ พบด้วยปากคีบ (Forceps) และแยกเอาตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่พบได้ในขวดเก็บตัวอย่าง จากนั้นเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างสัตว์หน้าดินไว้ในน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 10% ที่อุณหภูมิห้องปกติ โดยระวังไม่ให้ถูกแสงแดด ก่อนส่งเข้า ห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำจืดต่อไป

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน ด้วยวิธี Sample Processing and Analysis ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10500 C โดยจำแนกสัตว์หน้าดินเป็นกลุ่มครอบครัว สกุล หรือชนิด นับภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereo microscope) และความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินจากตัวอย่างตะกอนดิน คำนวณเป็นจำนวนตัวต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร และการวิเคราะห์ชนิดของสัตว์หน้าดิน อ้างอิงเอกสารของบุญเสถียร บุญสูง (2557), ประจวบ หล้าอุบล (2525), พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา (2559), สุภาวดี จุลละสร (2525), Brandt (1974), Brinkhurst (1971), Merritt and Cummins (1984), Needham and Needham (1962), Usinger (1963), Williams and Felmate (1992)

หลังจากดำเนินการวิเคราะห์สกุลหรือชนิด และประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน ของแต่ละ สถานี/จุดเก็บตัวอย่างแล้ว จะประเมินดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index;  $H'$ ) และดัชนีความ สม่าเสมอ (Evenness Index) ของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ สำหรับสัตว์หน้าดิน จะประเมินดัชนีความ หลากหลายทางชีวภาพ จากสูตร ดังนี้

### 1) ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) คือ

$$H' = - \sum_{i=1}^S (n_i / n) \ln (n_i / n) \quad (\text{Shannon and Weaver, 1963})$$

เมื่อ  $H'$  = ค่าดัชนีความหลากหลาย

$S$  = จำนวนชนิดของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดินทั้งหมดในแต่ละสถานี

$n$  = จำนวนเซลล์หรือตัวของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดินทั้งหมดที่พบในแต่ละสถานี

$n_i$  = จำนวนเซลล์หรือตัวของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแต่ละสถานี

ทั้งนี้ ความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน สามารถใช้บ่งชี้ถึงสภาพของแหล่งน้ำได้ ตาม Trivedi (1979) ดังนี้

$H' < 1$  แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1 < H' < 3$  แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

$H' > 3$  แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

### 2) ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index)

คำนวณตามสูตรของ Pielou Index (Clark and Warwick, 1994) ดังนี้

$$E = H' / \ln S$$

$E$  = ดัชนีความสม่ำเสมอ

$H'$  = ดัชนีความหลากหลาย

$S$  = จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนในสถานีนั้น

### 3.2.3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ทำการเก็บตัวอย่างโดยวิธีการเก็บแบบจ้วง (Grab Sampling) ขณะเก็บตัวอย่างน้ำจะทำการวัด และ บันทึกค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อุณหภูมิของน้ำของแต่ละจุด พร้อมกับบันทึกสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตเห็น เช่น สี กลิ่น และปริมาณตะกอน ก่อนทำการแยกตัวอย่างใส่ขวดตามดัชนีที่วิเคราะห์หาส่งห้องปฏิบัติการพร้อมกับใบบันทึก สภาพตัวอย่างรักษาคุณภาพตัวอย่างน้ำ

### 3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

#### 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2560
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

#### 2) ระดับเสียงทั่วไป

- มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540
- มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550

#### 3) คุณภาพน้ำทิ้ง

- มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560
- มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทร่างงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

#### 4) คุณภาพน้ำผิวดิน

- มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (การเกษตร) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

### 3.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแท้งเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ของ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังนี้

### 3.4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ดำเนินการตรวจวัด ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม ทิศทางลม ความเร็วลม และสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมด ครึ่งละ 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามมาตรการระบุให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้งต่อปี ครึ่งละ 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-21 ตุลาคม พ.ศ. 2566 แสดงการเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3.4-1 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1 ถึงตารางที่ 3.4-6 และดังรูปที่ 3.4-1 ถึง รูปที่ 3.4-4 สรุปผลการตรวจวัดซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### ➤ บริเวณพื้นที่โครงการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศดังกล่าว สำหรับความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 3.0-3.2 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม

ความเร็วและทิศทางลม ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเพื่อพิจารณา ร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างแรง (SSW) ซึ่งมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงตั้งแต่ น้อยกว่า 0.3 – 3.3 และมากกว่า 10.0 เมตรต่อวินาที

##### ➤ บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079

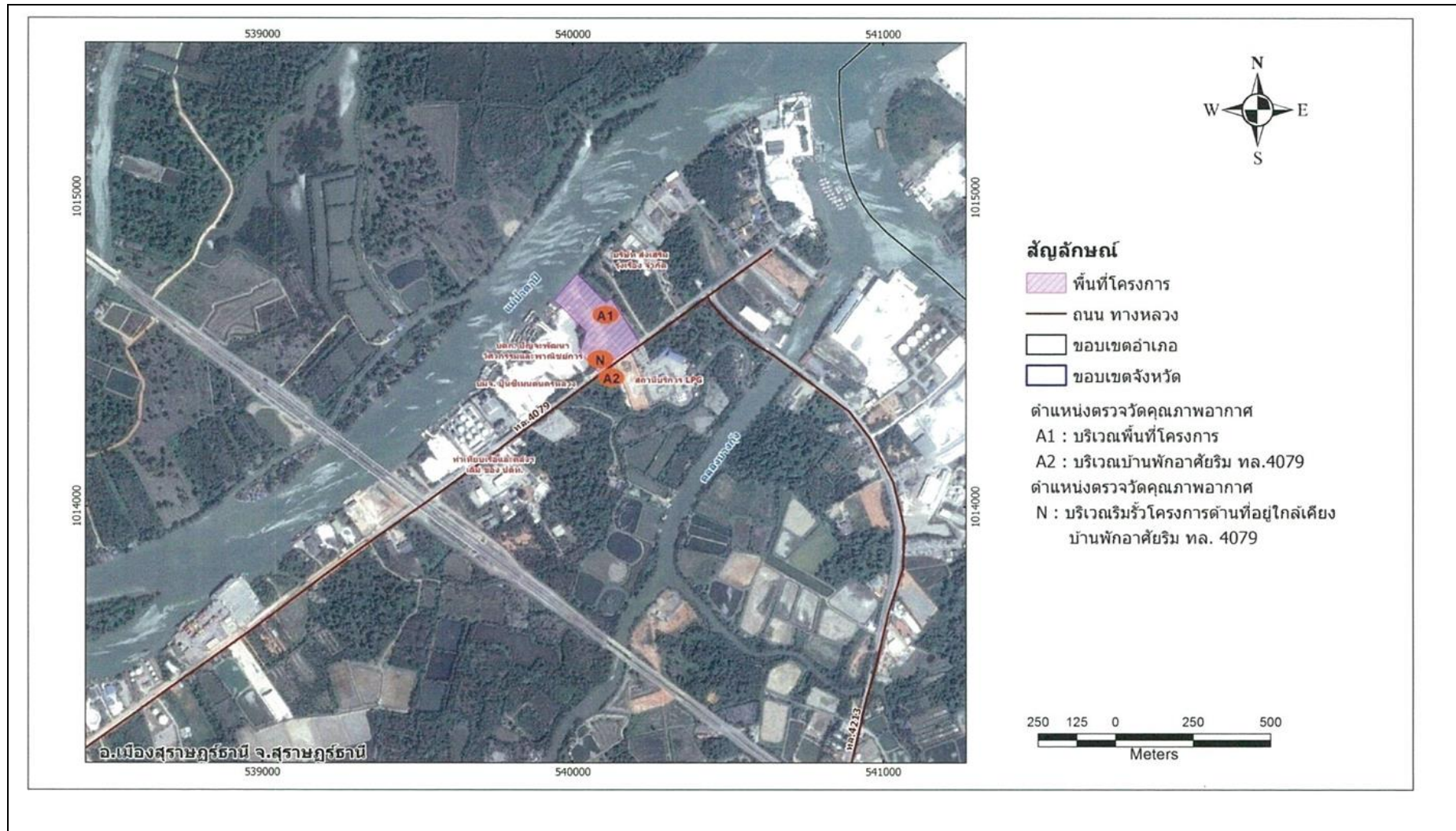
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079 พบว่า สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560) เรื่องกำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศดังกล่าว สำหรับความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 3.0-3.6 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม

ความเร็วและทิศทางลม ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเพื่อพิจารณา ร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างแรง (SSW) และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างแรง (WNW) ซึ่งมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงตั้งแต่ น้อยกว่า 0.3-3.3 เมตรต่อวินาที

## 2) เปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ทั้ง 2 สถานี บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079 ในปี พ.ศ. 2564 พบว่าค่าที่ตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา ทั้งนี้ค่าไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-7 และรูปที่ 3.4-6 สำหรับปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-8 และรูปที่ 3.4-5 รูปที่ 3.4-24





รูปที่ 3.4-1 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2



สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ



สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านพักอาศัยริม ทล.4079

ภาพที่ 3.4-1 แสดงสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**ตารางที่ 3.4-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ไฮโดรคาร์บอนรวม)**  
**บริเวณพื้นที่โครงการ**

โครงการ : โครงการทำแท้งเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 540003, 1014668

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนรวม (ส่วนในล้านส่วน)
19 ตุลาคม 2566 (10.00-13.00 น.)	3.2
20 ตุลาคม 2566 (10.00-13.00 น.)	3.2
21 ตุลาคม 2566 (10.00-13.00 น.)	3.0

หมายเหตุ : มาตรฐานยังไม่มีค่ากำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008  
ชื่อผู้บันทึก : นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวอรรณณ รักษ์ยง เลขทะเบียน ว-204-จ-6115  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



### ตารางที่ 3.4-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ไฮโดรคาร์บอนรวม)

บริเวณบ้านพักอาศัยริมทางหลวง 4079

โครงการ	: โครงการทำแท้งเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณบ้านพักอาศัยริมทางหลวง 4079
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 540110, 1014433

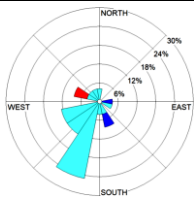
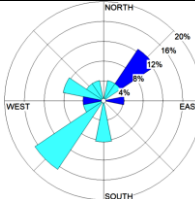
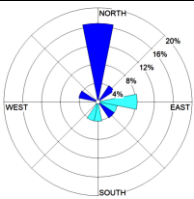
ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนรวม (ส่วนในล้านส่วน)
19 ตุลาคม 2566 (09.00-12.00 น.)	3.6
20 ตุลาคม 2566 (09.00-12.00 น.)	3.4
21 ตุลาคม 2566 (09.00-12.00 น.)	3.0

หมายเหตุ : มาตรฐานยังไม่มีค่ากำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008
ชื่อผู้บันทึก	นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวอรรณณ รักษ์ยง เลขทะเบียน ว-204-จ-6115
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

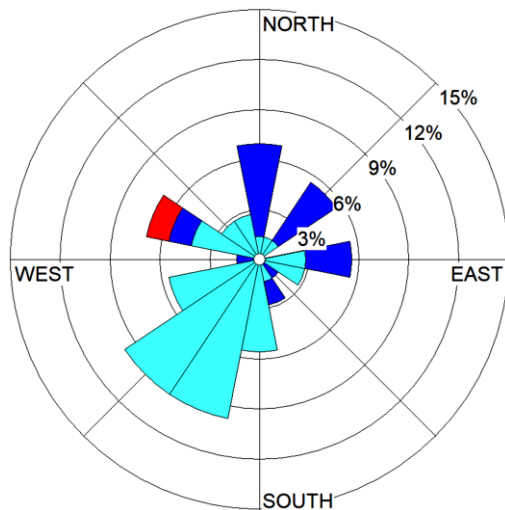
### ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 540003, 1014668

เวลา	19-20 ต.ค. 66		20-21 ต.ค. 66		21-22 ต.ค. 66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD
10:00 AM - 11:00 AM	0	-	0.7	WNW	2.1	N
11:00 AM - 12:00 PM	1.9	E	1.1	NE	1.9	N
12:00 PM - 01:00 PM	1.1	NNW	1.9	NE	2.1	N
01:00 PM - 02:00 PM	0.7	N	1.9	E	0	-
02:00 PM - 03:00 PM	10.1	WNW	1.4	NNE	1.7	N
03:00 PM - 04:00 PM	2.4	SSE	3.1	NE	0.1	-
04:00 PM - 05:00 PM	1.5	ESE	0.8	NNW	2	NE
05:00 PM - 06:00 PM	1.1	SSW	0	-	0.3	E
06:00 PM - 07:00 PM	0.4	SSE	0.2	-	1.2	E
07:00 PM - 08:00 PM	0.4	SSW	0.5	SW	0.5	S
08:00 PM - 09:00 PM	0.8	WSW	0.9	WSW	0	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.4	S	0.1	-	0	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.2	-	0	-	0	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.6	SSW	0.8	WNW	0	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.4	SW	0	-	0.4	SSW
01:00 AM - 02:00 AM	0.9	SSW	0.9	S	0	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.6	SSW	1.1	NW	0	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.9	WSW	1.1	SW	0	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.8	SW	0.6	SW	0.9	ESE
05:00 AM - 06:00 AM	0.5	SSW	0.7	S	0	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.6	WSW	0.8	SW	0	-
07:00 AM - 08:00 AM	1.4	WNW	2.1	W	0	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.5	NW	0	-	2	SE
09:00 AM - 10:00 AM	0.4	SW	0	-	2.1	WNW
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-
ผังลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008  
ชื่อผู้บันทึก นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์ เลขทะเบียน ว-204-ค-4702  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000  
ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW)  
ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง <0.3-3.3 และ  $\geq 10.0$  เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose

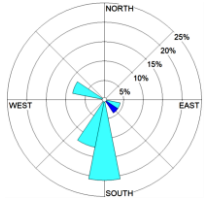
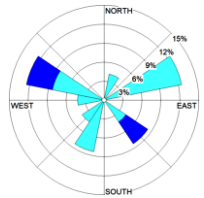
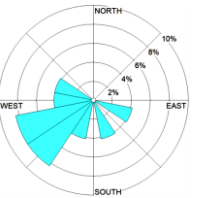


WS(m/s)		%
	$\geq 10.0$	1.39
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	18.06
	0.3-1.7	51.39
	Calms	29.17

รูปที่ 3.4-2 ผังลมบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม พ.ศ. 2566

#### ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านพักอาศัยริม ทล.4079

โครงการ : โครงการทำเหมืองแร่ขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณบ้านพักอาศัยริม ทล.4079  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 540110, 1014433

เวลา	19-20 ต.ค. 66		20-21 ต.ค. 66		21-22 ต.ค. 66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD
09:00 AM - 10:00 AM	0.0	-	2.1	WNW	0.9	ESE
10:00 AM - 11:00 AM	0.0	-	0.1	-	0.2	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.0	-	0.3	SE	0.3	WNW
12:00 PM - 01:00 PM	0.0	-	0.2	-	0.7	SSE
01:00 PM - 02:00 PM	0.0	-	0.2	-	0.3	SW
02:00 PM - 03:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.0	-	0.3	SSW	0.0	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.3	ESE	0.4	SSW	0.0	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.7	S	0.0	-	0.0	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.6	S	0.0	-	0.0	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.9	WNW	0.0	-	0.3	SSW
08:00 PM - 09:00 PM	0.9	S	0.3	W	0.1	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	1.3	SW	0.0	-
12:00 AM - 01:00 AM	1.3	S	0.6	WNW	0.0	-
01:00 AM - 02:00 AM	1.0	SSW	0.8	WNW	0.2	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.6	SSW	1.1	ENE	0.1	-
03:00 AM - 04:00 AM	1.1	S	0.8	ENE	0.1	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.7	WNW	0.0	-	0.6	SW
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.9	WSW
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	0.6	NNE	0.7	WSW
07:00 AM - 08:00 AM	1.4	SSW	0.9	ENE	0.9	W
08:00 AM - 09:00 AM	2.0	SE	3.0	SE	0.0	-
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-
ผังลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด

นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008

ชื่อผู้บันทึก

นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายศรายุทธ จิตรานนท์ เลขทะเบียน ว-204-ค-4702

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

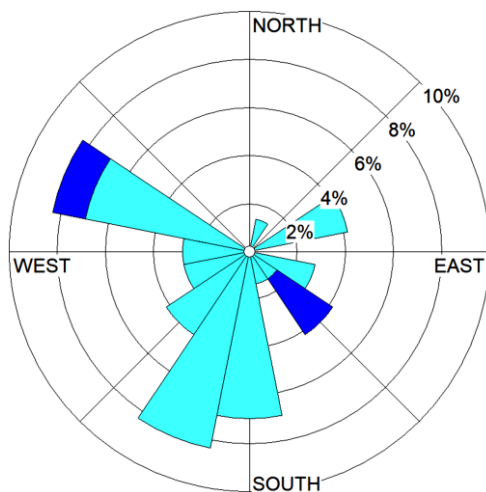
ข้อสรุป

ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW)

และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางตะวันตก (WNW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



WS(m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	4.17
	0.3-1.7	43.06
	Calms	52.78

รูปที่ 3.4-3 ผังลมบริเวณบ้านพักอาศัยริม ทล.4079 ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs 78 ชนิด) บริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการ : โครงการทำแท้งเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 540003, 1014668

ดัชนี	ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			มาตรฐาน <sup>1,2/</sup>
	19-20 ต.ค. 66	20-21 ต.ค. 66	21-22 ต.ค. 66	
1,1,1-Trichloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,1,2,2-Tetrachloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤83
1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,1,2-Trichloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,1-Dichloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,1-Dichloroethene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,2,3-Trimethylbenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,2,4-Trichlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,2,4-Trimethylbenzene	Not Detected	<2.46	Not Detected	-
1,2-Dibromoethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤370
1,2-Dichlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,2-Dichloroethane	Not Detected	<0.20	<0.20	≤48
1,2-Dichloropropane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤82
1,2-Dichlorotetrafluoroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,3,5-Trimethylbenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,3-Butadiene	<0.11	<0.11	<0.11	≤5.3
1,3-Dichlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,4-Dichlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤1,100
1,4-Dioxane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤860
1-Butanol	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1-Propanol	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
2-Hexanone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs 78 ชนิด) บริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนี	ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (ไม่ไครกกรมต่อลูกบาศก์เมตร)			มาตรฐาน <sup>1,2/</sup>
	19-20 ต.ค. 66	20-21 ต.ค. 66	21-22 ต.ค. 66	
2-Pentanone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
2-Propanol	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
3-Hexanone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
3-Pentanone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Acetaldehyde	1.62	1.37	1.88	≤860
Acetone	3.17	3.99	5.51	-
Acetonitrile	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Acrolein	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.55
Acrylonitrile	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤10
Benzene	0.70	0.70	0.58	≤7.6
Benzyl Chloride	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤12
Bromodichloromethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Bromoform	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Bromomethane	Not Detected	<0.19	<0.19	≤190
Butanal	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Carbon Disulfide	<0.16	0.19	0.19	≤100 <sup>2/</sup>
Carbon Tetrachloride	<0.31	<0.31	<0.31	≤150
Chlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Chlorodifluoromethane (HCFC-22)	<1.77	<1.77	<1.77	-
Chloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Chloroform	<0.24	<0.24	<0.24	≤57
Chloromethane	2.68	2.85	2.97	-
cis-1,2-Dichloroethene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
cis-1,3-Dichloropropene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Cyclohexane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Cyclopentane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Dichlorodifluoromethane (CFC-112)	2.77	2.97	2.97	-
Dichloromethane	<0.17	0.21	0.42	≤210
Ethanol	4.33	3.88	2.60	-
Ethyl Benzene	Not Detected	3.30	<2.17	-

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs 78 ชนิด) บริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนี	ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
	19-20 ต.ค. 66	20-21 ต.ค. 66	21-22 ต.ค. 66	
Hexanal	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Hexane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Isobutene	<1.15	<1.15	<1.15	-
Isoprene	<1.39	<1.39	Not Detected	-
m,p-Xylene	Not Detected	<4.34	Not Detected	-
Methacrolein	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methanol	4.53	5.77	7.39	-
Methyl Ethyl Ketone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methyl Iodide	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methyl Isobutyl Ketone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methyl tert butyl ether	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methyl Vinyl Ketone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
o-Xylene	Not Detected	<2.17	Not Detected	-
Pentanal	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Pentane	4.49	2.66	1.53	-
Propanal	Not Detected	Not Detected	<1.19	-
Propene (Propylene)	3.61	2.51	1.72	-
Styrene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Tetrachloroethylene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤400
Toluene	2.64	3.17	<1.88	-
trans-1,2-Dichloroethene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
trans-1,3-Dichloropropene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Trichloroethylene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤130
Trichlorofluoromethane(F-11)	<2.81	<2.81	<2.81	-
Vinyl Acetate	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Vinyl Chloride	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤20

- หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552)
- <sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2560)
- \* มีค่าไม่เกินไปตามมาตรฐาน





ชื่อผู้ตรวจวัด	นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008
ชื่อผู้บันทึก	นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวนฤมล บรรจงกิจ เลขทะเบียน ว-323-จ-9445
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

**ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs 78 ชนิด)**  
**บริเวณที่פקอาศัยริมทางหลวง 4079**

โครงการ : โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งฟักัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณที่פקอาศัยริมทางหลวง 4079  
ตำแหน่งฟักัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 540110, 1014433

ดัชนี	ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			มาตรฐาน <sup>1,2/</sup>
	19-20 ต.ค. 66	20-21 ต.ค. 66	21-22 ต.ค. 66	
1,1,1-Trichloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,1,2,2-Tetrachloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤83
1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,1,2-Trichloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,1-Dichloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,1-Dichloroethene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,2,3-Trimethylbenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,2,4-Trichlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,2,4-Trimethylbenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,2-Dibromoethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤370
1,2-Dichlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,2-Dichloroethane	Not Detected	<0.20	<0.20	≤48
1,2-Dichloropropane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤82
1,2-Dichlorotetrafluoroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,3,5-Trimethylbenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,3-Butadiene	<0.11	<0.11	<0.11	≤5.3
1,3-Dichlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1,4-Dichlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤1,100
1,4-Dioxane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤860
1-Butanol	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
1-Propanol	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
2-Hexanone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-

ตารางที่ 3.4-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs 78 ชนิด)  
บริเวณที่พักอาศัยริมทางหลวง 4079

ดัชนี	ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			มาตรฐาน <sup>1,2/</sup>
	19-20 ต.ค. 66	20-21 ต.ค. 66	21-22 ต.ค. 66	
2-Pentanone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
2-Propanol	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
3-Hexanone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
3-Pentanone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Acetaldehyde	1.55	3.07	2.09	≤860
Acetone	2.95	5.08	4.51	-
Acetonitrile	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Acrolein	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.55
Acrylonitrile	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤10
Benzene	0.58	0.70	0.58	≤7.6
Benzyl Chloride	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤12
Bromodichloromethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Bromoform	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Bromomethane	<0.19	<0.19	<0.19	≤190
Butanal	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Carbon Disulfide	<0.16	0.19	<0.16	≤100 <sup>2/</sup>
Carbon Tetrachloride	<0.31	<0.31	<0.31	≤150
Chlorobenzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Chlorodifluoromethane (HCFC-22)	<1.77	<1.77	<1.77	-
Chloroethane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Chloroform	<0.24	<0.24	<0.24	≤57
Chloromethane	3.72	4.13	3.68	-
cis-1,2-Dichloroethene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
cis-1,3-Dichloropropene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Cyclohexane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Cyclopentane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Dichlorodifluoromethane (CFC-112)	2.77	2.67	2.47	-
Dichloromethane	<0.17	0.21	0.42	≤210
Ethanol	2.34	3.96	7.35	-
Ethyl Benzene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-

**ตารางที่ 3.4-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs 78 ชนิด)**  
**บริเวณที่พักอาศัยริมทางหลวง 4079**

ดัชนี	ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
	19-20 ต.ค. 66	20-21 ต.ค. 66	21-22 ต.ค. 66	
Hexanal	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Hexane	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Isobutene	<1.15	<1.15	<1.15	-
Isoprene	<1.39	<1.39	Not Detected	-
m,p-Xylene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methacrolein	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methanol	3.80	5.16	4.98	-
Methyl Ethyl Ketone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methyl Iodide	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methyl Isobutyl Ketone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methyl tert butyl ether	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Methyl Vinyl Ketone	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
o-Xylene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Pentanal	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Pentane	1.65	2.12	<1.48	-
Propanal	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Propene (Propylene)	2.58	1.96	1.76	-
Styrene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Tetrachloroethylene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤400
Toluene	<1.88	<1.88	<1.88	-
trans-1,2-Dichloroethene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
trans-1,3-Dichloropropene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Trichloroethylene	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤130
Trichlorofluoromethane (F-11)	<2.81	<2.81	<2.81	-
Vinyl Acetate	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Vinyl Chloride	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤20

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2555

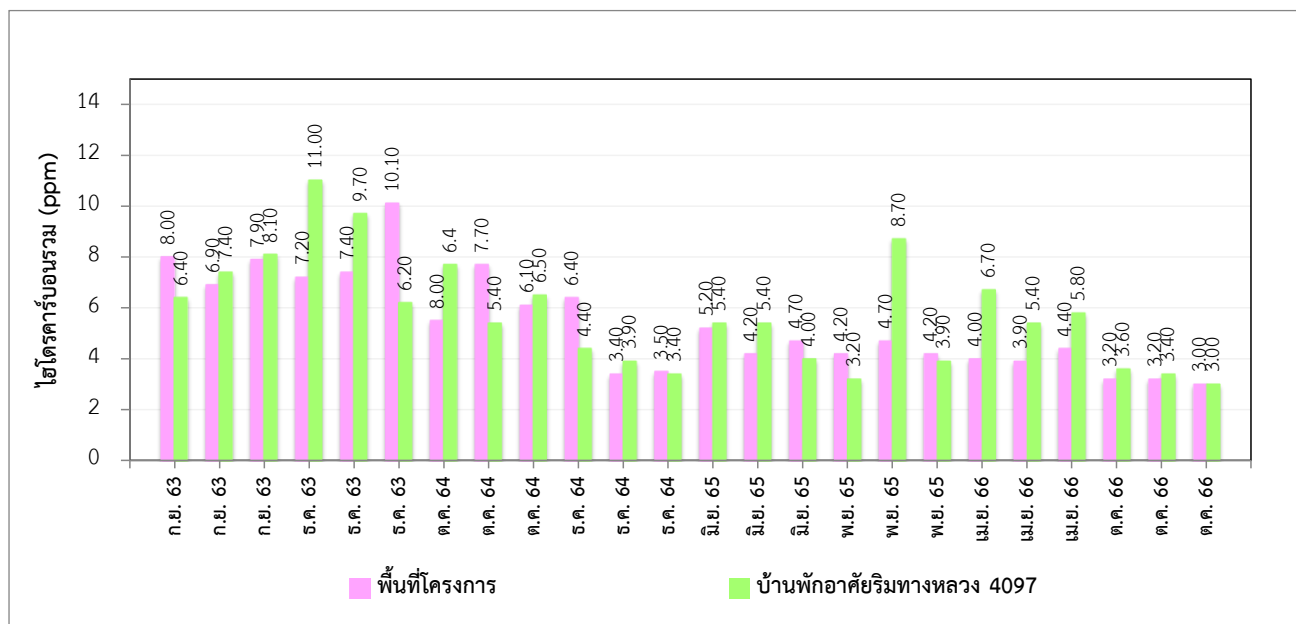
\* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008
ชื่อผู้บันทึก	นายยงศิลป์ รังษี เลขทะเบียน ว-267-จ-0008
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวนฤมล บรรจงกิจ เลขทะเบียน ว-323-จ-9445
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

**ตารางที่ 3.4-7** เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วัน/ เดือน/ ปี	ผลการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนรวม (ส่วนในล้านส่วน)	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079
10 กันยายน 63	8.0	6.4
11 กันยายน 63	6.9	7.4
12 กันยายน 63	7.9	8.1
17 ธันวาคม 63	7.2	11.0
18 ธันวาคม 63	7.4	9.7
19 ธันวาคม 63	10.1	6.2
1 ต.ค. 64	5.5	7.7
2 ต.ค. 64	7.7	5.4
3 ต.ค. 64	6.1	6.5
23 ธ.ค. 64	6.4	4.4
24 ธ.ค. 64	3.4	3.9
25 ธ.ค. 64	3.5	3.4
23 มิ.ย. 65	5.2	5.4
24 มิ.ย. 65	4.2	5.4
25 มิ.ย. 65	4.7	4.0
24 พ.ย. 65	4.2	3.2
25 พ.ย. 65	4.7	8.7
26 พ.ย. 65	4.2	3.9
20 เม.ย. 66	4.0	6.7
21 เม.ย. 66	3.9	5.4
22 เม.ย. 66	4.4	5.8
19 ต.ค. 66	3.2	3.6
20 ต.ค. 66	3.2	3.4
21 ต.ค. 66	3.0	3.0

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานฯ ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม



รูปที่ 3.4-4 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ตารางที่ 3.4-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน 1/2/
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079	
1. อะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde)	10-11 ก.ย. 63	2.92	1.95	≤860
	11-12 ก.ย. 63	2.81	3.57	
	12-13 ก.ย. 63	1.95	2.81	
	17-18 ธ.ค. 63	4.36	8.04	
	18-19 ธ.ค. 63	5.30	7.47	
	19-20 ธ.ค. 63	3.68	5.01	
	1-2 ต.ค. 64	5.63	6.17	
	2-3 ต.ค. 64	6.17	6.53	
	3-4 ต.ค. 64	4.87	3.57	
	23-24 ธ.ค. 64	5.23	5.41	
	24-25 ธ.ค. 64	4.83	5.52	
	25-26 ธ.ค. 64	3.07	5.30	
	23-24 มิ.ย. 65	2.16	Not Detected	
	24-25 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	3.21	21.72	
	25-26 พ.ย. 65	1.70	2.92	
	26-27 พ.ย. 65	2.16	2.92	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	2.99	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	4.91	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	3.86	
	19-20 ต.ค. 66	1.62	1.55	
	20-21 ต.ค. 66	1.37	3.07	
	21-22 ต.ค. 66	1.88	2.09	
2. อะโครลีน (Acrolein)	10-11 ก.ย. 63	<0.23	<0.23	≤0.55
	11-12 ก.ย. 63	0.27	<0.23	
	12-13 ก.ย. 63	<0.23	<0.23	
	17-18 ธ.ค. 63	<0.23	<0.23	
	18-19 ธ.ค. 63	<0.23	Not Detected	
	19-20 ธ.ค. 63	<0.23	<0.23	
	1-2 ต.ค. 64	0.37	<0.23	
	2-3 ต.ค. 64	<0.23	<0.23	
	3-4 ต.ค. 64	0.32	0.37	
	23-24 ธ.ค. 64	<0.46	0.27	
	24-25 ธ.ค. 64	0.37	<0.23	
	25-26 ธ.ค. 64	0.27	0.46	
	23-24 มิ.ย. 65	<0.23	Not Detected	
	24-25 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	<0.23	0.46	
	25-26 พ.ย. 65	<0.23	<0.23	
	26-27 พ.ย. 65	<0.23	<0.23	
	20-21 เม.ย. 66	0.46	0.32	
	21-22 เม.ย. 66	0.50	0.50	
	22-23 เม.ย. 66	0.37	0.41	



ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
2. อะโครลีน (Acrolein) (ต่อ)	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	≤0.55
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
3. อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	10-11 ก.ย. 63	<0.22	<0.22	≤10
	11-12 ก.ย. 63	<0.22	<0.22	
	12-13 ก.ย. 63	<0.22	Not Detected	
	17-18 ธ.ค. 63	<0.22	<0.22	
	18-19 ธ.ค. 63	Not Detected	0.35	
	19-20 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	<0.22	<0.22	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	<0.22	
	23-24 ธ.ค. 64	<0.22	Not Detected	
	24-25 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	25-26 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 มี.ย. 65	<0.22	<0.22	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	<0.22	
	25-26 มี.ย. 65	<0.22	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	0.26	0.30	
	25-26 พ.ย. 65	<0.22	0.26	
	26-27 พ.ย. 65	<0.22	<0.22	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
4. เบนซีน (Benzene)	10-11 ก.ย. 63	0.64	0.45	≤7.6
	11-12 ก.ย. 63	0.77	0.51	
	12-13 ก.ย. 63	0.45	0.32	
	17-18 ธ.ค. 63	1.28	1.34	
	18-19 ธ.ค. 63	1.60	2.24	
	19-20 ธ.ค. 63	0.96	0.96	
	1-2 ต.ค. 64	0.89	0.83	
	2-3 ต.ค. 64	1.15	1.47	
	3-4 ต.ค. 64	0.38	0.58	
	23-24 ธ.ค. 64	1.34	1.41	
	24-25 ธ.ค. 64	1.02	1.34	
	25-26 ธ.ค. 64	0.58	0.77	
	23-24 มี.ย. 65	0.38	0.26	
	24-25 มี.ย. 65	0.51	0.51	
	25-26 มี.ย. 65	1.02	0.19	
	24-25 พ.ย. 65	1.02	1.02	
	25-26 พ.ย. 65	0.51	0.58	

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
4. เบนซีน (Benzene) (ต่อ)	26-27 พ.ย. 65	0.77	0.83	≤7.6
	20-21 เม.ย. 66	0.77	0.58	
	21-22 เม.ย. 66	1.28	1.15	
	22-23 เม.ย. 66	1.02	0.96	
	19-20 ต.ค. 66	0.70	0.58	
	20-21 ต.ค. 66	0.70	0.70	
	21-22 ต.ค. 66	0.58	0.58	
5. เบนซิล คลอไรด์ (Benzyl Chloride)	10-11 ก.ย. 63	<0.52	<0.52	≤12
	11-12 ก.ย. 63	<0.52	<0.52	
	12-13 ก.ย. 63	<0.52	<0.52	
	17-18 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	18-19 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	<0.52	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	<0.52	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	24-25 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	25-26 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
6. โบรโมมีเทน (Bromomethane)	10-11 ก.ย. 63	<0.19	<0.19	≤190
	11-12 ก.ย. 63	<0.19	0.23	
	12-13 ก.ย. 63	<0.19	<0.19	
	17-18 ธ.ค. 63	0.23	0.54	
	18-19 ธ.ค. 63	0.39	0.31	
	19-20 ธ.ค. 63	0.47	0.23	
	1-2 ต.ค. 64	<0.19	0.31	
	2-3 ต.ค. 64	0.23	0.31	
	3-4 ต.ค. 64	<0.19	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	0.23	0.23	
	24-25 ธ.ค. 64	<0.19	<0.19	
	25-26 ธ.ค. 64	<0.19	0.23	
	23-24 มิ.ย. 65	0.85	0.23	

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครรมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
6. โบรโมมีเทน (Bromomethane) (ต่อ)	24-25 มิ.ย. 65	<0.19	<0.19	≤190
	25-26 มิ.ย. 65	<0.19	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	<0.19	
	21-22 เม.ย. 66	<0.19	<0.19	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	<0.19	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	<0.19	
	20-21 ต.ค. 66	<0.19	<0.19	
	21-22 ต.ค. 66	<0.19	<0.19	
7. 1,3 บิวทาไดเอน (1,3-Butadiene)	10-11 ก.ย. 63	<0.11	0.13	≤5.3
	11-12 ก.ย. 63	0.13	<0.11	
	12-13 ก.ย. 63	<0.11	<0.11	
	17-18 ธ.ค. 63	Not Detected	<0.11	
	18-19 ธ.ค. 63	<0.11	Not Detected	
	19-20 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	1-2 ต.ค. 64	0.18	0.27	
	2-3 ต.ค. 64	0.18	0.31	
	3-4 ต.ค. 64	0.18	0.13	
	23-24 ธ.ค. 64	0.18	0.27	
	24-25 ธ.ค. 64	0.18	0.27	
	25-26 ธ.ค. 64	0.18	0.27	
	23-24 มิ.ย. 65	<0.11	<0.11	
	24-25 มิ.ย. 65	<0.11	<0.11	
	25-26 มิ.ย. 65	<0.11	<0.11	
	24-25 พ.ย. 65	<0.11	0.22	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	<0.11	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	<0.11	<0.11	
	21-22 เม.ย. 66	0.13	<0.18	
	22-23 เม.ย. 66	0.13	0.18	
	19-20 ต.ค. 66	<0.11	<0.11	
	20-21 ต.ค. 66	<0.11	<0.11	
	21-22 ต.ค. 66	<0.11	<0.11	
8. คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon Disulfide)	10-11 ก.ย. 63	0.25	0.25	≤100
	11-12 ก.ย. 63	0.25	0.31	
	12-13 ก.ย. 63	0.19	0.25	
	17-18 ธ.ค. 63	0.75	0.81	
	18-19 ธ.ค. 63	0.19	0.31	
	19-20 ธ.ค. 63	<0.16	<0.16	
	1-2 ต.ค. 64	0.25	0.25	
	2-3 ต.ค. 64	0.19	0.44	
	3-4 ต.ค. 64	<0.16	0.19	

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
8. คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon Disulfide) (ต่อ)	23-24 ธ.ค. 64	0.44	0.19	≤100
	24-25 ธ.ค. 64	0.31	0.25	
	25-26 ธ.ค. 64	<0.16	<0.16	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	0.31	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	0.19	<0.16	
	25-26 พ.ย. 65	<0.16	<0.16	
	26-27 พ.ย. 65	<0.16	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	0.31	0.25	
	21-22 เม.ย. 66	1.06	0.50	
	22-23 เม.ย. 66	0.62	0.87	
	19-20 ต.ค. 66	<0.16	<0.16	
	20-21 ต.ค. 66	0.19	0.19	
	21-22 ต.ค. 66	0.19	<0.16	
9. คาร์บอน เตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride)	10-11 ก.ย. 63	<0.31	<0.31	≤150
	11-12 ก.ย. 63	<0.31	<0.31	
	12-13 ก.ย. 63	<0.31	<0.31	
	17-18 ธ.ค. 63	<0.31	<0.31	
	18-19 ธ.ค. 63	<0.31	<0.31	
	19-20 ธ.ค. 63	<0.31	<0.31	
	1-2 ต.ค. 64	<0.31	<0.31	
	2-3 ต.ค. 64	<0.31	<0.31	
	3-4 ต.ค. 64	<0.31	<0.31	
	23-24 ธ.ค. 64	<0.31	<0.31	
	24-25 ธ.ค. 64	<0.31	<0.31	
	25-26 ธ.ค. 64	<0.31	<0.31	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	<0.31	<0.31	
	25-26 พ.ย. 65	<0.31	<0.31	
	26-27 พ.ย. 65	<0.31	<0.31	
	20-21 เม.ย. 66	<0.31	<0.31	
	21-22 เม.ย. 66	<0.31	<0.31	
	22-23 เม.ย. 66	<0.31	<0.31	
	19-20 ต.ค. 66	<0.31	<0.31	
	20-21 ต.ค. 66	<0.31	<0.31	
	21-22 ต.ค. 66	<0.31	<0.31	
10. คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	10-11 ก.ย. 63	<0.24	<0.24	≤57
	11-12 ก.ย. 63	<0.24	<0.24	
	12-13 ก.ย. 63	<0.24	<0.24	
	17-18 ธ.ค. 63	<0.24	<0.24	
	18-19 ธ.ค. 63	<0.24	<0.24	

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครรมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
10. คลอโรฟอร์ม (Chloroform) (ต่อ)	19-20 ธ.ค. 63	<0.24	<0.24	≤57
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	<0.24	<0.24	
	24-25 ธ.ค. 64	<0.24	<0.24	
	25-26 ธ.ค. 64	<0.24	<0.24	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	<0.24	
	24-25 มี.ย. 65	<0.24	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	<0.24	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	<0.24	<0.24	
	25-26 พ.ย. 65	<0.24	<0.24	
	26-27 พ.ย. 65	<0.24	<0.24	
	20-21 เม.ย. 66	<0.24	<0.24	
	21-22 เม.ย. 66	<0.24	<0.24	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	<0.24	
	19-20 ต.ค. 66	<0.24	<0.24	
	20-21 ต.ค. 66	<0.24	<0.24	
	21-22 ต.ค. 66	<0.24	<0.24	
11. 1,2 ไดโบรมีเทน (1,2-Dibromoethane)	10-11 ก.ย. 63	Not Detected	Not Detected	≤370
	11-12 ก.ย. 63	<0.38	Not Detected	
	12-13 ก.ย. 63	<0.38	Not Detected	
	17-18 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	18-19 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	<0.38	Not Detected	
	24-25 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	25-26 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	1.23	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
12. 1,4 ไดคลอโรเบนซีน (1,4-Dichlorobenzene)	10-11 ก.ย. 63	<0.60	<0.60	≤1,100
	11-12 ก.ย. 63	<0.60	<0.60	
	12-13 ก.ย. 63	<0.60	<0.60	
	17-18 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	18-19 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	1-2 ต.ค. 64	<0.60	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	24-25 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	25-26 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
13. 1,2 ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	10-11 ก.ย. 63	<0.20	<0.20	
	11-12 ก.ย. 63	<0.20	<0.20	
	12-13 ก.ย. 63	<0.20	<0.20	
	17-18 ธ.ค. 63	0.24	0.24	
	18-19 ธ.ค. 63	0.40	0.40	
	19-20 ธ.ค. 63	0.32	0.24	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	0.32	0.32	
	24-25 ธ.ค. 64	0.24	<0.20	
	25-26 ธ.ค. 64	<0.20	<0.20	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	<0.20	0.24	
	25-26 พ.ย. 65	<0.20	<0.20	
	26-27 พ.ย. 65	<0.20	<0.20	
	20-21 เม.ย. 66	<0.20	<0.20	
	21-22 เม.ย. 66	<0.20	<0.20	

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
13. 1,2 ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) (ต่อ)	21-22 เม.ย. 66	<0.20	<0.20	≤48
	22-23 เม.ย. 66	<0.20	<0.20	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	<0.20	<0.20	
	21-22 ต.ค. 66	<0.20	<0.20	
14. 1,2 ไดคลอโพรเพน (1,2-Dichloropropane)	10-11 ก.ย. 63	<0.23	Not Detected	≤82
	11-12 ก.ย. 63	Not Detected	Not Detected	
	12-13 ก.ย. 63	Not Detected	Not Detected	
	17-18 ธ.ค. 63	0.37	<0.23	
	18-19 ธ.ค. 63	0.46	0.46	
	19-20 ธ.ค. 63	0.46	0.37	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	<0.23	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	<0.23	<0.23	
	24-25 ธ.ค. 64	<0.23	<0.23	
	25-26 ธ.ค. 64	<0.23	<0.23	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	<0.23	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
15. 1,4 ไดออกเซน (1,4-Dioxane)	10-11 ก.ย. 63	Not Detected	Not Detected	≤860
	11-12 ก.ย. 63	Not Detected	Not Detected	
	12-13 ก.ย. 63	<0.36	Not Detected	
	17-18 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	18-19 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	<0.36	Not Detected	
	24-25 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	25-26 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครรมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
15. 1,4 ไดออกเซน (1,4-Dioxane) (ต่อ)	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	1.37	≤860
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	<0.36	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
16. ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	10-11 ก.ย. 63	<0.17	<0.17	≤210
	11-12 ก.ย. 63	<0.17	<0.17	
	12-13 ก.ย. 63	<0.17	<0.17	
	17-18 ธ.ค. 63	0.56	0.49	
	18-19 ธ.ค. 63	1.04	0.97	
	19-20 ธ.ค. 63	1.04	1.11	
	1-2 ต.ค. 64	<0.17	<0.17	
	2-3 ต.ค. 64	<0.17	0.21	
	3-4 ต.ค. 64	<0.17	<0.17	
	23-24 ธ.ค. 64	0.69	0.63	
	24-25 ธ.ค. 64	0.49	0.35	
	25-26 ธ.ค. 64	0.35	0.35	
	23-24 มี.ย. 65	<0.17	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	0.49	0.35	
	25-26 พ.ย. 65	0.35	0.35	
	26-27 พ.ย. 65	0.28	0.21	
	20-21 เม.ย. 66	<0.17	<0.17	
	21-22 เม.ย. 66	<0.17	0.21	
	22-23 เม.ย. 66	<0.17	<0.17	
	19-20 ต.ค. 66	<0.17	<0.17	
	20-21 ต.ค. 66	0.21	0.21	
	21-22 ต.ค. 66	0.42	0.42	
17. 1,1,2,2 เตตระคลอโร อีเทน (1,1,2,2- Tetrachloroethane)	10-11 ก.ย. 63	<0.34	<0.34	≤83
	11-12 ก.ย. 63	<0.34	<0.34	
	12-13 ก.ย. 63	<0.34	<0.34	
	17-18 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	18-19 ธ.ค. 63	Not Detected	<0.34	
	19-20 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	<0.34	<0.34	
	24-25 ธ.ค. 64	<0.34	<0.34	



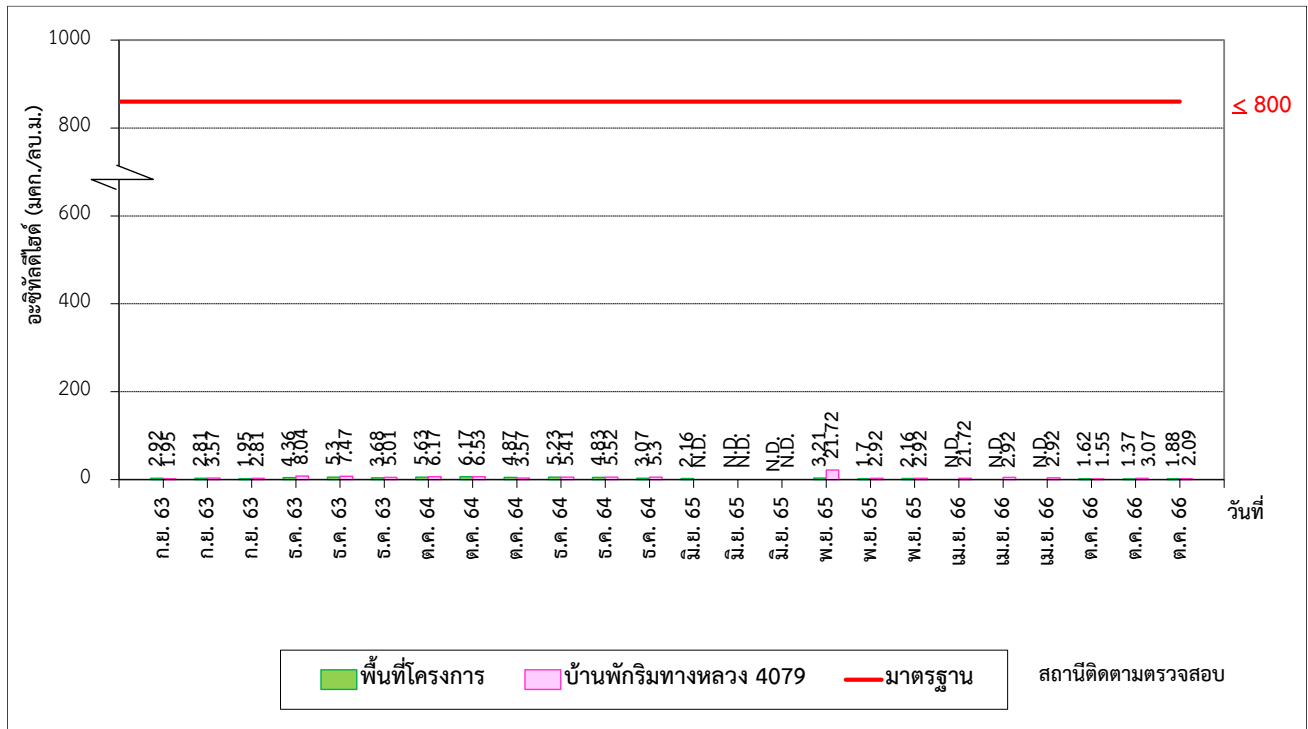
ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 -2566

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
17. 1,1,2,2 เตตระคลอโรอีเทน (1,1,2,2-Tetrachloroethane) (ต่อ)	25-26 ธ.ค. 64	<0.34	<0.34	≤83
	23-24 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	0.41	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
18. เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)	10-11 ก.ย. 63	Not Detected	Not Detected	≤400
	11-12 ก.ย. 63	Not Detected	Not Detected	
	12-13 ก.ย. 63	<0.34	Not Detected	
	17-18 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	18-19 ธ.ค. 63	<0.34	<0.34	
	19-20 ธ.ค. 63	<0.34	<0.34	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	24-25 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	25-26 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
19. ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	10-11 ก.ย. 63	<0.27	<0.27	≤130
	11-12 ก.ย. 63	<0.27	<0.27	
	12-13 ก.ย. 63	<0.27	<0.27	
	17-18 ธ.ค. 63	<0.27	Not Detected	
	18-19 ธ.ค. 63	<0.27	Not Detected	
	19-20 ธ.ค. 63	<0.27	<0.27	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	

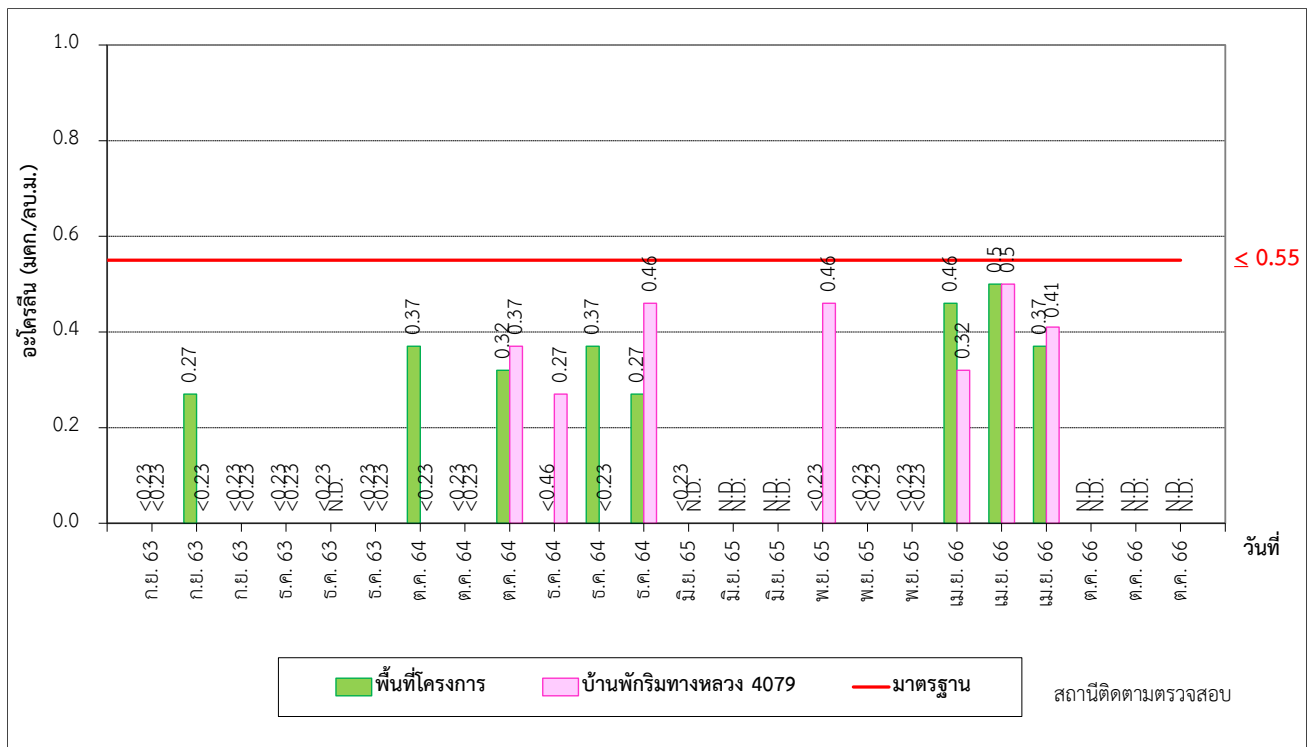
ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2562 -2565

สารอินทรีย์ระเหยง่าย	วัน/ เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนทาง หลวงหมายเลข 4079	
19. ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) (ต่อ)	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	≤130
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	24-25 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	25-26 ธ.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	0.54	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
20. ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride)	10-11 ก.ย. 63	<0.13	<0.13	≤20
	11-12 ก.ย. 63	<0.13	<0.13	
	12-13 ก.ย. 63	<0.13	<0.13	
	17-18 ธ.ค. 63	Not Detected	0.13	
	18-19 ธ.ค. 63	Not Detected	<0.13	
	19-20 ธ.ค. 63	Not Detected	Not Detected	
	1-2 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	2-3 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	3-4 ต.ค. 64	Not Detected	Not Detected	
	23-24 ธ.ค. 64	Not Detected	<0.13	
	24-25 ธ.ค. 64	<0.13	Not Detected	
	25-26 ธ.ค. 64	Not Detected	<0.13	
	23-24 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	25-26 มี.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	24-25 พ.ย. 65	Not Detected	<0.13	
	25-26 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	26-27 พ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	
	20-21 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	22-23 เม.ย. 66	Not Detected	Not Detected	
	19-20 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	20-21 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	
	21-22 ต.ค. 66	Not Detected	Not Detected	

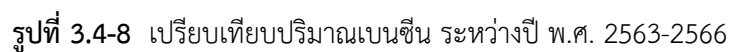
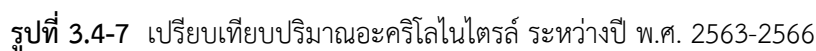
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552)  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2555) เรื่องกำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2560)

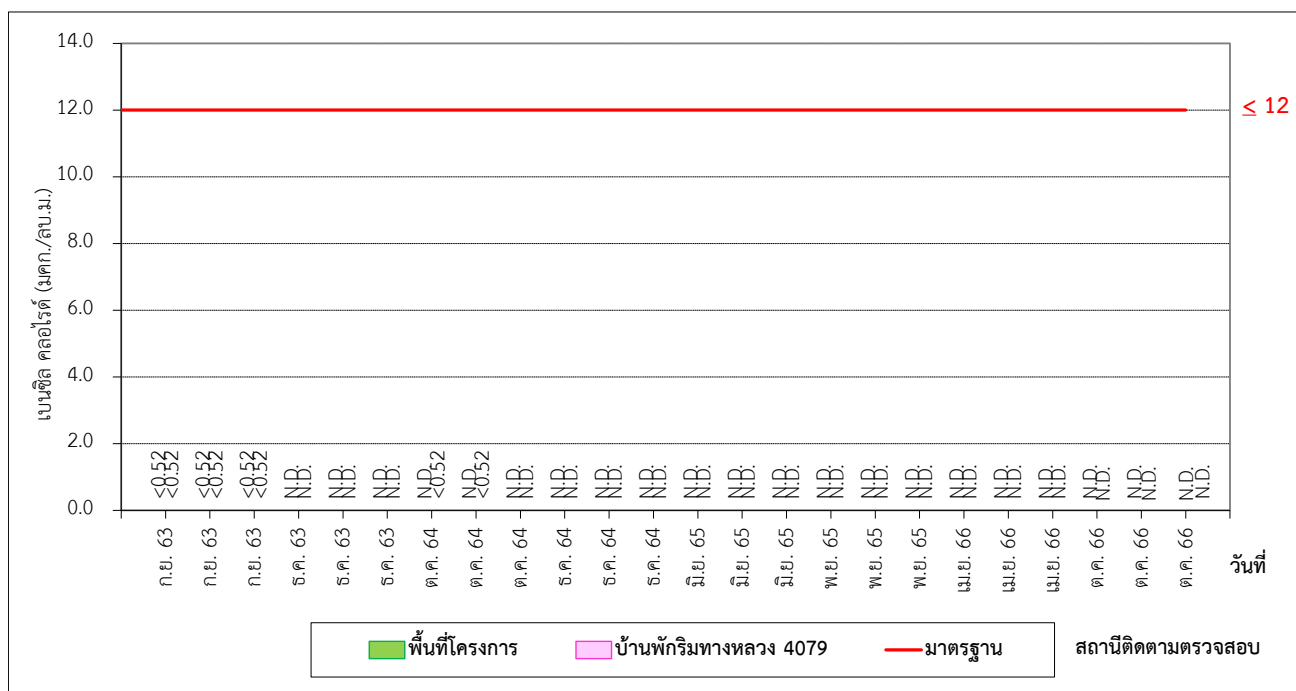


รูปที่ 3.4-5 เปรียบเทียบปริมาณอะซิโตนระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

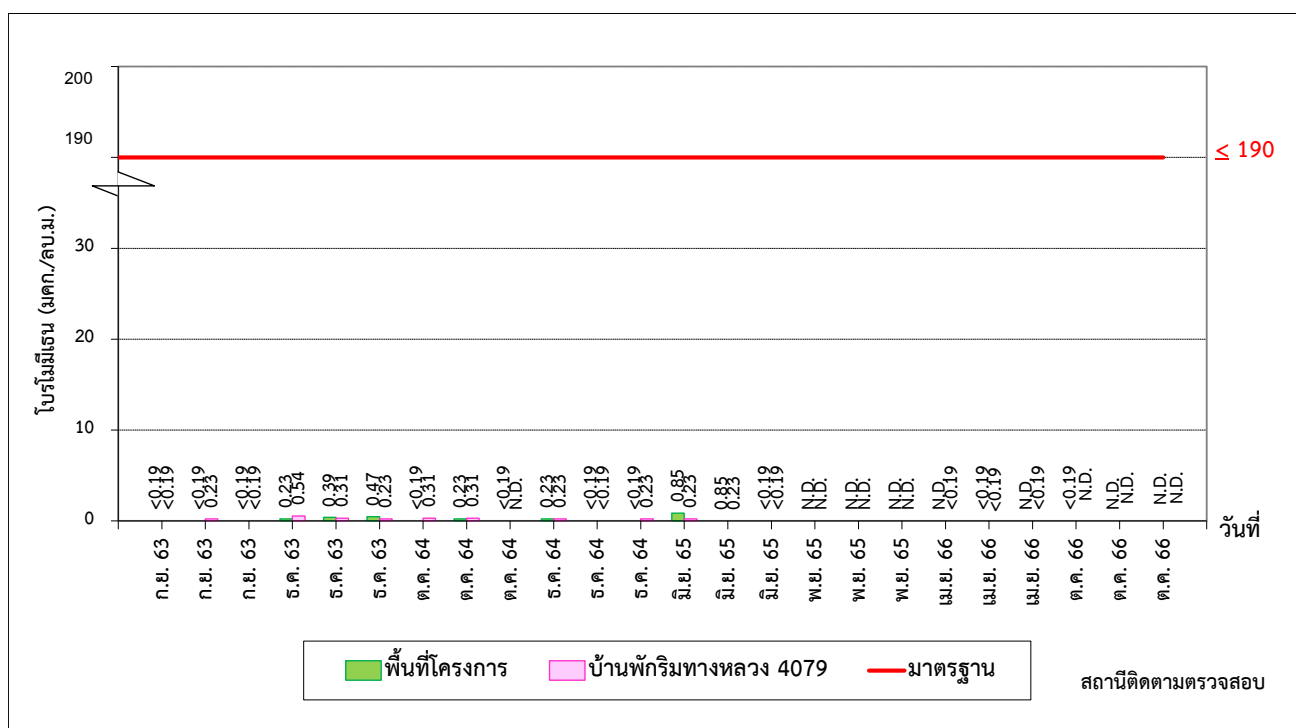


รูปที่ 3.4-6 เปรียบเทียบปริมาณอะโครลินระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

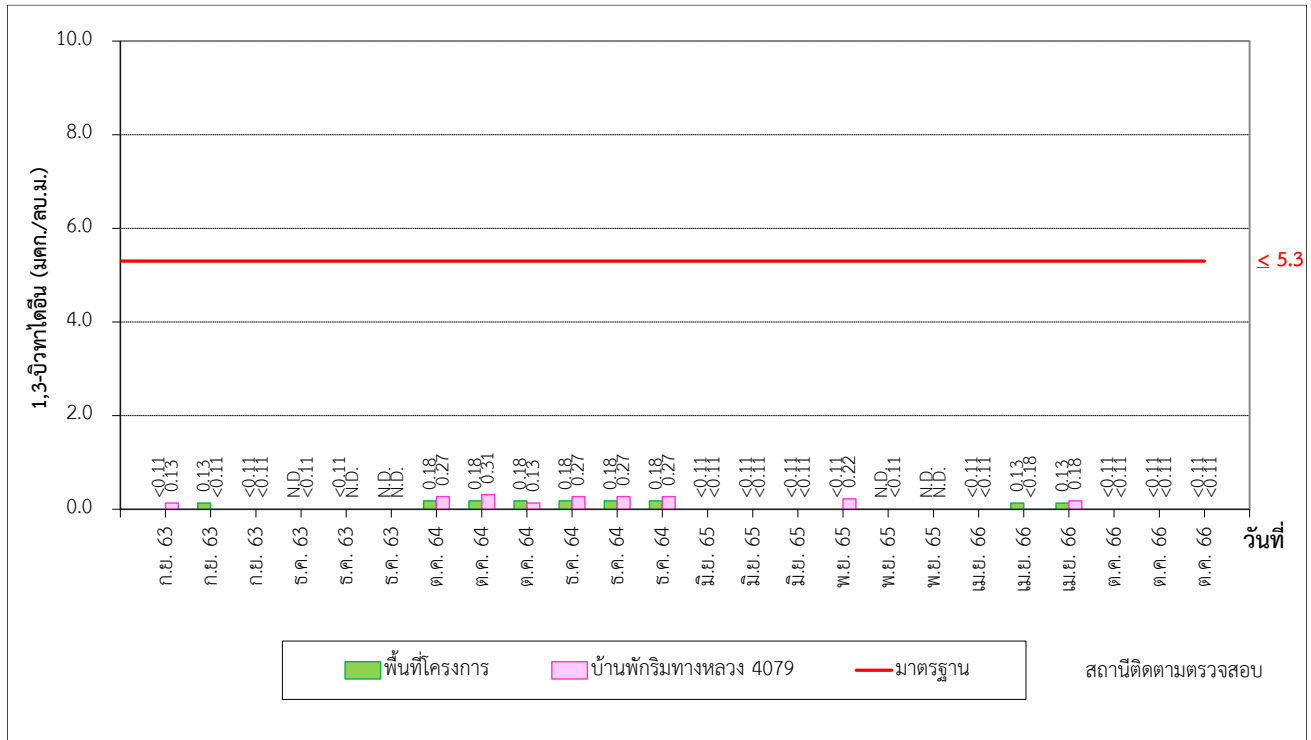




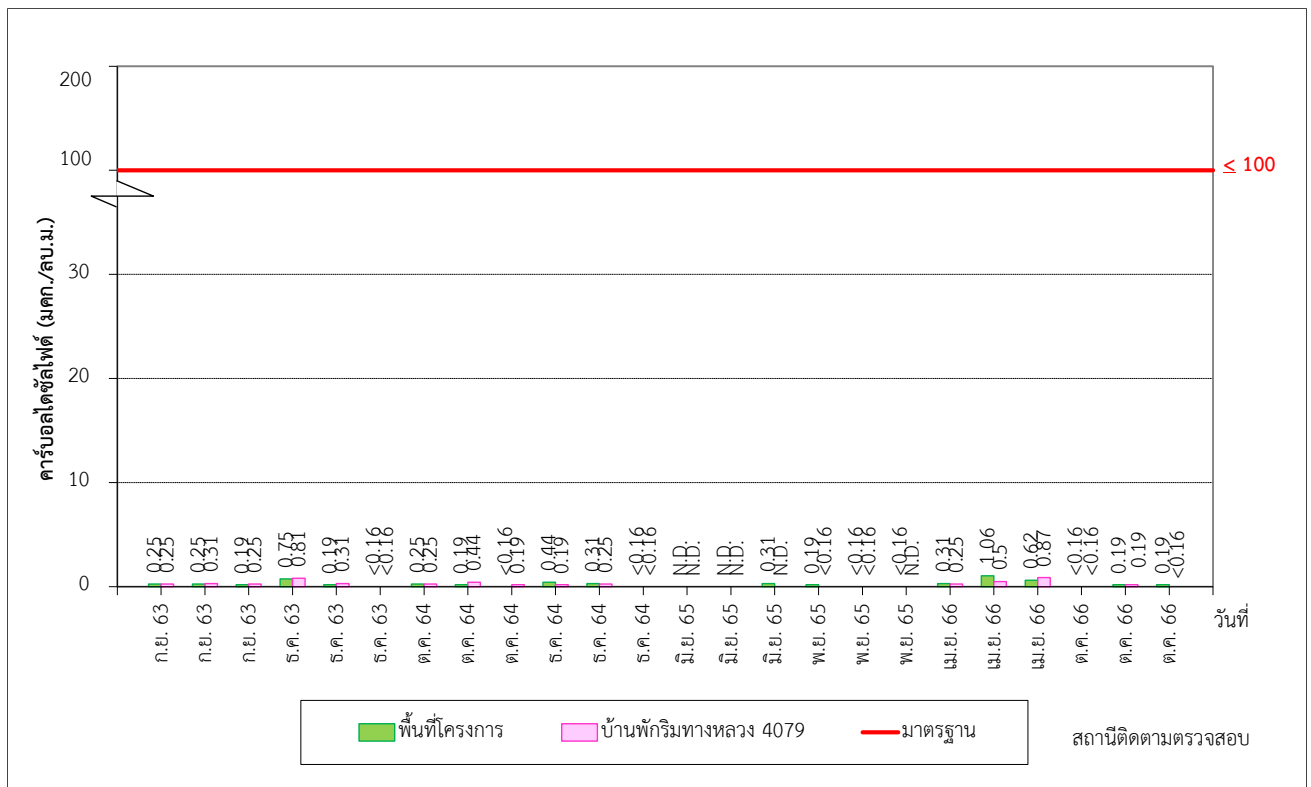
รูปที่ 3.4-9 เปรียบเทียบปริมาณเบนซิล คลอไรด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



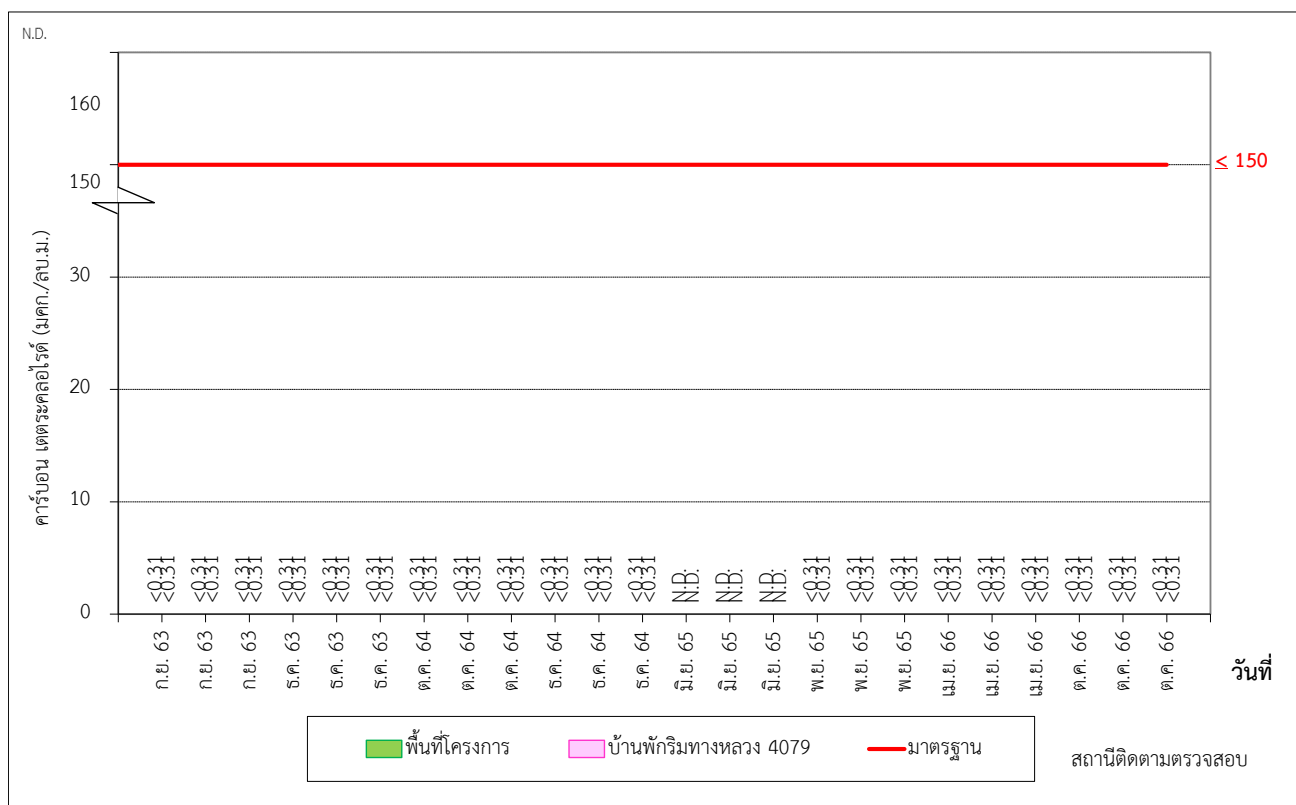
รูปที่ 3.4-10 เปรียบเทียบปริมาณโบรมีนระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



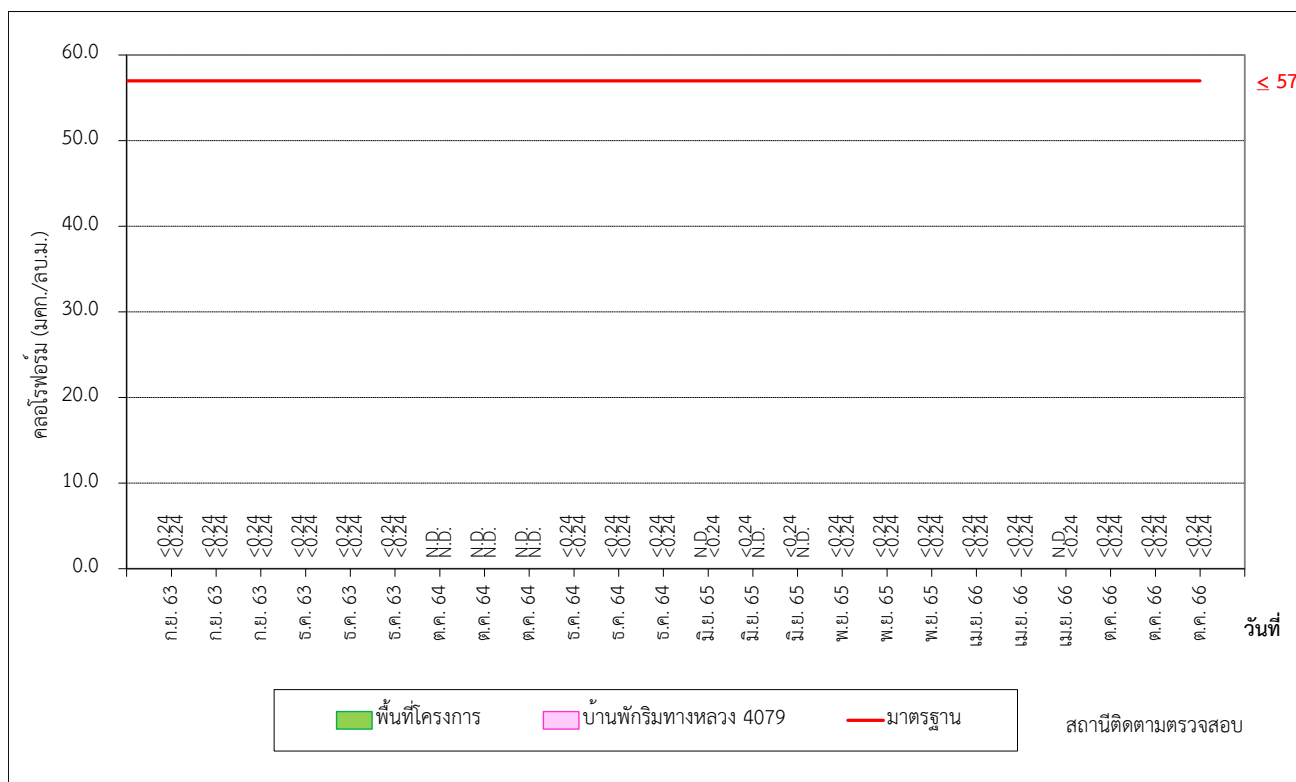
รูปที่ 3.4-11 เปรียบเทียบปริมาณ 1,3 บิฟทาไดอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



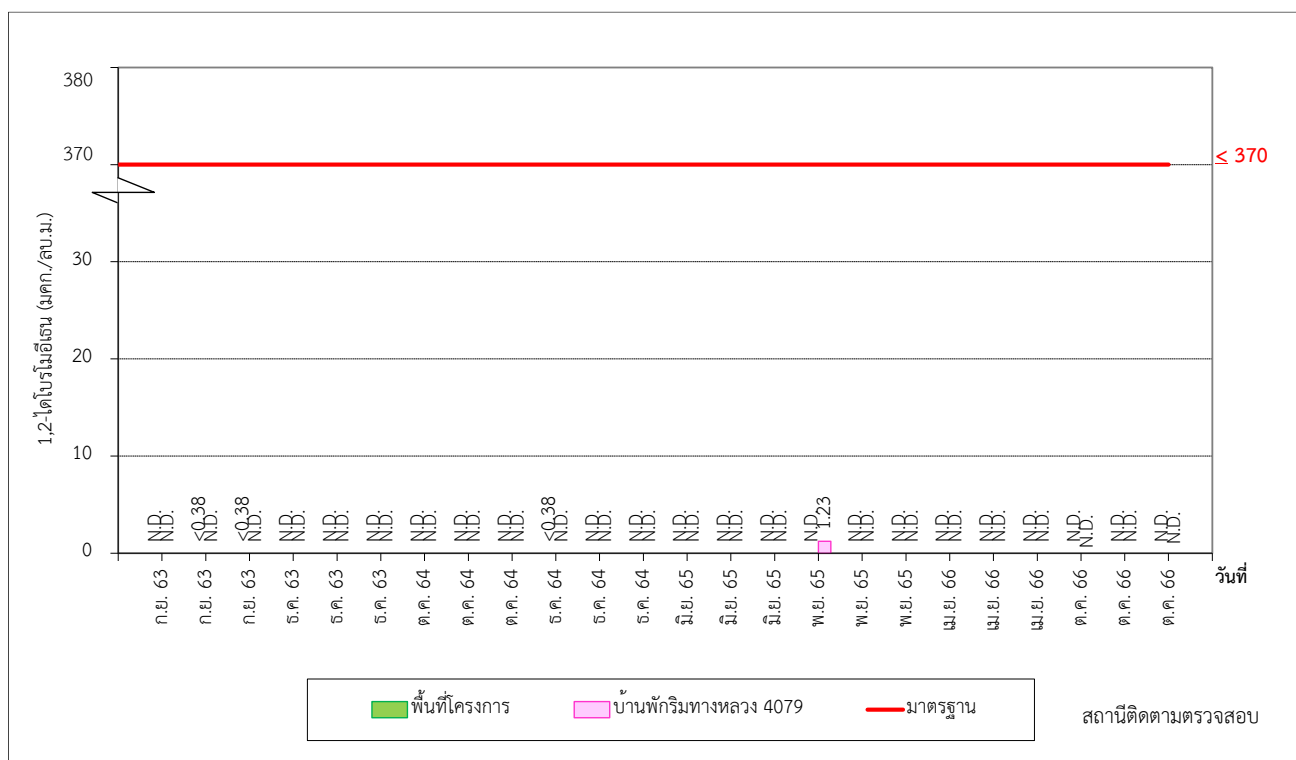
รูปที่ 3.4-12 เปรียบเทียบปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



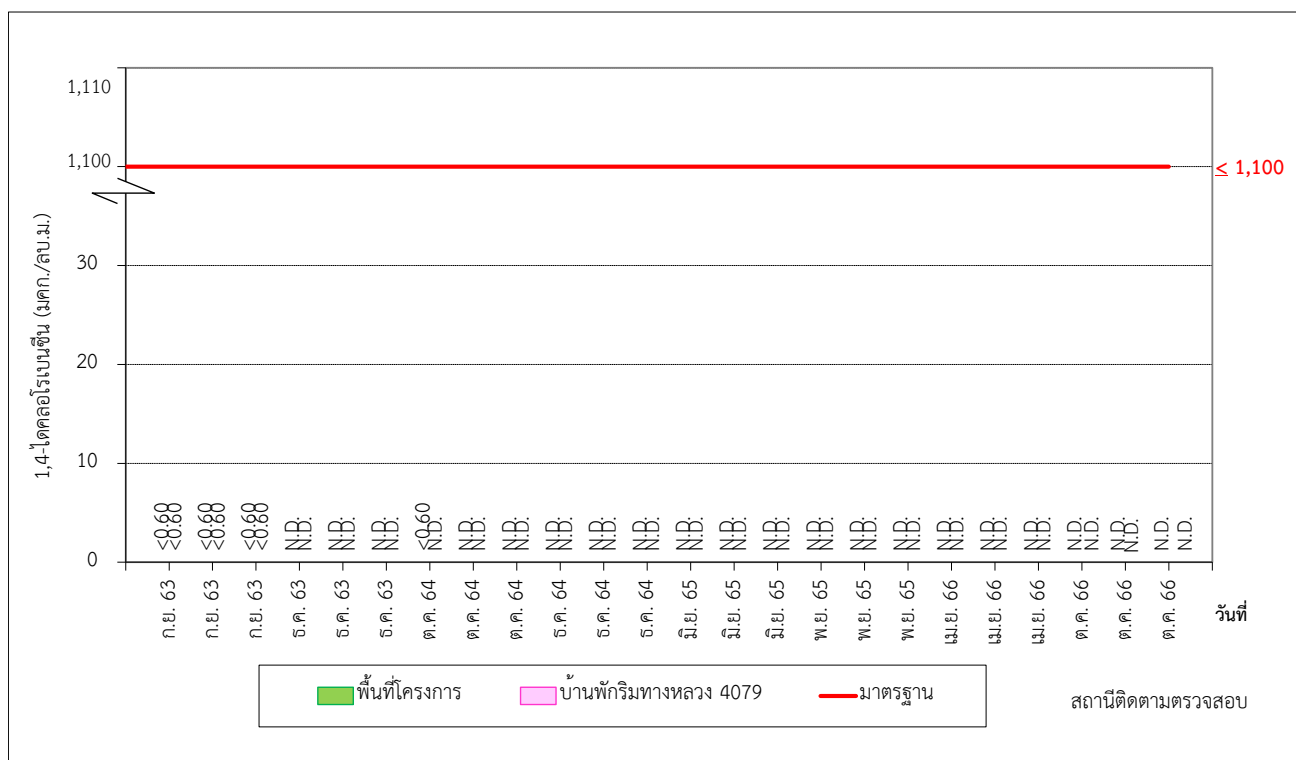
รูปที่ 3.4-13 เปรียบเทียบปริมาณคาร์บอน เตตระคลอไรด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-14 เปรียบเทียบปริมาณคลอโรฟอร์ม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

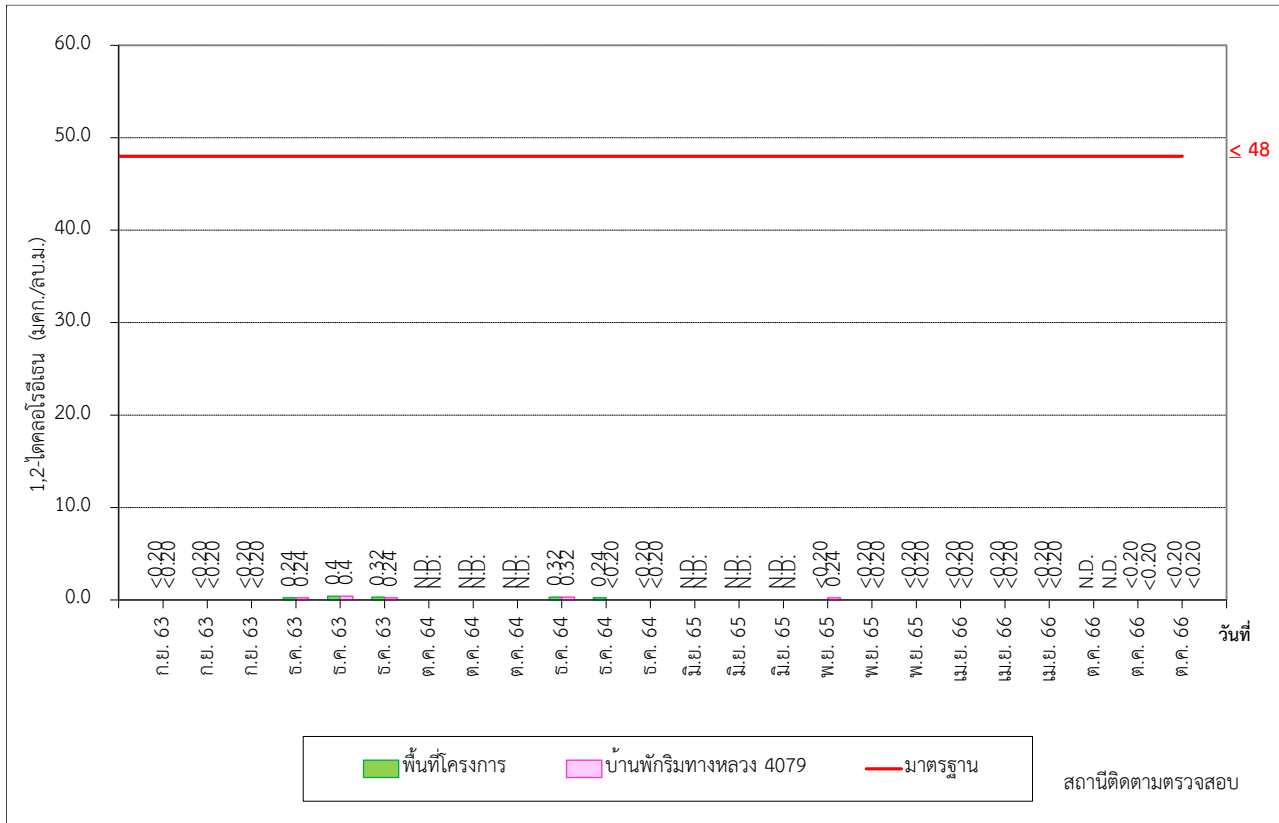


รูปที่ 3.4-15 เปรียบเทียบปริมาณ 1,2 ไดโบรมโออีเทน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

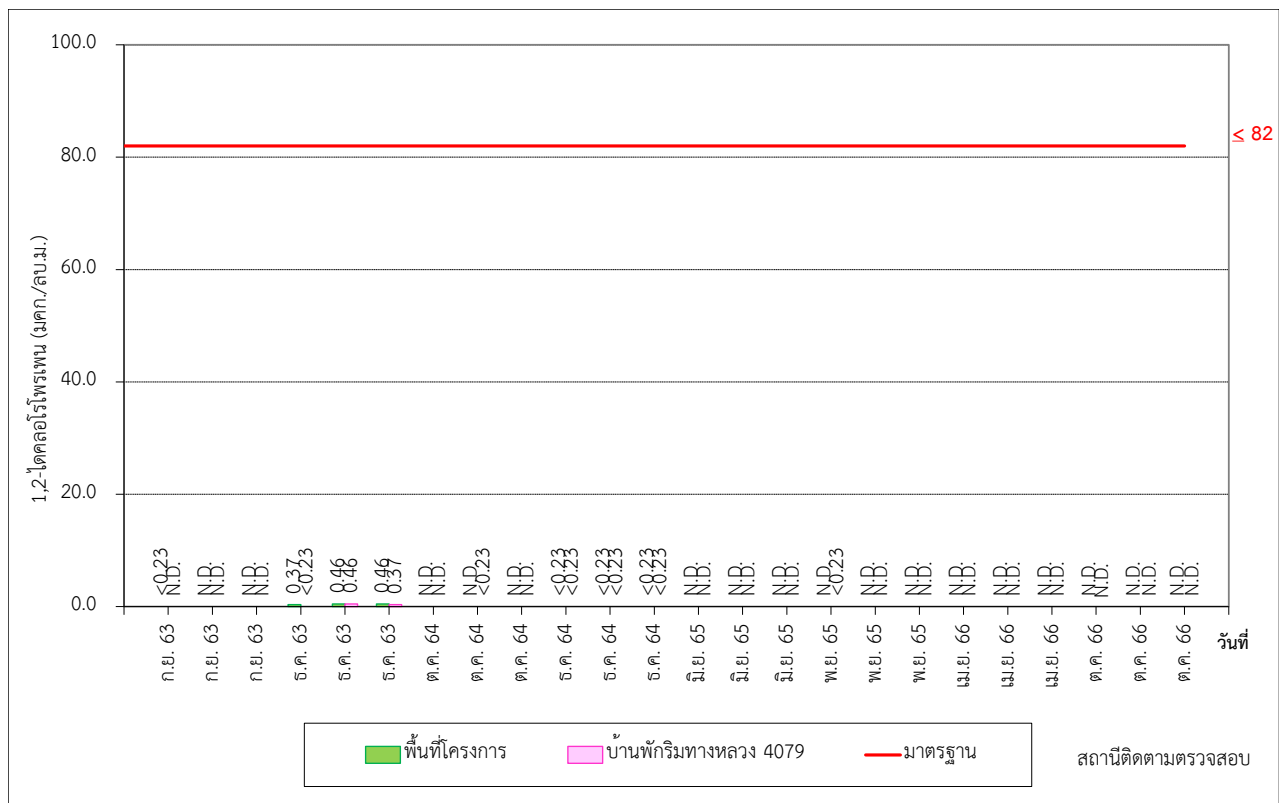


รูปที่ 3.4-16 เปรียบเทียบปริมาณ 1,4 ไดคลอโรเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

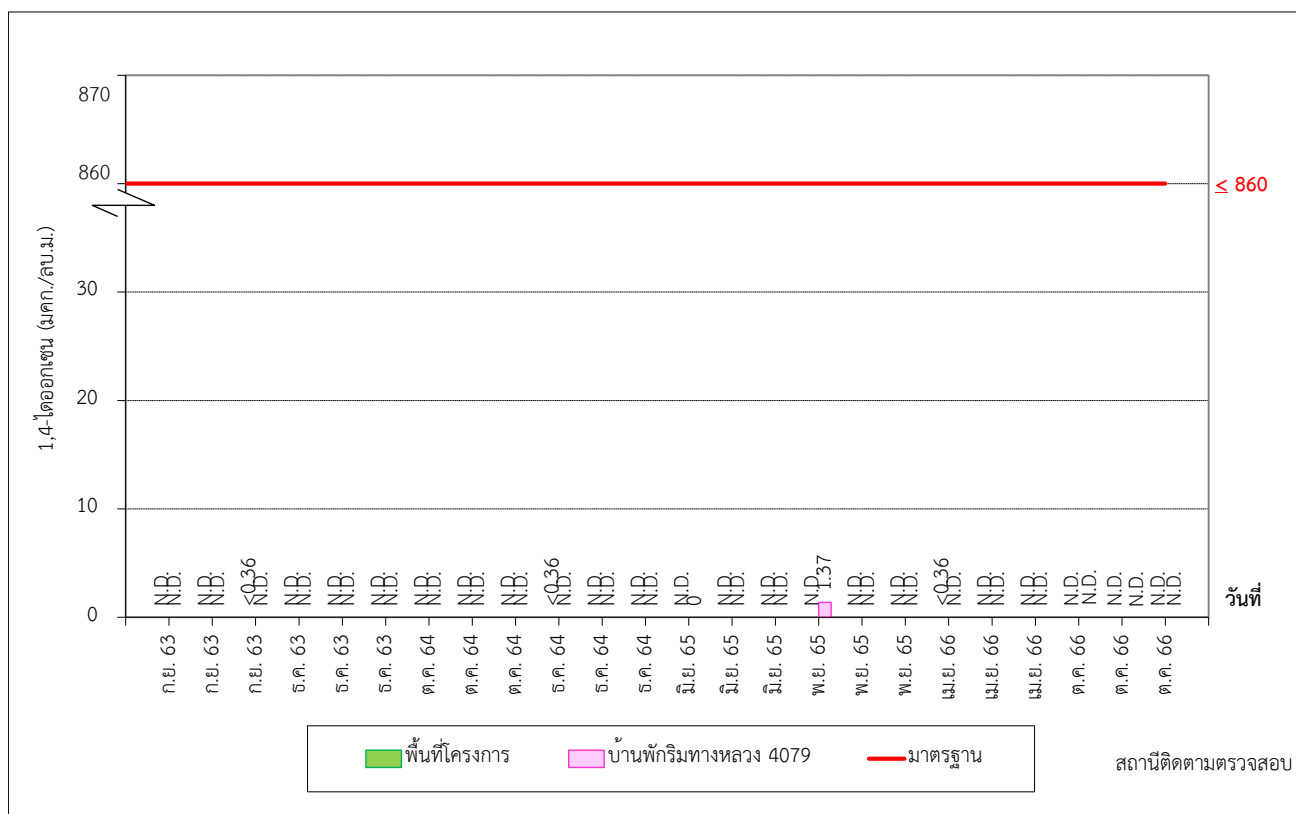




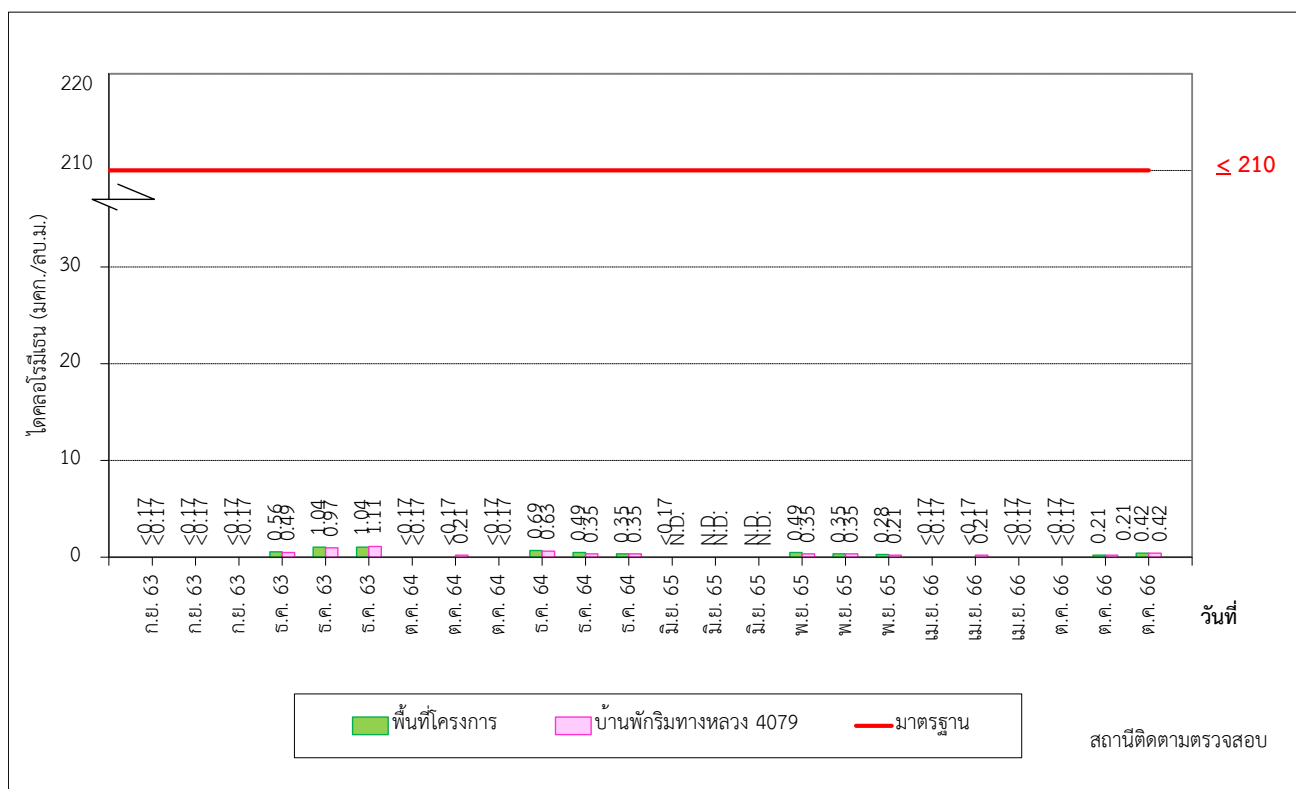
รูปที่ 3.4-17 เปรียบเทียบปริมาณ 1,2 ไดคลอโรอีเทน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



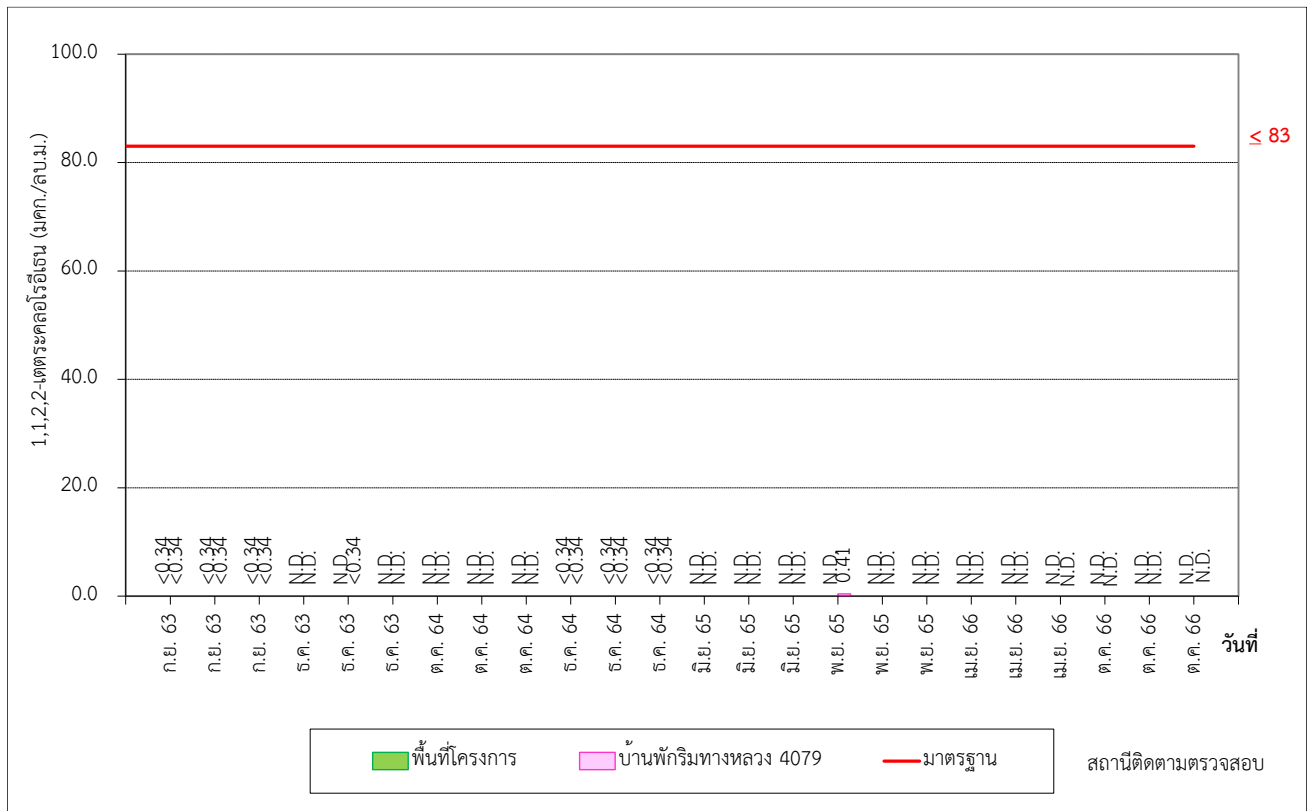
รูปที่ 3.4-18 เปรียบเทียบปริมาณ 1,2 ไดคลอโรโพรเพน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



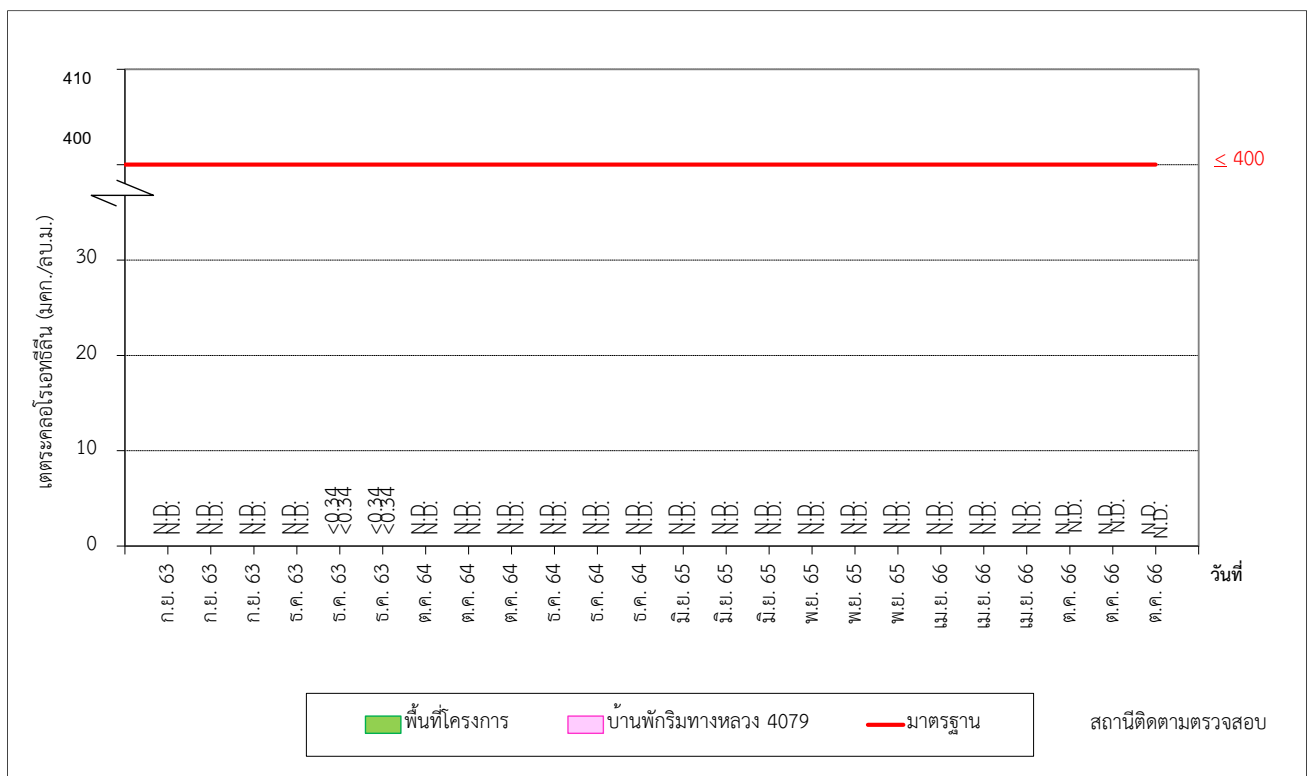
รูปที่ 3.4-19 เปรียบเทียบปริมาณ 1,4 ไดออกเซน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



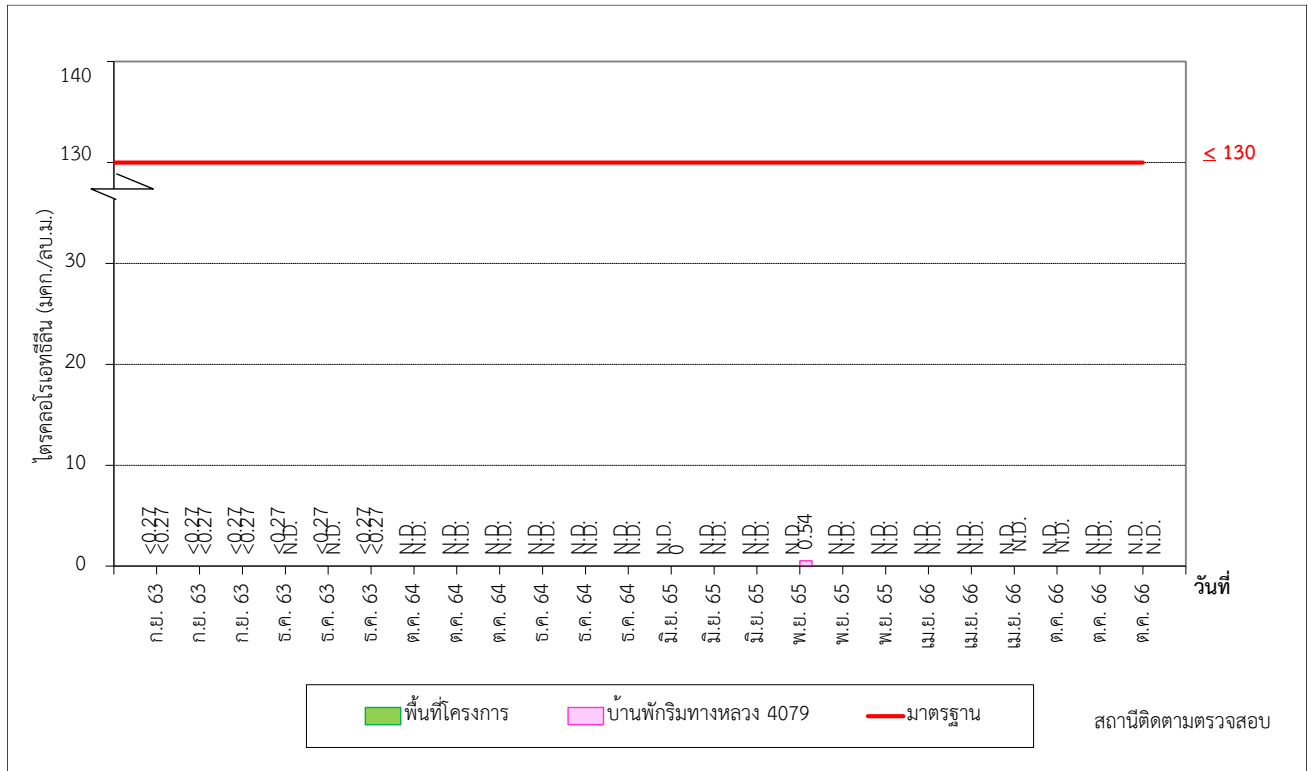
รูปที่ 3.4-20 เปรียบเทียบปริมาณไดคลอโรมีเทน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



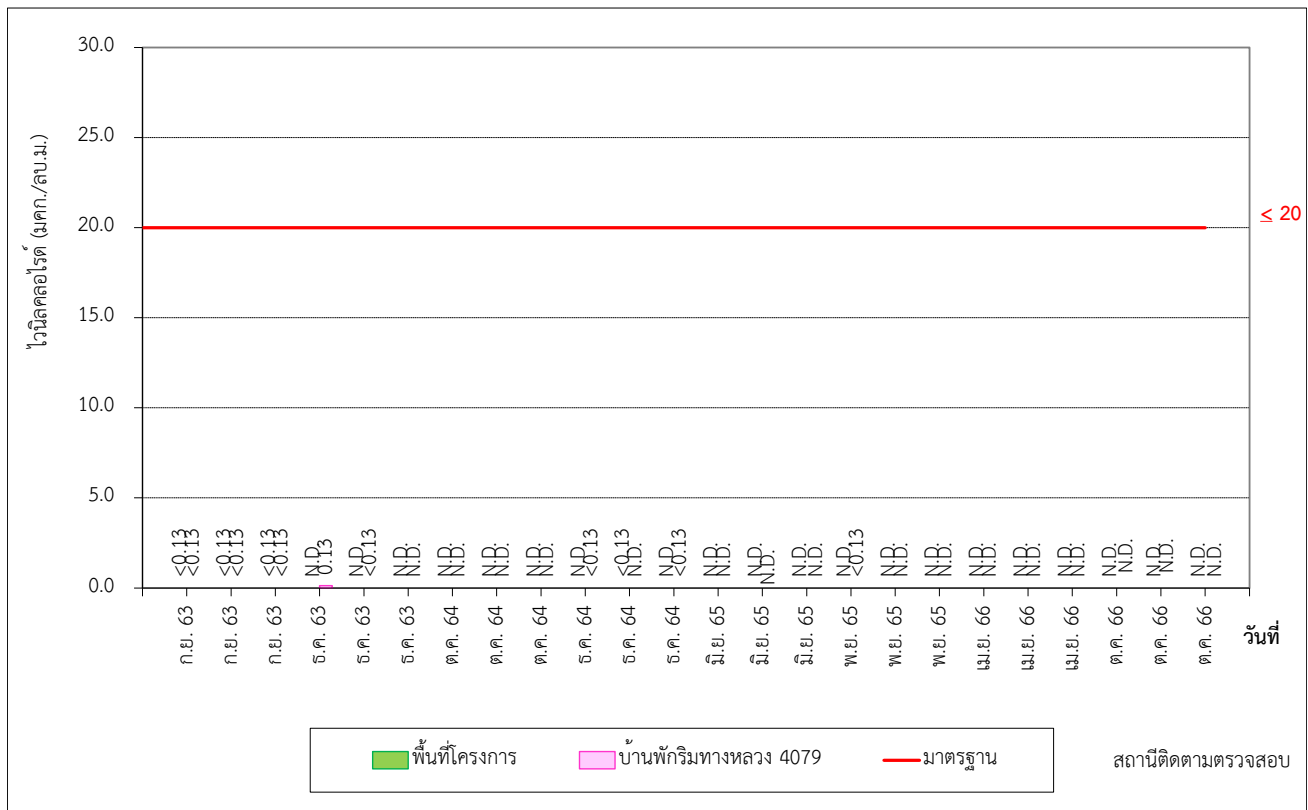
รูปที่ 3.4-21 เปรียบเทียบปริมาณ 1,1,2,2 เตตระคลอโรเอธีน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-22 เปรียบเทียบปริมาณเตตระคลอโรเอทีน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-23 เปรียบเทียบปริมาณไทรคโลโรเอทธีลีน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-24 เปรียบเทียบปริมาณไนเตรต ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.4.2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงรบกวน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079 คลังน้ำมันสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

#### 1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ตามมาตรการระบุให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-22 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 สถานีติดตามตรวจสอบ คือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079 คลังน้ำมันสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าเท่ากับ 54.7-57.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 84.0-87.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ค่าที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้แสดงการเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 3.4-1 ภาพที่ 3.4-2 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-9 และดังรูปที่ 3.4-25 ถึงรูปที่ 3.4-26



ภาพที่ 3.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริมถนน ทล. 4079

ตารางที่ 3.4-9 ค่าระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริมถนน ทล. 4079

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
		Leq 24 hrs	Lmax	L90
บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านที่อยู่ใกล้เคียง บ้านพักอาศัยริมถนน ทล. 4079	19-20 ตุลาคม 2566	57.5	87.5	42.7-59.1
	20-21 ตุลาคม 2566	55.8	84.0	41.4-60.9
	21-22 ตุลาคม 2566	54.7	87.7	40.2-56.1
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		70	115	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2540

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายยงศิลป์ รังษี

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0008

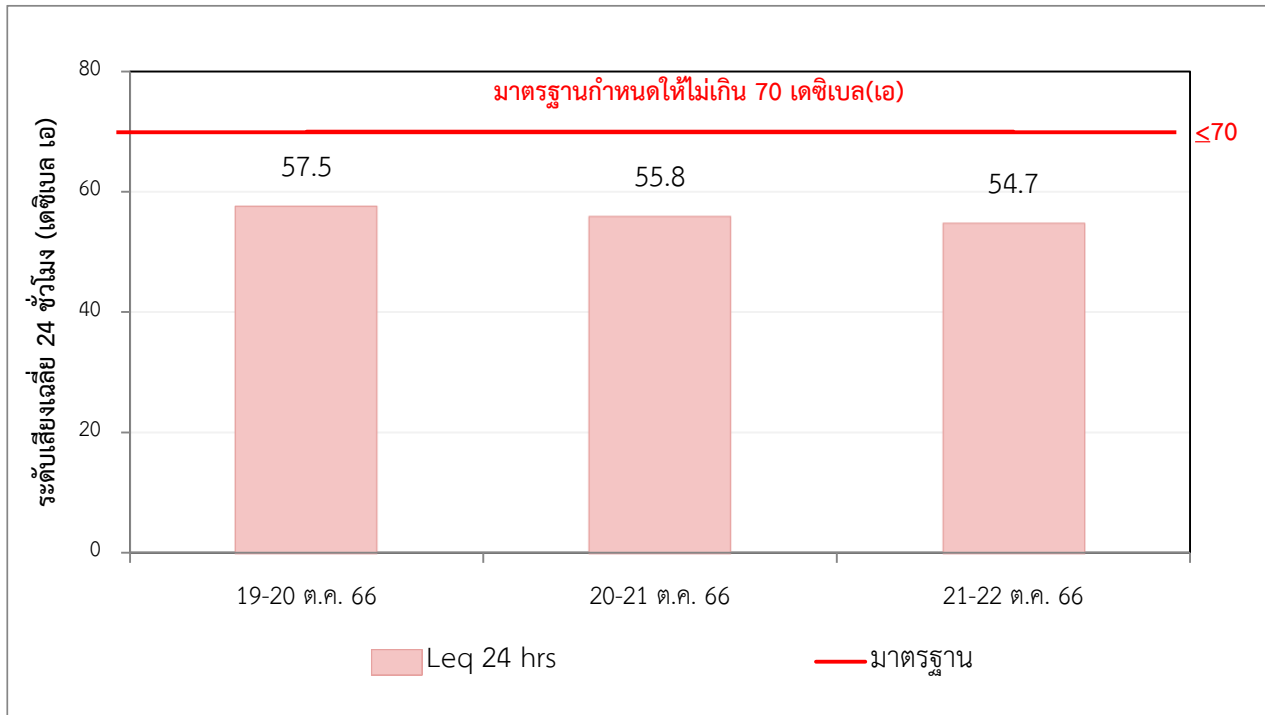
นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9444

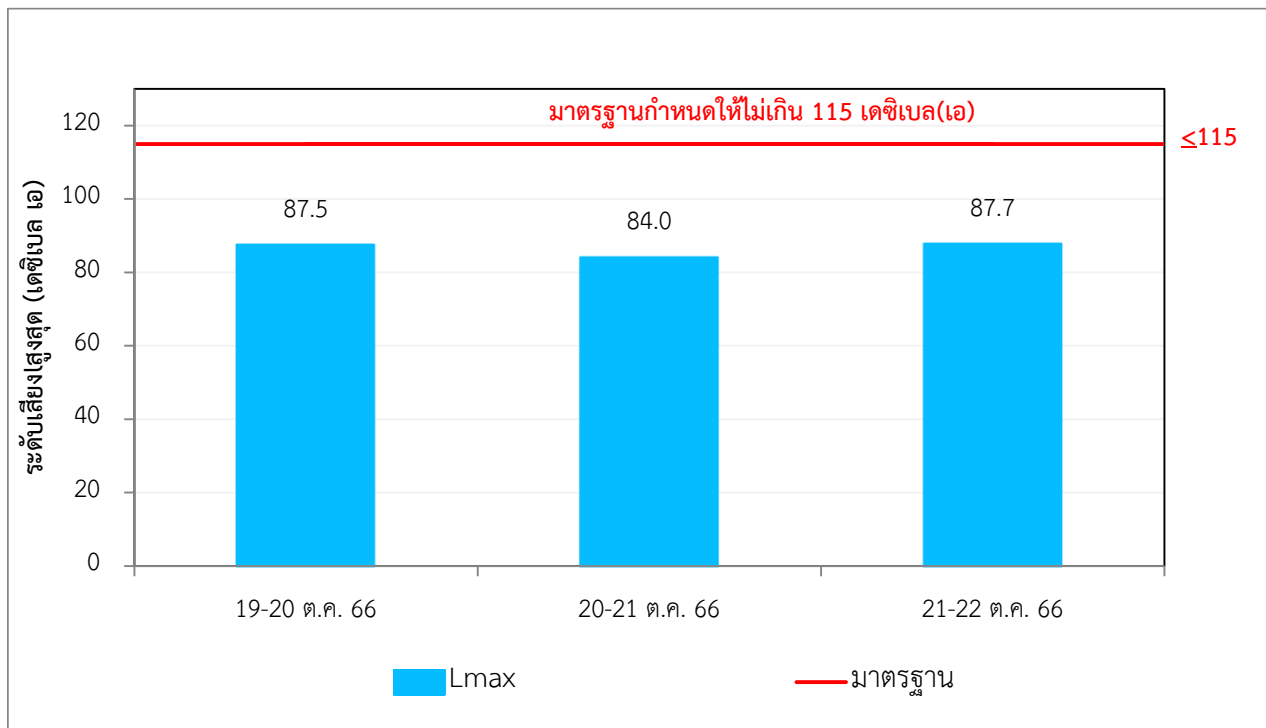
นางสาวอรรณณ รักยง

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-6115

02-7603000



รูปที่ 3.4-25 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริม ทล. 4079



รูปที่ 3.4-26 ระดับเสียงสูงสุด บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริม ทล. 4079

## 2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

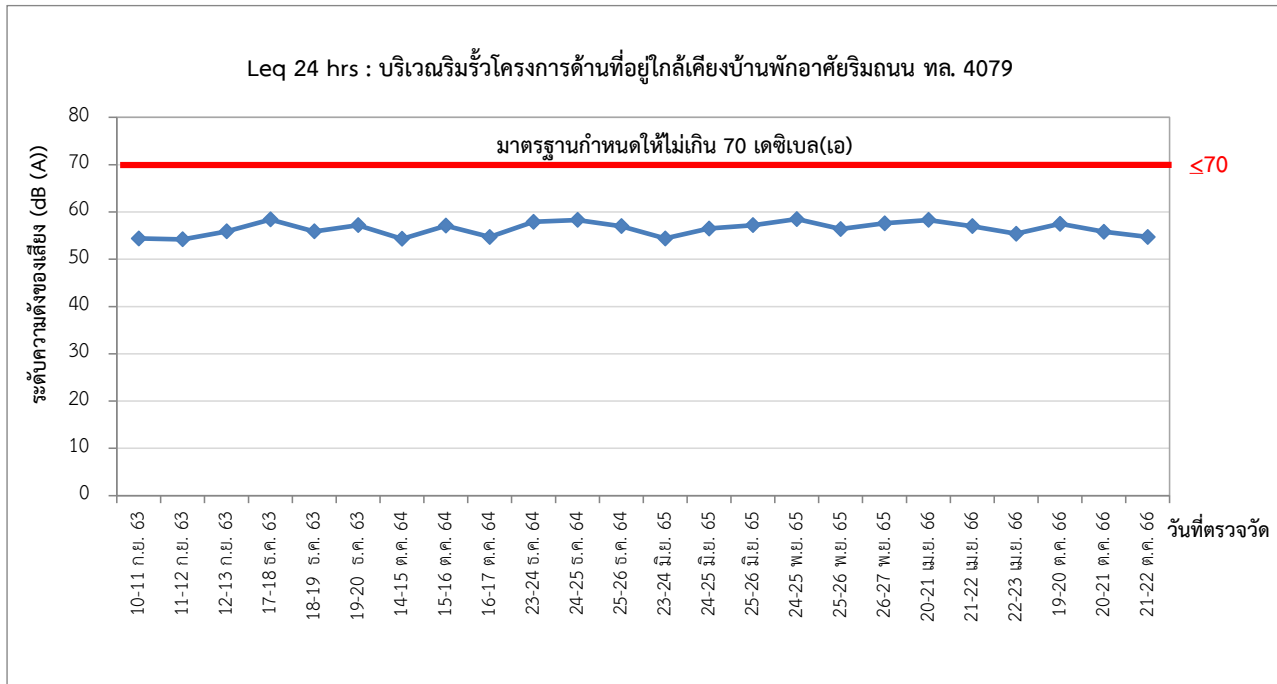
การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079 คลังน้ำมันสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 สามารถสรุปได้ว่าระดับเสียงทั่วไปที่ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ระหว่าง 54.2-58.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 79.9-95.1 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงรบกวน พบว่าค่าที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยแสดงรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 3.4-10 และรูปที่ 3.4-27 ถึงรูปที่ 3.4-28



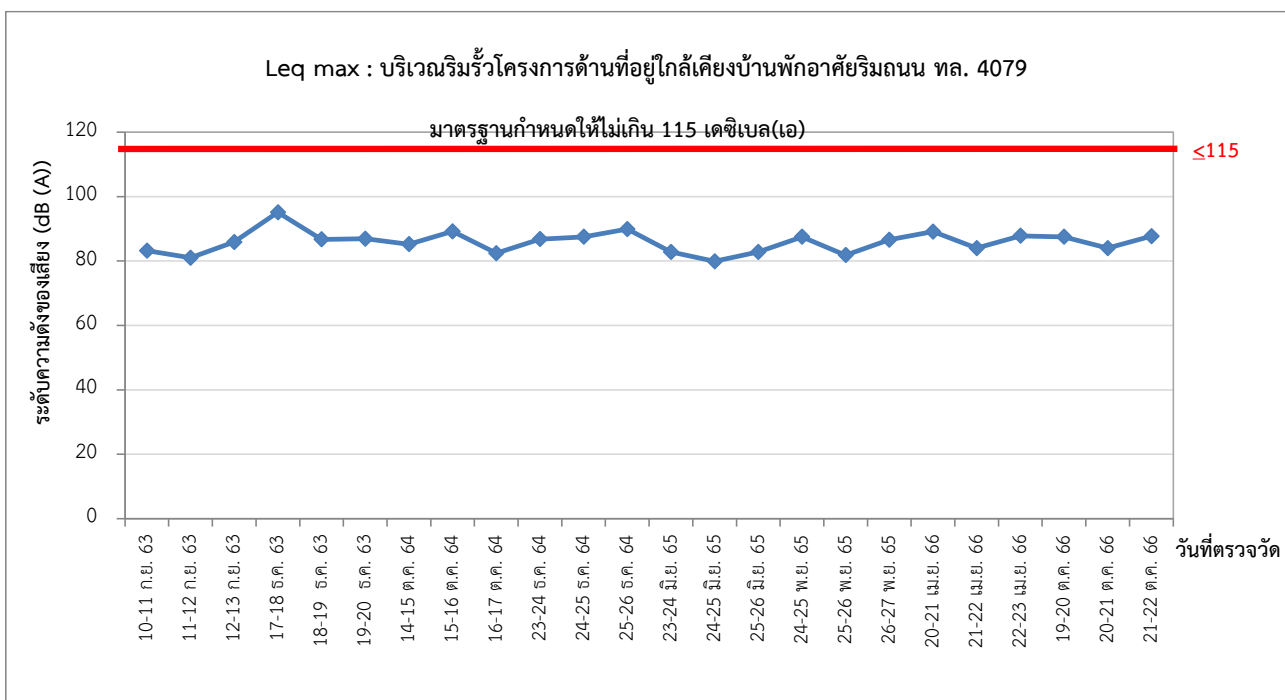
**ตารางที่ 3.4-10** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริม  
ถนนทางหลวงหมายเลข 4079 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (dB(A))	
		Leq 24 hrs	Lmax
ครั้งที่ 1/2563	10-11 กันยายน 2563	54.4	83.2
	11-12 กันยายน 2563	54.2	81.0
	12-13 กันยายน 2563	55.9	85.9
ครั้งที่ 2/2563	17-18 ธันวาคม 2563	58.4	95.1
	18-19 ธันวาคม 2563	55.9	86.7
	19-20 ธันวาคม 2563	57.2	86.9
ครั้งที่ 1/2564	14-15 ตุลาคม 2564	54.3	85.2
	15-16 ตุลาคม 2564	57.1	89.2
	16-17 ตุลาคม 2564	54.7	82.4
ครั้งที่ 2/2564	23-24 ธันวาคม 2564	57.9	86.8
	24-25 ธันวาคม 2564	58.3	87.5
	25-26 ธันวาคม 2564	57.0	89.9
ครั้งที่ 1/2565	23-24 มิถุนายน 2565	54.4	82.8
	24-25 มิถุนายน 2565	56.5	79.9
	25-26 มิถุนายน 2565	57.2	82.8
ครั้งที่ 2/2565	24-25 พฤศจิกายน 2565	58.5	87.5
	25-26 พฤศจิกายน 2565	56.4	81.8
	26-27 พฤศจิกายน 2565	57.6	86.6
ครั้งที่ 1/2566	20-21 เมษายน 2566	58.3	89.1
	21-22 เมษายน 2566	57.0	84.0
	22-23 เมษายน 2566	55.4	87.8
ครั้งที่ 2/2566	19-20 ตุลาคม 2566	57.5	87.5
	20-21 ตุลาคม 2566	55.8	84.0
	21-22 ตุลาคม 2566	54.7	87.7
มาตรฐาน <sup>1/</sup> , <sup>2/</sup>		70	115

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.4-27 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริม ถนน ทล. 4079



รูปที่ 3.4-28 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริม ถนน ทล. 4079

### 3) ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ตามมาตรการระบุให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-22 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 สถานีติดตามตรวจสอบ คือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079 พบว่า จากผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับการรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) เป็นระดับเดียวกันกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561 โดยการคำนวณค่าระดับการรบกวนตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2565) และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 พบว่า บางช่วงเวลาจัดเป็นเสียงรบกวน เนื่องจากมีระดับการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) มีค่าระดับการรบกวนต่ำสุด/สูงสุด คือ 2.4 ถึง 17.0 เดซิเบล(เอ) สาเหตุเนื่องมาจากบริเวณถนนด้านหน้าของโครงการมีการสัญจรไปมาของรถบรรทุก รถยนต์ และรถมอเตอร์ไซด์วิ่งเป็นระยะๆ และมีฝนตก ทำให้อาจมีเสียงรบกวนที่ไม่สม่ำเสมอเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-11

#### 4) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัย ริมถนนทางหลวงหมายเลข 4079 สรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 กำหนดให้มีค่าระดับ การรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นระดับเดียวกันกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับ เสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่า ระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน พ.ศ. 2553 พบว่า บางช่วงเวลาจัดเป็นเสียงรบกวน เนื่องจากมีระดับการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) มีค่า ระดับการรบกวนต่ำสุด/สูงสุด คือ -1.3 ถึง 23.1 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-12 และ รูปที่ 3.4-29

### ตารางที่ 3.4-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (เสียงรบกวน) เมื่อวันที่ 19-21 ตุลาคม พ.ศ. 2566

โครงการ: โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2  
จัดทำรายงานโดย: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: 08.00 น.-17:00 น.  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด: 47P 0540146, 1014497  
ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณริมรั้วโครงการด้านอยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริม ทล. 4079

สถานี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	ระดับเสียงรบกวน เดซิเบล(เอ)								
		ค่าระดับการรบกวน (ต่ำสุด/สูงสุด)	เวลา	แหล่งกำเนิด	ขณะไม่มี การรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		พื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
								กลางวัน	กลางคืน		
บริเวณริมรั้วโครงการด้านอยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริม ทล.4079	19 ต.ค. 66 <sup>1/</sup>	2.4/15.3	08:00 AM - 09:00	62.7	57.3	5.4	1.5	61.2	-	46.2	15.0
			09:00 AM - 10:00	63.0	57.3	5.7	1.5	61.5	-	46.2	15.3
			10:00 AM - 11:00	62.6	57.3	5.3	1.5	61.1	-	46.2	14.9
			11:00 AM - 12:00	62.2	57.3	4.9	1.5	60.7	-	46.2	14.5
			12:00 PM - 01:00	60.5	57.3	3.2	3.0	57.5	-	46.2	11.3
			01:00 PM - 02:00	55.6	57.3	-1.7	7.0	48.6	-	46.2	2.4
			02:00 PM - 03:00	58.5	57.3	1.2	7.0	51.5	-	46.2	5.3
			03:00 PM - 04:00	59.3	57.3	2.0	4.5	54.8	-	46.2	8.6
			04:00 PM - 05:00	58.6	57.3	1.3	7.0	51.6	-	46.2	5.4
	20 ต.ค. 66 <sup>2/</sup>	3.6/17.0	08:00 AM - 09:00	56.6	51.6	5.0	1.5	55.1	-	45.6	9.5
			09:00 AM - 10:00	55.2	51.6	3.6	2.0	53.2	-	45.6	7.6
			10:00 AM - 11:00	55.7	51.6	4.1	2.0	53.7	-	45.6	8.1
			11:00 AM - 12:00	55.4	51.6	3.8	2.0	53.4	-	45.6	7.8
			12:00 PM - 01:00	56.5	51.6	4.9	1.5	55.0	-	45.6	9.4
			01:00 PM - 02:00	62.5	51.6	10.9	0.5	62.0	-	45.6	16.4
			02:00 PM - 03:00	63.1	51.6	11.5	0.5	62.6	-	45.6	17.0
			03:00 PM - 04:00	54.9	51.6	3.3	3.0	51.9	-	45.6	6.3
			04:00 PM - 05:00	53.7	51.6	2.1	4.5	49.2	-	45.6	3.6
	21 ต.ค. 66 <sup>3/</sup>	3.3/10.9	08:00 AM - 09:00	58.9	56.6	2.3	4.5	54.4	-	43.6	10.8
			09:00 AM - 10:00	57.6	56.6	1.0	7.0	50.6	-	43.6	7.0
			10:00 AM - 11:00	59.0	56.6	2.4	4.5	54.5	-	43.6	10.9
			11:00 AM - 12:00	57.1	56.6	0.5	7.0	50.1	-	43.6	6.5
			12:00 PM - 01:00	57.8	56.6	1.2	7.0	50.8	-	43.6	7.2
			01:00 PM - 02:00	55.5	56.6	-1.1	7.0	48.5	-	43.6	4.9
			02:00 PM - 03:00	54.5	56.6	-2.1	7.0	47.5	-	43.6	3.9
			03:00 PM - 04:00	53.9	56.6	-2.7	7.0	46.9	-	43.6	3.3
			04:00 PM - 05:00	55.4	56.6	-1.2	7.0	48.4	-	43.6	4.8
มาตรฐาน											≤ 10

**มาตรฐาน :** - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และ  
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561  
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการ  
ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup>ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ทำการตรวจวัด วันที่ 19-20 ตุลาคม พ.ศ. 2566  
<sup>2/</sup>ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ทำการตรวจวัด วันที่ 20-21 ตุลาคม พ.ศ. 2566  
<sup>3/</sup>ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ทำการตรวจวัด วันที่ 21-22 ตุลาคม พ.ศ. 2566  
: ระดับการรบกวน = (ระดับเสียงขณะมีการรบกวน - ตัวปรับค่าระดับเสียง) - ระดับเสียงพื้นฐาน

**บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม**

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**ผู้เก็บตัวอย่าง**

นายยงศิลป์ รังษี

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0008

**ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม**

นางสาวกนกกร เอนก

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

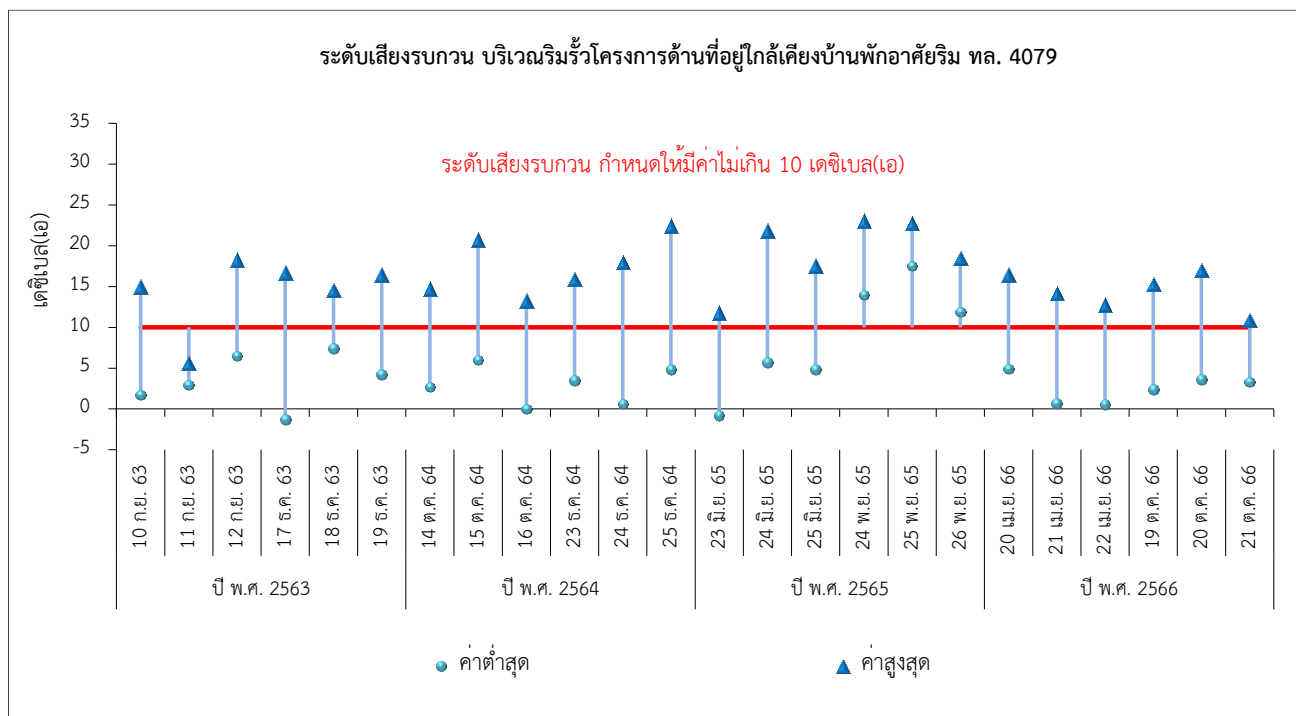
**เบอร์โทรศัพท์**

02-7603000

ตารางที่ 3.4-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วัน/เดือน/ปี	ค่าระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักอาศัยริม ทล. 4079	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
10 กันยายน 2563	1.7	15.0
11 กันยายน 2563	2.9	5.6
12 กันยายน 2563	6.5	18.3
17 ธันวาคม 2563	-1.3	16.7
18 ธันวาคม 2563	7.4	14.6
19 ธันวาคม 2563	4.2	16.5
14 ตุลาคม 2564	2.7	14.8
15 ตุลาคม 2564	6.0	20.8
16 ตุลาคม 2564	0.0	13.3
23 ธันวาคม 2564	3.5	15.9
24 ธันวาคม 2564	0.6	18.0
25 ธันวาคม 2564	4.8	22.5
23 มิถุนายน 2565	-0.8	11.8
24 มิถุนายน 2565	5.7	21.9
25 มิถุนายน 2565	4.8	17.6
24 พฤศจิกายน 2565	14.0	23.1
25 พฤศจิกายน 2565	17.5	22.8
26 พฤศจิกายน 2565	11.9	18.5
20 เมษายน 2566	4.9	16.5
21 เมษายน 2566	0.7	14.2
22 เมษายน 2566	0.5	12.8
19 ตุลาคม 2566	2.4	15.3
20 ตุลาคม 2566	3.6	17.0
21 ตุลาคม 2566	3.3	10.9
หน่วย	เดซิเบล (เอ)	
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤10	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553



รูปที่ 3.4-29 เปรียบเทียบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



### 3.4.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ได้ดำเนินการตรวจวัด ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนละลาย (DO) ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ตะกอนแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

#### 1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566 แสดงการตำแหน่งเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-30 และภาพที่ 3.4-3 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-13 และแสดงดังรูปที่ 3.4-31 ถึงรูปที่ 3.4-38 สรุปผลการตรวจวัดซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ ปตท. 500 เมตร พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.6 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 4.6 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 62 มิลลิกรัมต่อลิตร สารละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 94 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า 4,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

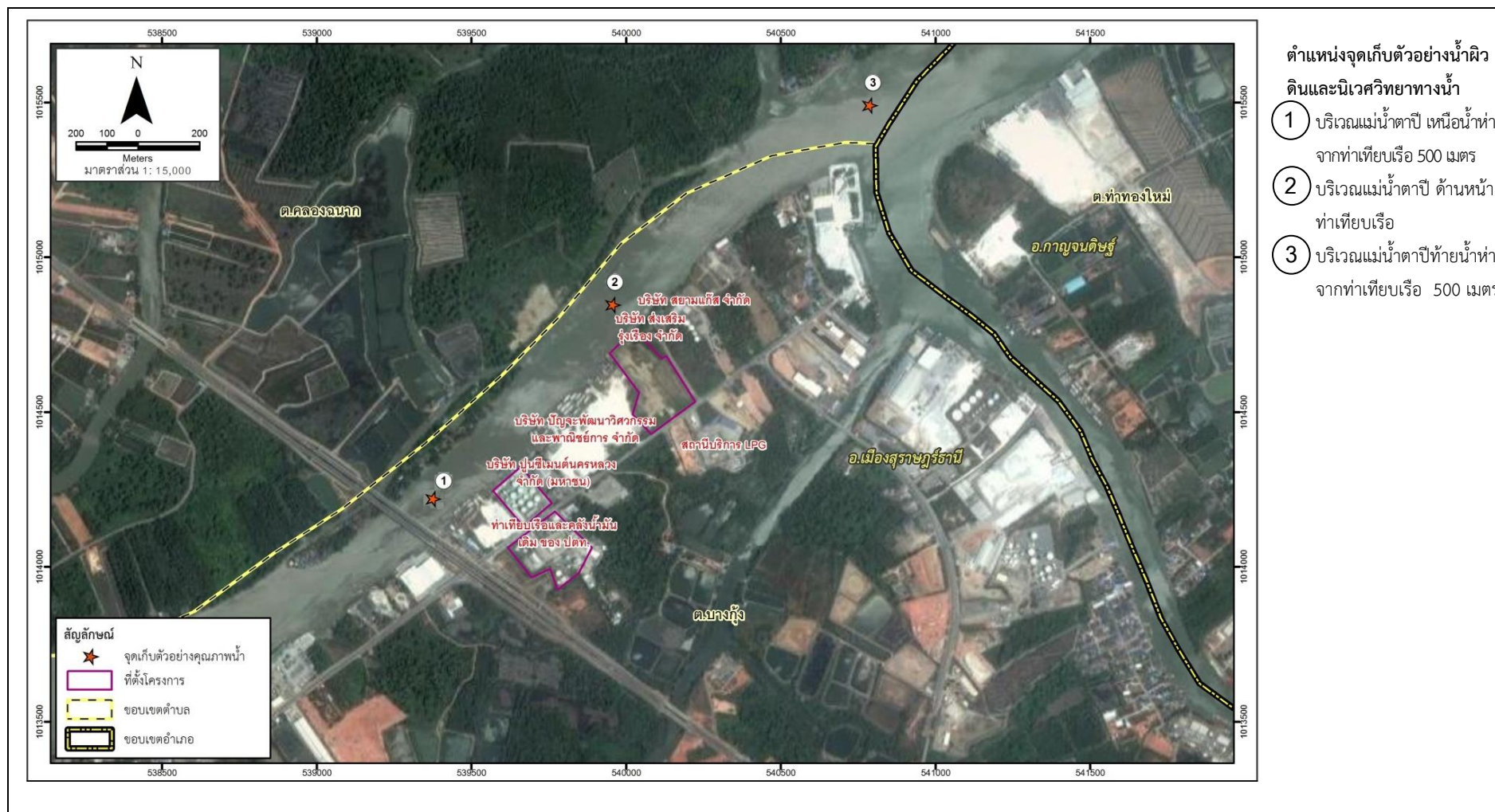
- **บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ ปตท. พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.7 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 4.8 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 58 มิลลิกรัมต่อลิตร สารละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 106 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า 4,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

- **บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ ปตท. 500 เมตร พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.6 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 4.8 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 57 มิลลิกรัมต่อลิตร สารละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 107 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า 13,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ 7,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ ปตท. 500 เมตร ที่มีค่า 7,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งไม่เป็นไปตาม มาตรฐานฯ กำหนด ( $\leq 4,000$  เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร) สาเหตุมาจากแม่น้ำตาปีช่วงบริเวณนี้ไหลผ่านเขตชุมชน แหล่ง อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม รวมทั้งมีท่าเทียบเรือประมง ท่าเทียบเรือสินค้า จึงอาจทำให้มีการปนเปื้อนของปริมาณ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียสูง จากการได้รับน้ำเสียจากชุมชนหรือน้ำเสียจากเรือ อย่างไรก็ตาม โครงการได้ตระหนักและเฝ้า ระวังคุณภาพน้ำผิวดินในแต่ละสถานีดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งของโครงการ พบว่า คุณภาพน้ำทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ คุณภาพน้ำทั้งทุกพารามิเตอร์ จึงกล่าวได้ว่าคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด รายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 3 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.4-13



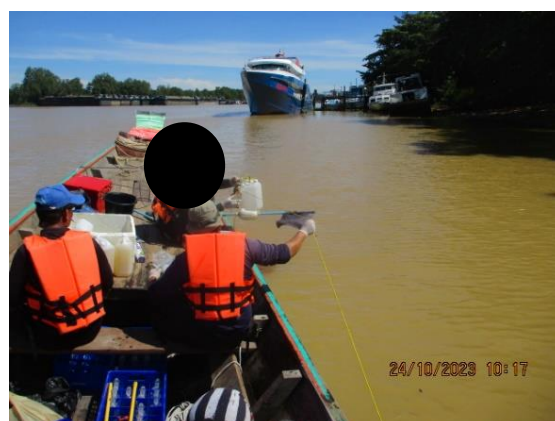
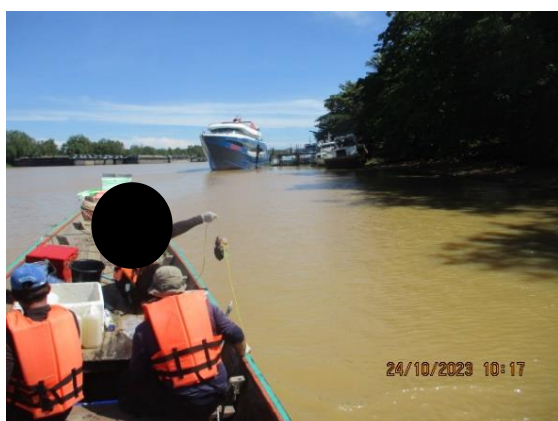
รูปที่ 3.4-30 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาในแม่น้ำตาปี





บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

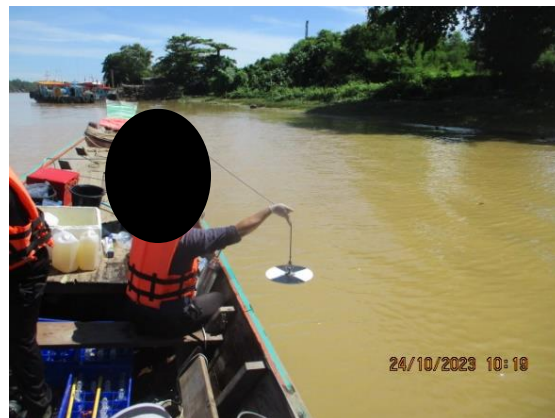
ภาพที่ 3.4-3 แสดงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรทางชีวภาพในแม่น้ำตาปี ของโครงการ



บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ

ภาพที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรทางชีวภาพในแม่น้ำตาปี ของโครงการ





บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

ภาพที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรทางชีวภาพในแม่น้ำตาปี ของโครงการ

ตารางที่ 3.4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566

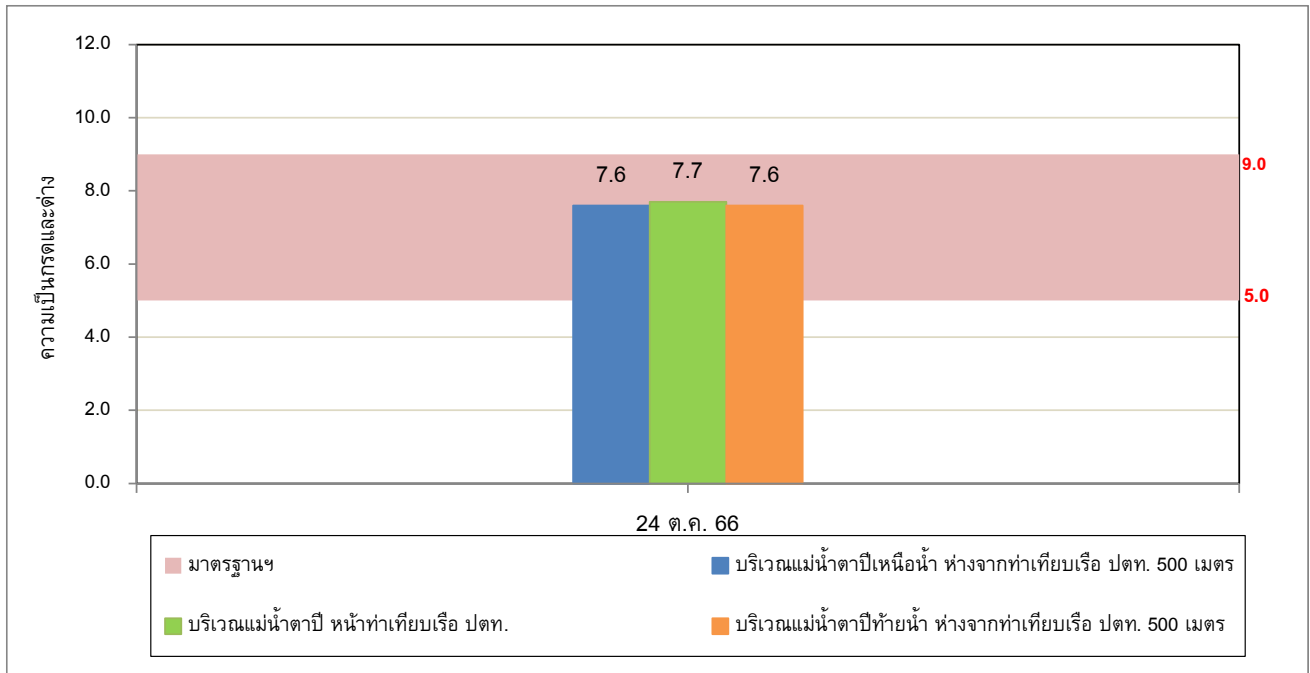
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำท่าจาก ทำเทียบเรือ 500 เมตร	บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่า เทียบเรือ	บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำท่าจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร	แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.6	7.7	7.6	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	4.6	4.8	4.8	≥ 4.0
3. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	<2.0	<2.0	<2.0	≤ 2.0
4. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	62	58	57	No Standard
5. สารละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	94	106	107	No Standard
6. น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ	มก./ล.	<3	<3	<3	No Standard
7. Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	4,900.00	4,900.00	13,000.00	≤ 20,000
8. Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	2,400.00	2,400.00	7,900.00*	≤ 4,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 : แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการเกษตร

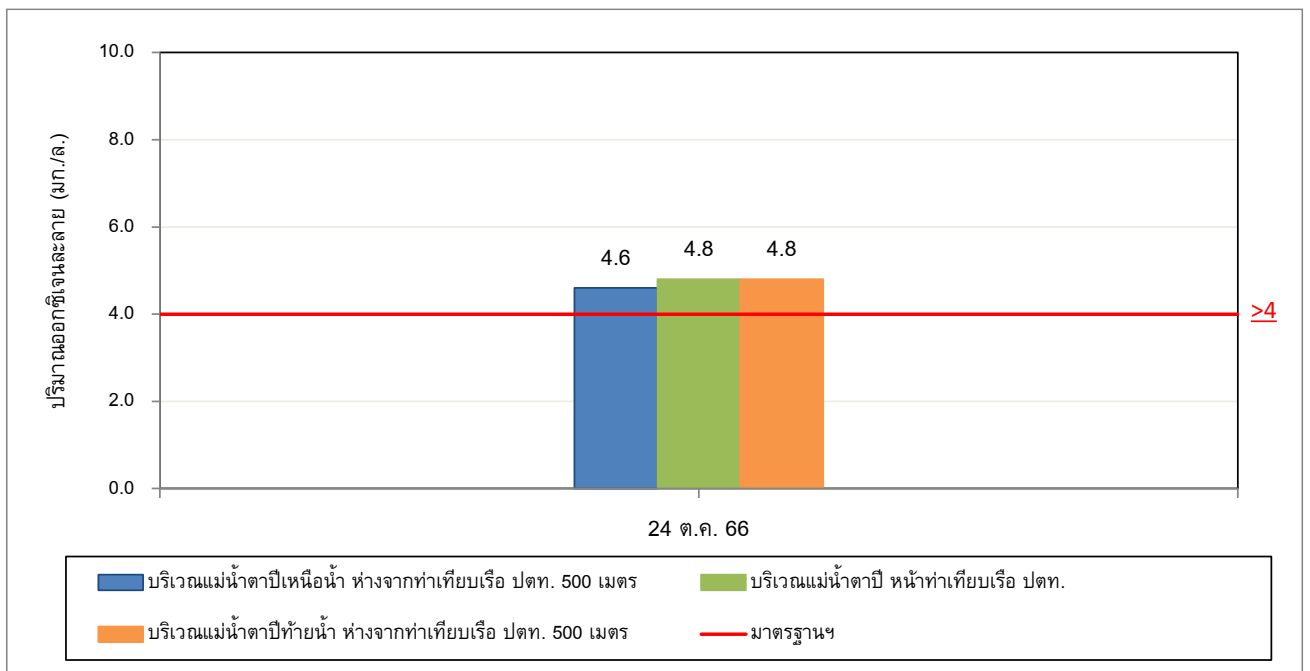
หมายเหตุ : \* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

: เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด 47P 0729466E 1446446N  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ผู้เก็บตัวอย่าง นายปัญญา เกียรติพิริรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0013  
นายยุทธพงศ์ รัตนะ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8610  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวอนันดา บุญเพชร ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004  
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

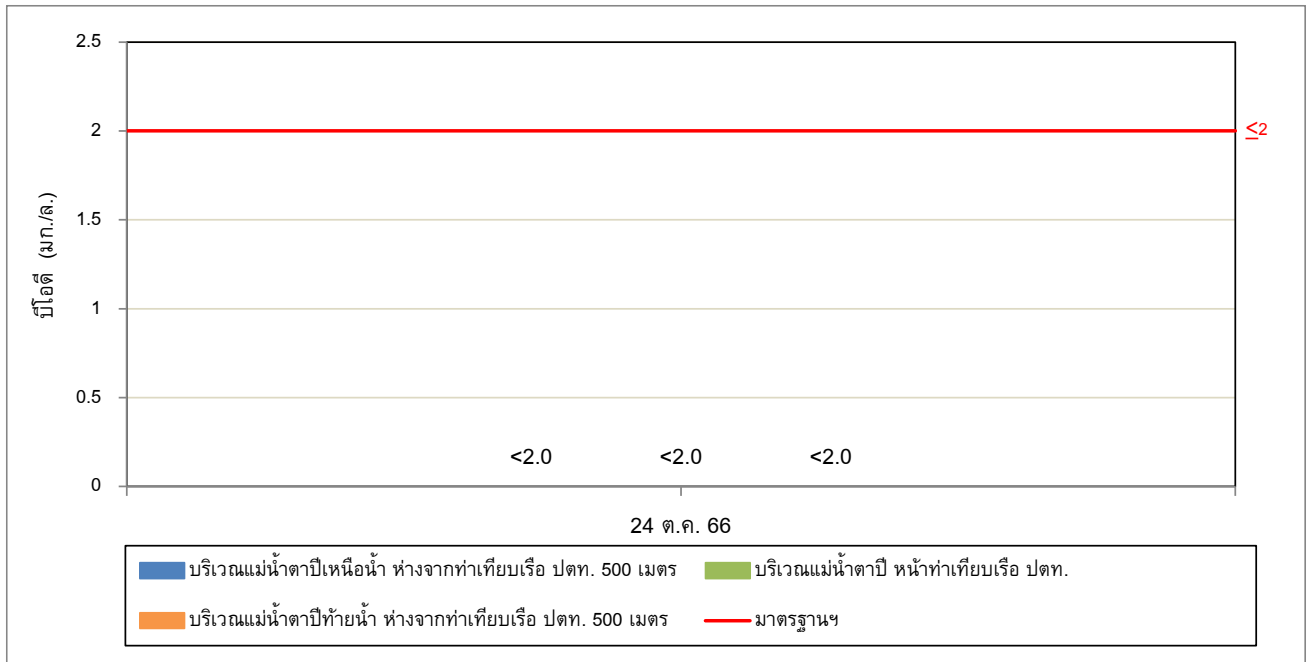


รูปที่ 3.4-31 แสดงค่าความเป็นกรดและด่างของคุณภาพน้ำผิวดินเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

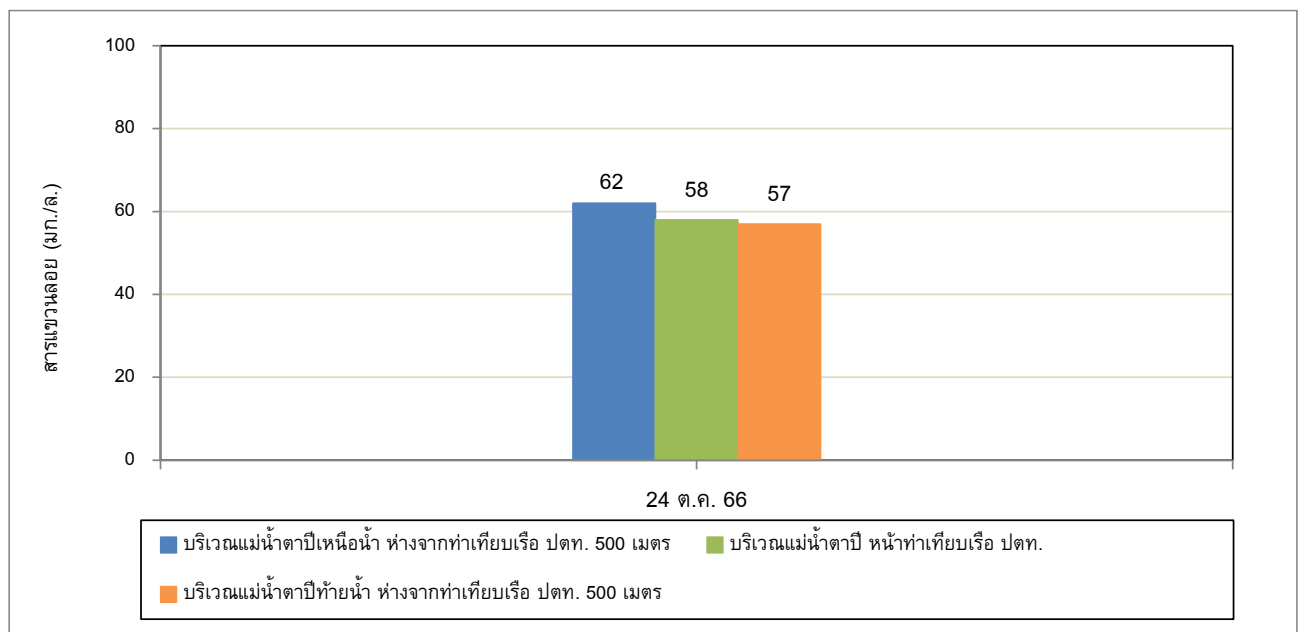


รูปที่ 3.4-32 แสดงค่าออกซิเจนละลายของคุณภาพน้ำผิวดินเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

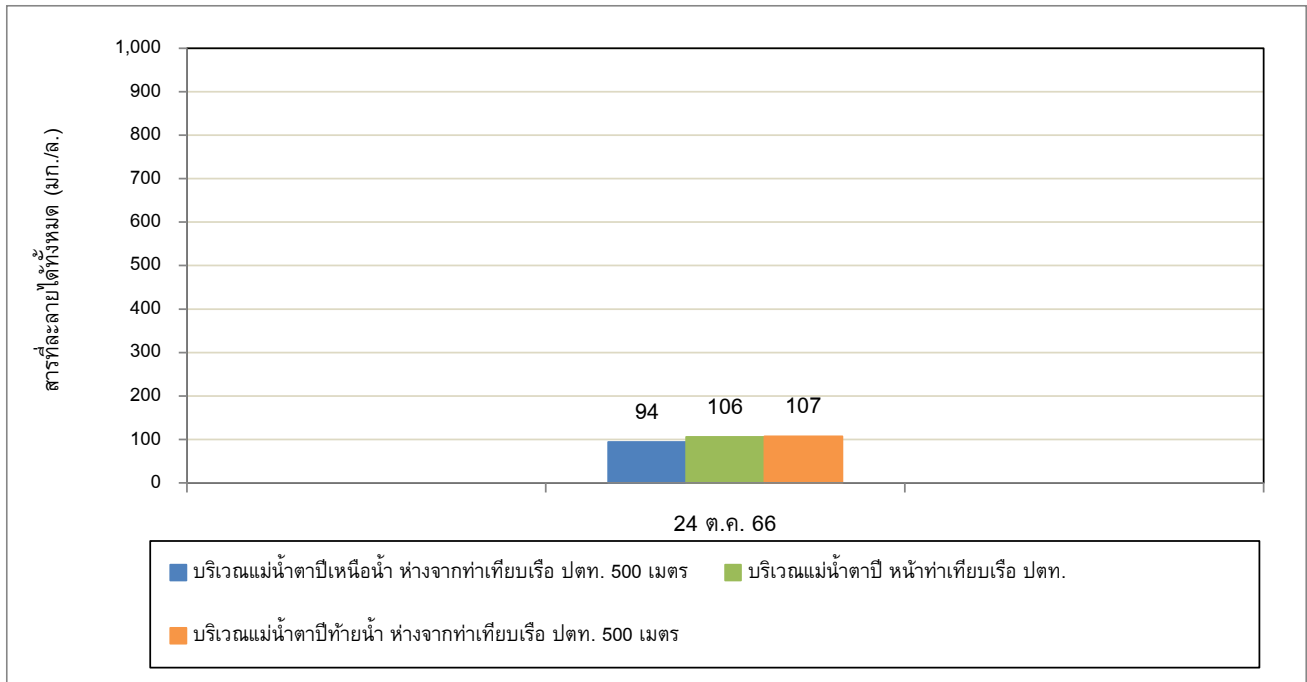




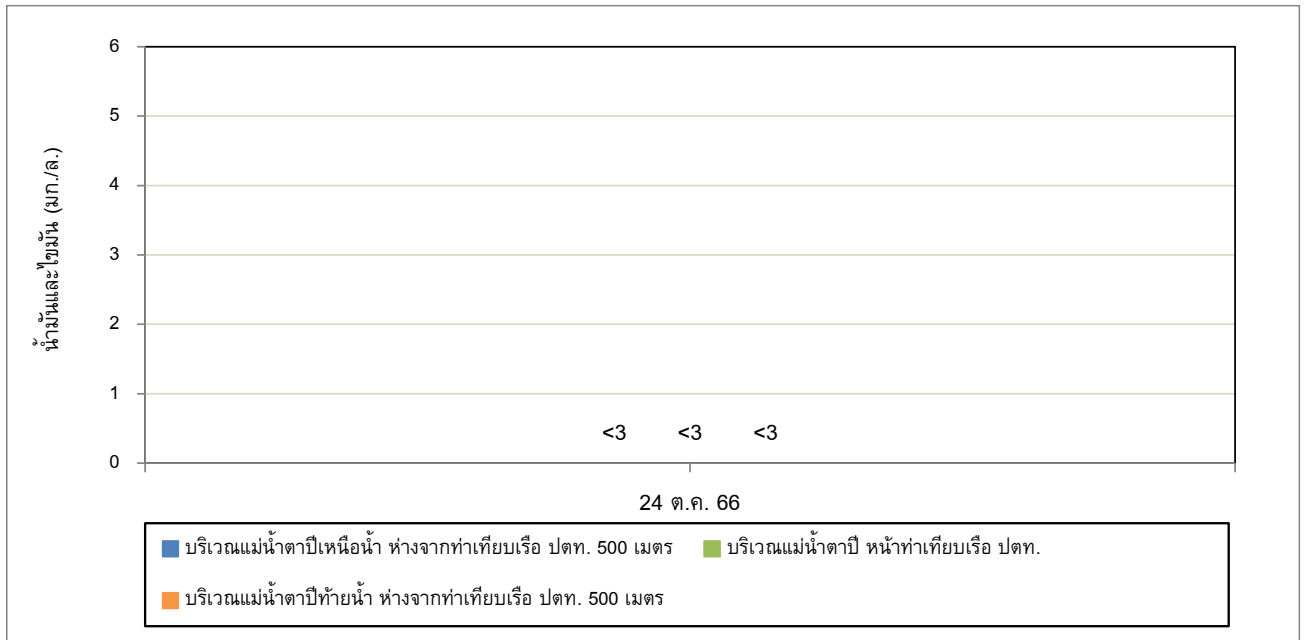
รูปที่ 3.4-33 แสดงค่าบีโอดีของคุณภาพน้ำผิวดินเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566



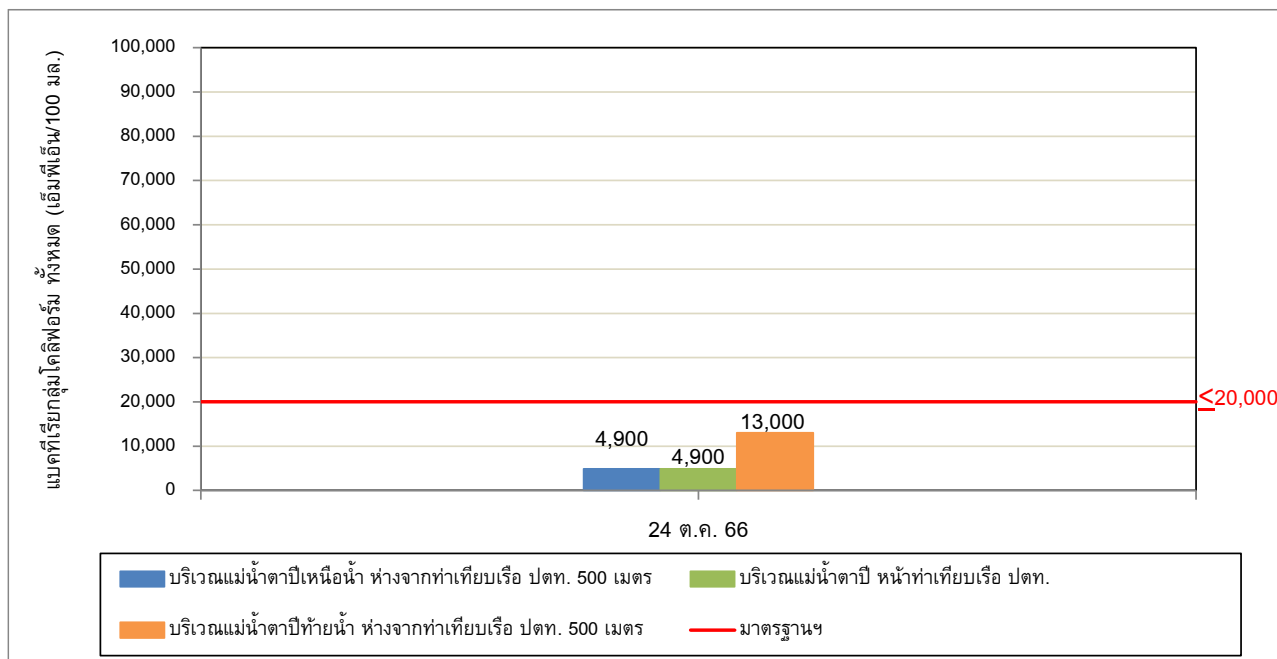
รูปที่ 3.4-34 แสดงค่าสารแขวนลอยของคุณภาพน้ำผิวดินเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566



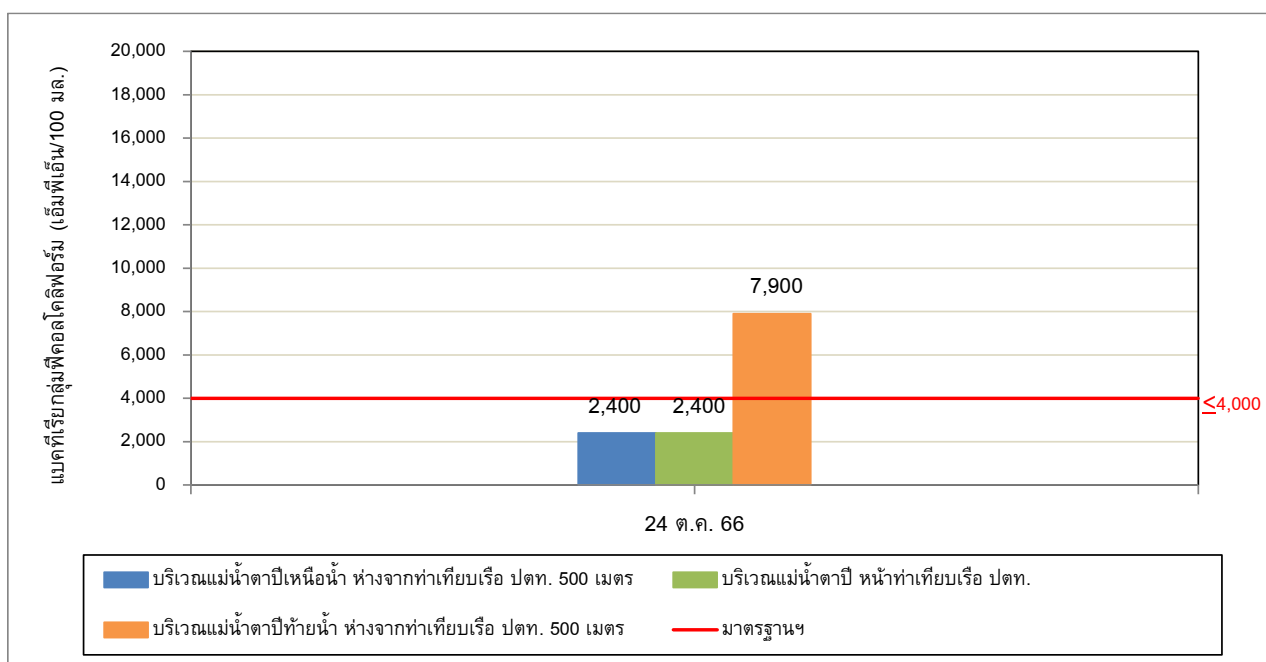
รูปที่ 3.4-35 แสดงค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดินเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-36 แสดงค่าน้ำมันและไขมันของคุณภาพน้ำผิวดินเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-37 แสดงแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดินเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-38 แสดงแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์มของคุณภาพน้ำผิวดินเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

## 2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า น้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง “กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน” จากการตรวจสอบในพื้นที่ภาคสนามบริเวณพื้นที่โดยรอบจุดเก็บตัวอย่างนั้นพบว่า พื้นที่ใกล้เคียงจุดเก็บตัวอย่าง มีแหล่งชุมชนอาศัยอยู่ และมีกิจกรรมทางการเกษตรและอุตสาหกรรม ตลอดจนการชำระร่างกายของมนุษย์มีส่วนทำให้มีสารอินทรีย์ปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งมีทำเหมืองแร่ประมง ทำเหมืองแร่สินค้าตั้งอยู่โดยมีเรือสัญจรในบริเวณดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจมีการทิ้งของเสีย หรือน้ำเสียจากแหล่งชุมชน หรือน้ำเสียจากเรือลงสู่แม่น้ำ จึงอาจทำให้ปริมาณแบคทีเรียมีค่าสูงขึ้นได้ จึงส่งผลให้คุณภาพน้ำได้รับการปนเปื้อนของค่าดังกล่าวสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม โครงการได้ตระหนักและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดินในแต่ละสถานีดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งของโครงการ พบว่า คุณภาพน้ำทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ คุณภาพน้ำทั้ง ทุกดัชนี จึงกล่าวได้ว่าคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำแม่น้ำตาปีในบริเวณดังกล่าว โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-14 ถึงตารางที่ 3.4-16 และรูปที่ 3.4-39 ถึงรูปที่ 3.4-46

ตารางที่ 3.4-14 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน
		พ.ค. 63	ต.ค.63	ต.ค. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66	แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	8.1	7.3	7.9	7.3	7.6	7.4	7.6	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	4.7	4.0	5.7	4.0	5.0	5.1	5.5	4.6	≥ 4.0
3. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2.0	<2.0	≤ 2.0
4. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	46	16	25	10	62	9	48	62	No Standard
5. สารละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	3,210	508	124	75	166	134	6,190	94	No Standard
6. น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ	มก./ล.	<3	5	<3	<3	<3	<3	4	<3	No Standard
7. Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	1,300,000*	4,900	7,900	2,400	4,900	79,000*	7,900	4,900	≤ 20,000
8. Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	49,000*	1,300	2,800	240	2,400	3,300	7.4	2,400	≤ 4,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 : แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการเกษตร

หมายเหตุ : \* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

: ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4-15 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน
		พ.ค. 63	ต.ค. 63	ต.ค. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66	แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	7.7	7.2	7.8	7.3	7.7	7.4	7.7	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	5.2	4.5	5.5	4.0	5.0	5.0	5.4	4.8	≥ 4.0
3. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2.0	<2.0	≤ 2.0
4. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	40	25	24	11	60	13	46	58	No Standard
5. สารละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	3,794	3,435	108	68	200	124	6,850	106	No Standard
6. น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ	มก./ล.	<3	4	<3	<3	<3	<3	4	<3	No Standard
7. Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	330,000*	7,900	33,000*	3,300	4,900	24,000*	24,000*	4,900	≤ 20,000
8. Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	35,000*	1,300	13,000*	490	3,300	3,300	3,300	2,400	≤ 4,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 : แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการเกษตร

หมายเหตุ : \* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

: ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

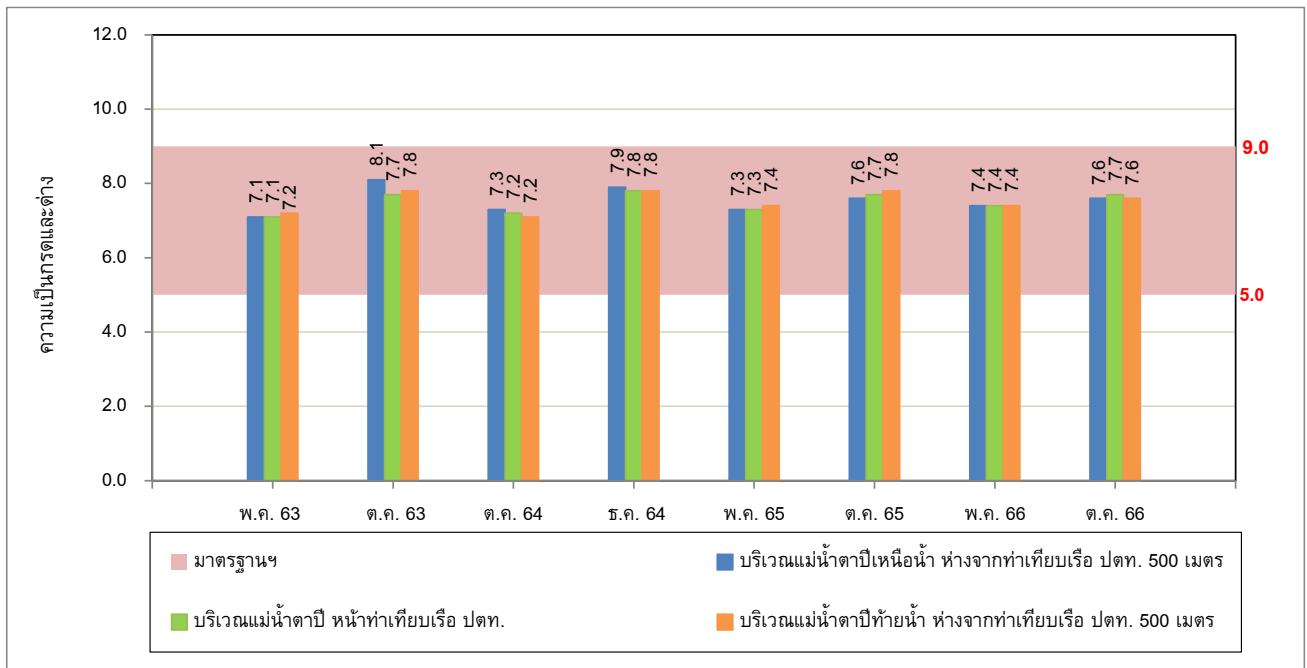
ตารางที่ 3.4-16 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน
		พ.ศ. 63	ต.ค. 63	ต.ค. 64	ธ.ค. 64	พ.ศ. 65	ต.ค. 65	พ.ศ. 66	ต.ค. 66	แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.8	7.1	7.8	7.4	7.8	7.4	7.6	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	4.6	4.9	5.5	4.1	5.0	4.8	5.3	4.8	≥ 4.0
3. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2.0	<2.0	≤ 2.0
4. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	40	24	28	11	88	10	41	57	No Standard
5. สารละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	3,858	2,690	1,120	99	120	246	6,950	107	No Standard
6. น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ	มก./ล.	<3	4	<3	<3	<3	<3	<3	<3	No Standard
7. Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	330,000*	7,900	24,000*	7,900	24,000*	4,900	7,900	13,000	≤ 20,000
8. Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	79,000*	1,100	7,900*	3,300	7,900*	3,300	3,300	7,900*	≤ 4,000

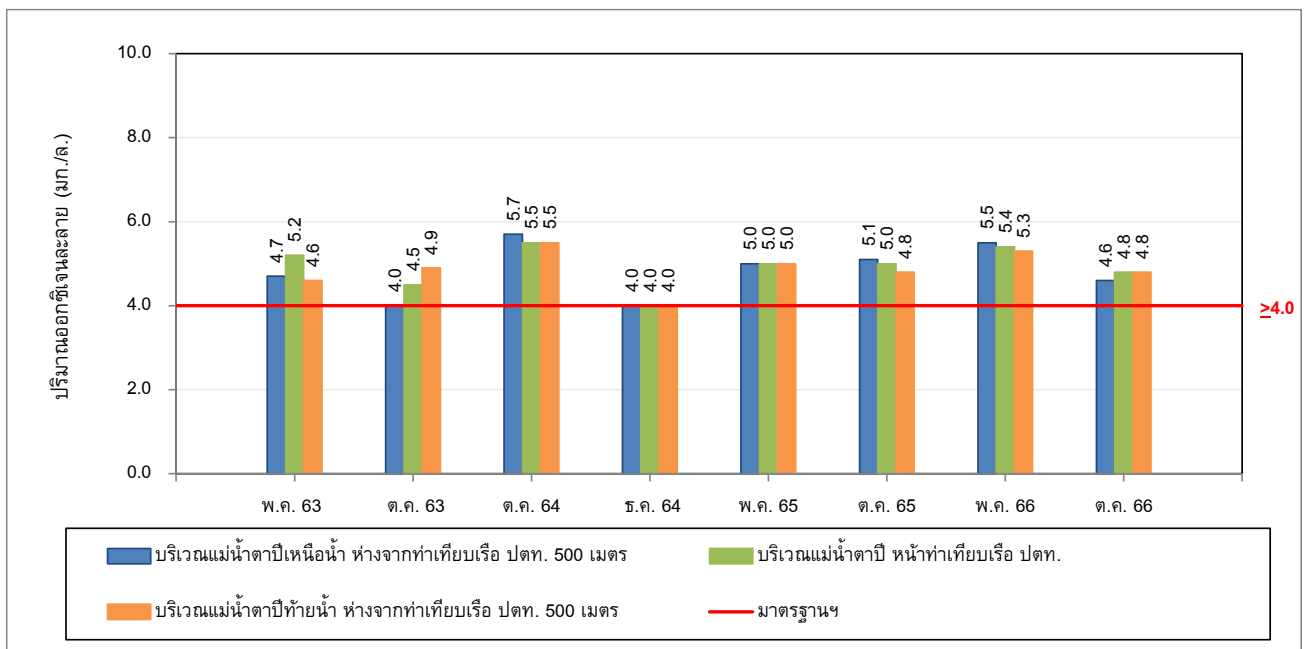
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 : แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการเกษตร

หมายเหตุ : \* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

: ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

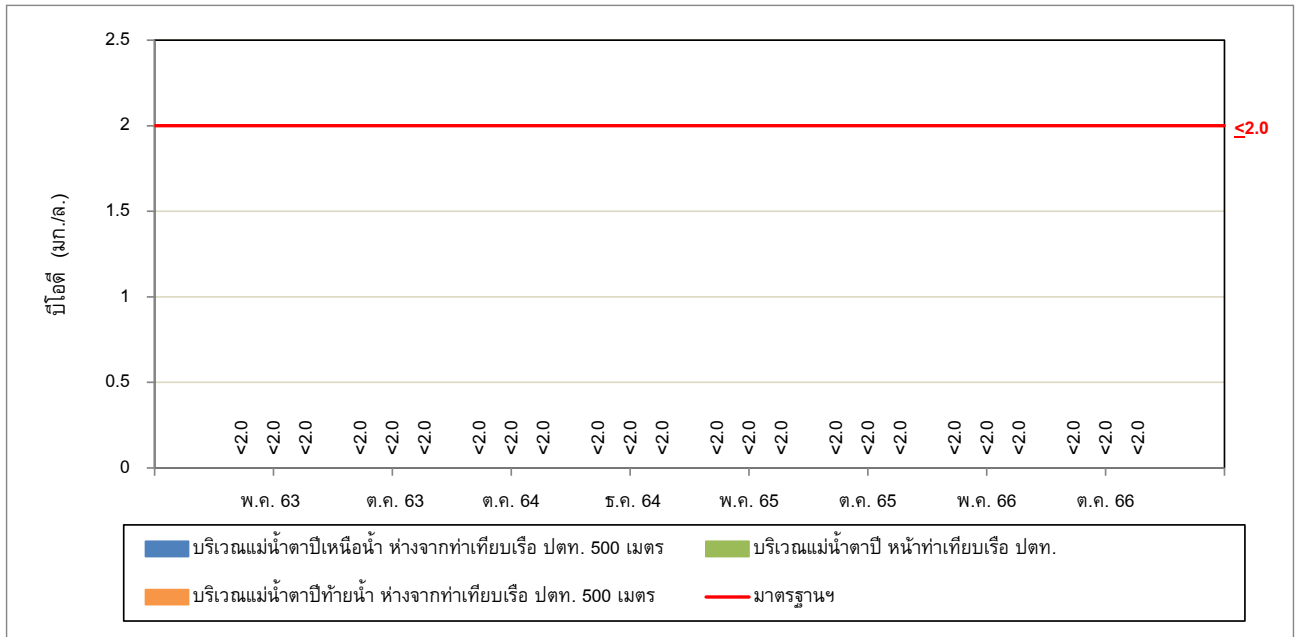


รูปที่ 3.4-39 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดและด่างของคุณภาพน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

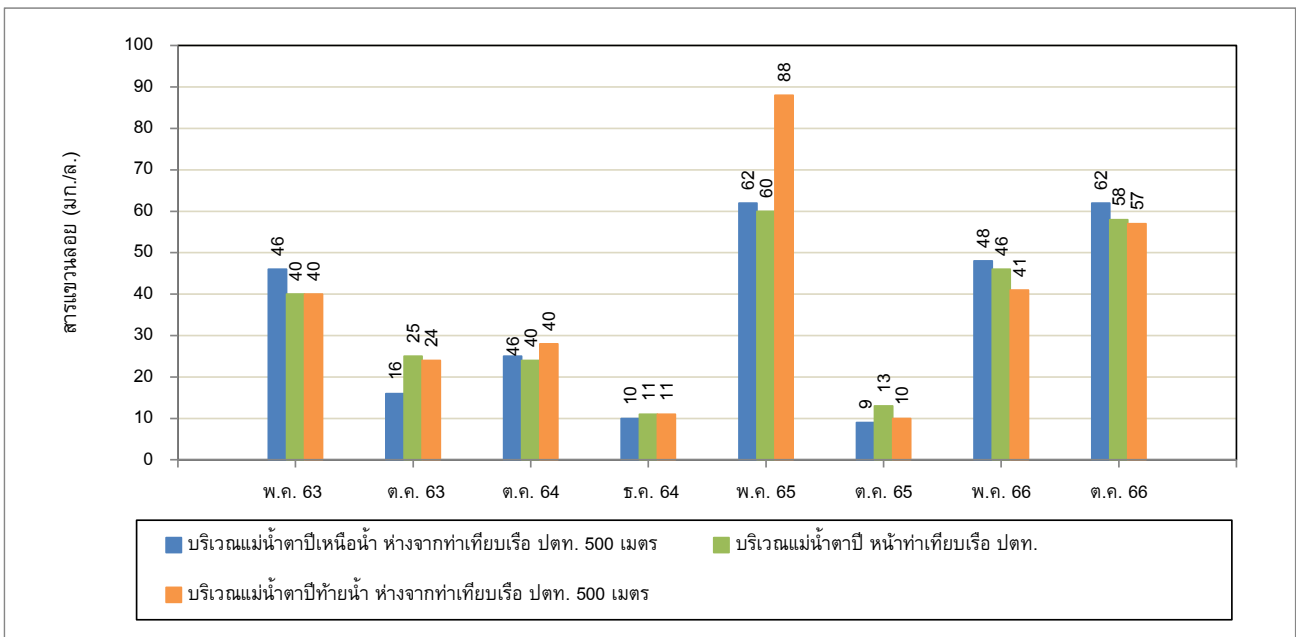


รูปที่ 3.4-40 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าออกซิเจนละลายของคุณภาพน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

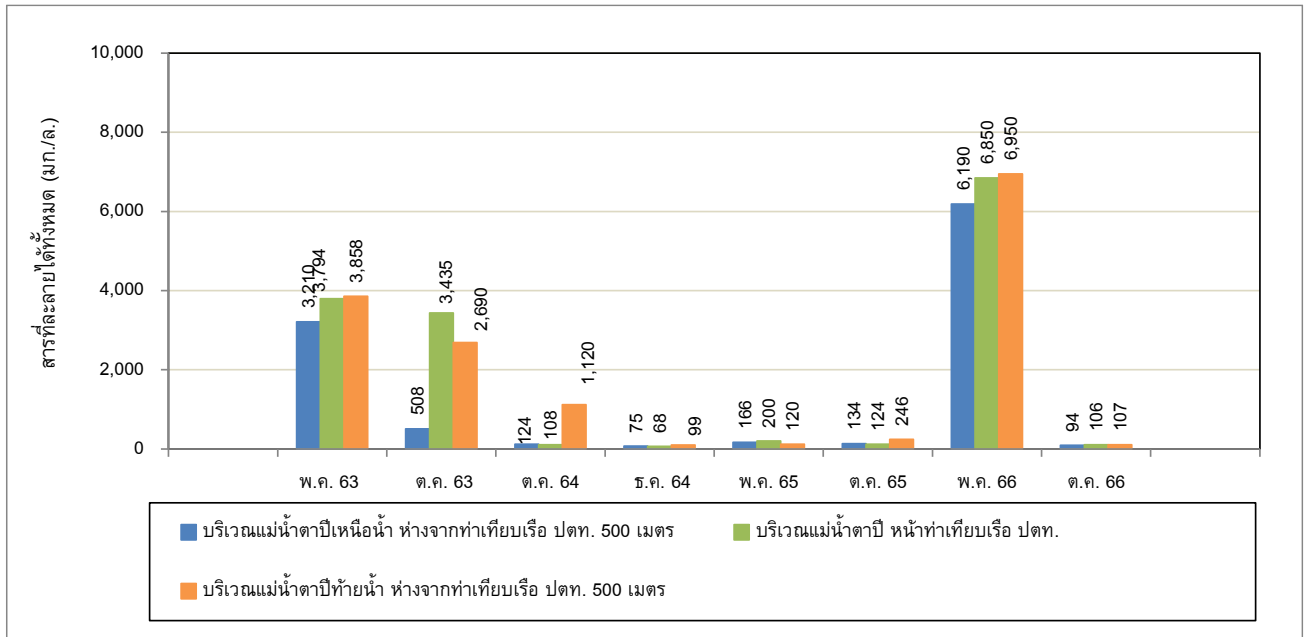




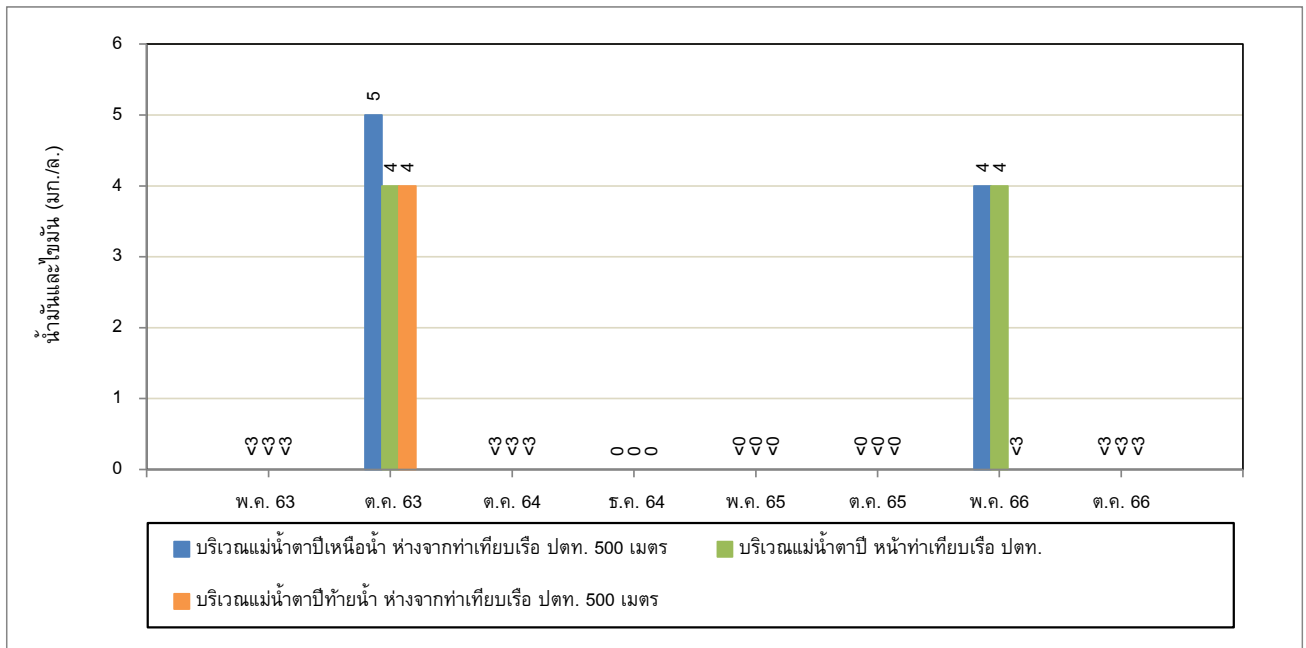
รูปที่ 3.4-41 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าไนเตรตของคุณภาพน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



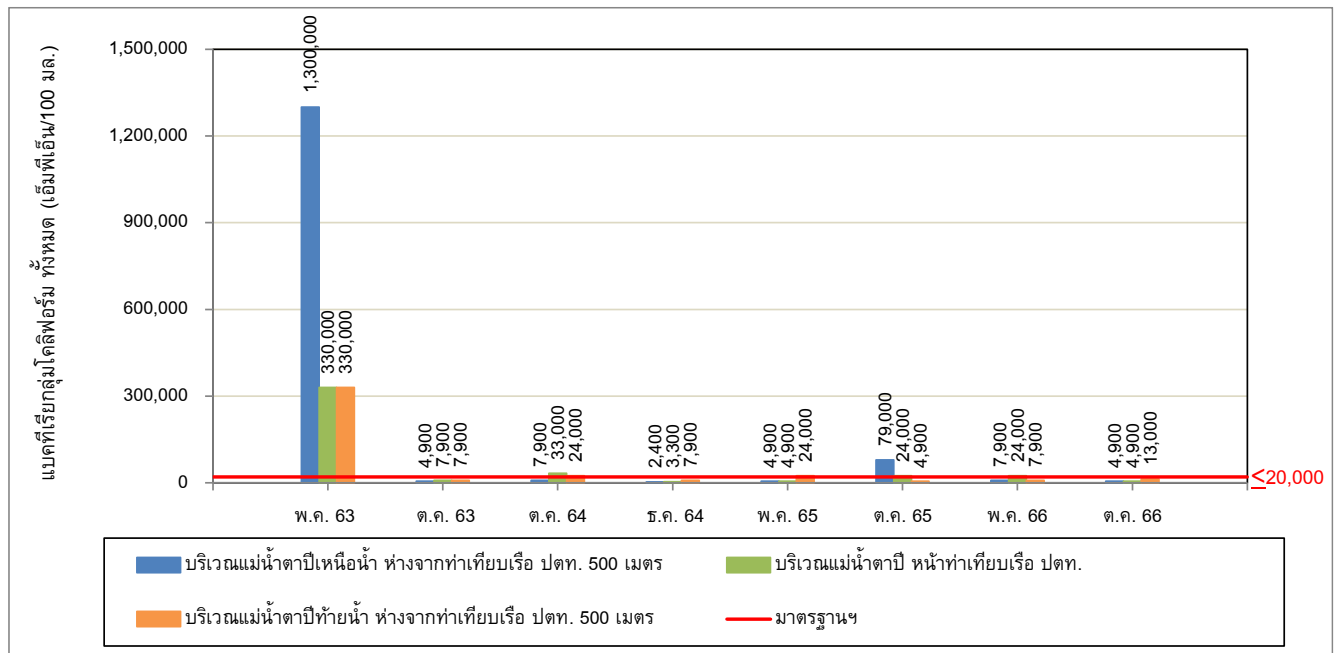
รูปที่ 3.4-42 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าสารแขวนลอยของคุณภาพน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



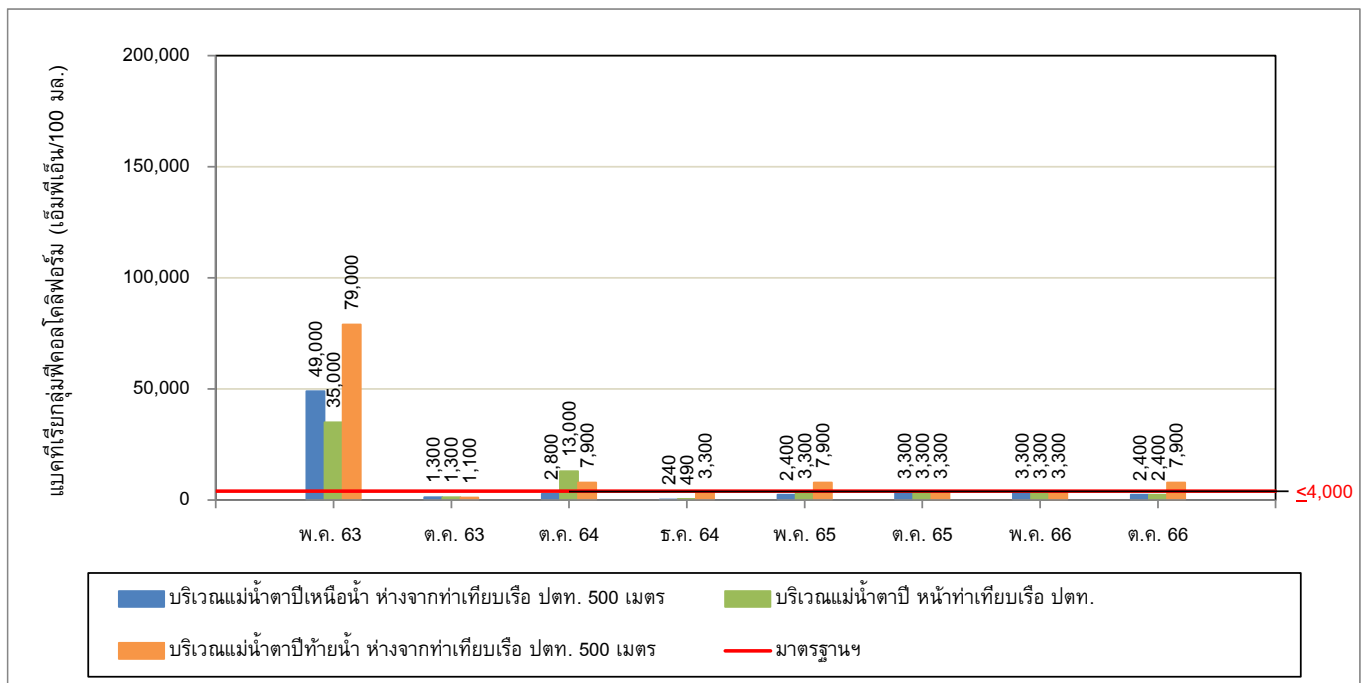
รูปที่ 3.4-43 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-44 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าน้ำมันและไขมันของคุณภาพน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-45 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-46 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มของคุณภาพน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

#### 3.4.4 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำตาปี

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำตาปี ได้ดำเนินการตรวจวัด แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

##### 1) ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำตาปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำตาปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566 แสดงการตำแหน่งเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 3.4-47 ถึง ภาพที่ 3.4-3 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-17 สรุปผลการตรวจวัดซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 1.1) แพลงก์ตอนพืช

- บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 20 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 11 ชนิด รวมทั้งหมด 35 ชนิด มีปริมาณ 800,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas hispida* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.0778 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8657

- บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 29 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 16 ชนิด รวมทั้งหมด 51 ชนิด มีปริมาณ 1,315,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas hispida* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.4490 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8772

- บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 16 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 28 ชนิด มีปริมาณ 682,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas hispida* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.8267 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8483

ตารางที่ 3.4-17 ผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืชบริเวณโดยรอบโครงการทำเหมืองแร่หินปูนและ  
ก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ST.1	ST.2	ST.3
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Order Nostocales			
Family Oscillatoriaceae			
1. <i>Oscillatoria anguina</i>	9,000	16,000	35,000
2. <i>Oscillatoria limnetica</i>	-	8,000	18,000
3. <i>Oscillatoria princeps</i>	9,000	-	-
4. <i>Oscillatoria sp.</i>	47,000	72,000	44,000
5. <i>Oscillatoria tenuis</i>	9,000	8,000	26,000
Family Nostocaceae			
6. <i>Pseudanabaena limnetica</i>	-	-	18,000
7. <i>Raphidiopsis sp.</i>	-	16,000	-
Family Rivulariaceae			
8. <i>Calothrix sp.</i>	-	8,000	-
Order Volvocales			
Family Volvocaceae			
9. <i>Eudorina elegans</i>	-	16,000	9,000
10. <i>Pandorina morum</i>	47,000	48,000	-
Order Chlorococcales			
Family Hydrodictyaceae			
11. <i>Pediastrum duplex</i>	-	8,000	9,000
12. <i>Pediastrum simplex</i>	-	8,000	-
Family Coelastraceae			
13. <i>Coelastrum microporum</i>	9,000	-	-
Family Oocystaceae			
14. <i>Ankistrodesmus falcatus</i>	9,000	-	-
15. <i>Ankistrodesmus spiralis</i>	-	16,000	-
16. <i>Tetraedron gracile</i>	9,000	8,000	-
Family Scenedesmaceae			
17. <i>Scenedesmus armatus</i>	-	-	9,000
18. <i>Scenedesmus dimorphus</i>	-	16,000	18,000
19. <i>Scenedesmus opoliensis</i>	19,000	8,000	-

ตารางที่ 3.4-17 (ต่อ) ผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืชบริเวณโดยรอบโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและ  
ก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ST.1	ST.2	ST.3
Order Ulotrichales			
Family Ulotrichaceae			
20. <i>Geminella</i> sp.	9,000	32,000	9,000
Order Zygomatales			
Family Desmidiaceae			
21. <i>Closterium ehrenbergii</i>	-	8,000	-
22. <i>Closterium gracile</i>	9,000	-	9,000
23. <i>Closterium lineatum</i>	9,000	-	-
24. <i>Cosmarium</i> sp.	9,000	16,000	-
25. <i>Staurastrum freemanii</i>	-	8,000	-
26. <i>Staurastrum gracile</i>	-	24,000	18,000
27. <i>Staurastrum longispinum</i>	-	24,000	-
28. <i>Staurastrum manfeldtii</i>	-	24,000	-
Class Euglenophyceae			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
29. <i>Euglena acus</i>	19,000	8,000	-
30. <i>Euglena</i> sp.	-	8,000	-
31. <i>Euglena viridis</i>	19,000	-	-
32. <i>Lepocinclis ovum</i>	47,000	40,000	9,000
33. <i>Phacus angulatus</i>	-	8,000	-
34. <i>Phacus hamatus</i>	-	16,000	-
35. <i>Phacus longicauda</i>	9,000	-	-
36. <i>Phacus pleuronectes</i>	-	8,000	-
37. <i>Phacus stokesii</i>	-	-	9,000
38. <i>Phacus tortus</i>	-	16,000	-
39. <i>Strombomonas australica</i>	58,000	24,000	9,000
40. <i>Strombomonas deflandrei</i>	28,000	48,000	44,000
41. <i>Strombomonas</i> sp.	-	-	26,000
42. <i>Trachelomonas crebea</i>	-	48,000	9,000
43. <i>Trachelomonas daugerdiana</i>	9,000	40,000	9,000
44. <i>Trachelomonas hispida</i>	168,000	193,000	185,000
45. <i>Trachelomonas lacustris</i>	9,000	-	-
46. <i>Trachelomonas mirabilis</i>	19,000	16,000	-
47. <i>Trachelomonas superba</i>	28,000	16,000	9,000

ตารางที่ 3.4-17 (ต่อ) ผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืชบริเวณโดยรอบโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและ  
ก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ST.1	ST.2	ST.3
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Order Biddulphiales			
Suborder Coscinodiscineae			
Family Thalassiosiraceae			
48. <i>Cyclotella stelligera</i>	28,000	32,000	-
Family Melosiraceae			
49. <i>Melosira varians</i>	-	8,000	-
Family Aulacoseiraceae			
50. <i>Aulacoseira granulata</i>	-	8,000	-
Order Bacillariales			
Suborder Fragilariineae			
Family Fragilariaceae			
51. <i>Fragilaria capucina</i>	-	16,000	-
52. <i>Diatoma tenue</i>	-	-	18,000
53. <i>Synedra ulna</i>	19,000	105,000	26,000
Suborder Bacillariineae			
Family Eunotiaceae			
54. <i>Eunotia lineolata</i>	9,000	-	-
Family Achnanthaceae			
55. <i>Cocconeis</i> sp.	9,000	-	-
Family Naviculaceae			
56. <i>Gyrosigma attenuatum</i>	-	8,000	-
57. <i>Gyrosigma distortum</i>	-	8,000	-
58. <i>Navicula cuspidata</i>	9,000	-	-
59. <i>Pinnularia gibba</i>	9,000	8,000	-
60. <i>Pinnularia viridis</i>	9,000	-	9,000
Family Bacillariaceae			
61. <i>Nitzschia lorenziana</i>	9,000	16,000	-
62. <i>Nitzschia palea</i>	-	8,000	-
63. <i>Nitzschia sigmoidea</i>	-	8,000	-
Family Surirellaceae			
64. <i>Surirella elegans</i>	-	-	18,000
65. <i>Surirella linearis</i>	-	8,000	9,000
66. <i>Surirella robusta</i>	9,000	8,000	-

ตารางที่ 3.4-17 (ต่อ) ผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืชบริเวณโดยรอบโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและ  
ก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ST.1	ST.2	ST.3
Class Cryophyceae			
Order Synurales			
Family Mallomonadaceae			
67. <i>Mallomonas litomesa</i>	9,000	32,000	-
Class Dinophyceae			
Order Peridinales			
Family Peridiniaceae			
68. <i>Peridinium gatunense</i>	65,000	72,000	9,000
69. <i>Peridinium</i> sp.	-	89,000	62,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	35	51	28
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	800,000	1,315,000	682,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	3.0778	3.4490	2.8267
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.8657	0.8772	0.8483

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)

หมายเหตุ : ST.1 บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร  
ST.2 บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ  
ST.3 บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร



## 1.2) แพลงก์ตอนสัตว์

### ➤ บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 7 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 3 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 11 ชนิด มีปริมาณ 203,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของ แพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.1625 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9018

### ➤ บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 9 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 5 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 15 ชนิด มีปริมาณ 256,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของ แพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.5693 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9488

### ➤ บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 4 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 98,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอน สัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.6481 และมีค่าดัชนี ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9198 รายละเอียดจำนวนชนิดและปริมาณความหนาแน่นของ แพลงก์ตอนสัตว์แต่ละสถานีแสดงดังตารางที่ 3.4-18

ตารางที่ 3.4-18 ผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณโดยรอบโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและ  
ก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ST.1	ST.2	ST.3
Phylum Protozoa			
Subphylum Plasmodroma			
Class Sarcodina			
Subclass Rhizopoda			
Order Testacida			
Family Arcellidae			
1. <i>Arcella</i> sp.	9,000	24,000	18,000
2. <i>Arcella vulgaris</i>	-	24,000	-
Family Diffugiidae			
3. <i>Centropyxis aculeata</i>	28,000	24,000	3.
4. <i>Diffugia acuminata</i>	9,000	-	4.
Family Euglyphidae			
5. <i>Euglypha acanthophora</i>	-	-	5.
6. <i>Euglypha rotunda</i>	9,000	16,000	6.
Subphylum Ciliophora			
Class Ciliata			
Subclass Holotricha			
Order Gymnostomatida			
7. <i>Coleps</i> sp.	-	8,000	-
8. <i>Didinium</i> sp.	28,000	24,000	-
Order Hymenostomatida			
9. <i>Paramecium</i> sp.	9,000	-	-
Subclass Spirotricha			
Order Oligotrichida			
10. <i>Halteria</i> sp.	-	8,000	-
Order Tintinnida			
Family Codonellidae			
11. <i>Tintinnopsis</i> sp.	47,000	40,000	35,000
Subclass Peritricha			
Order Peritrichida			
12. <i>Vorticella</i> sp.	-	16,000	-

ตารางที่ 3.4-18 (ต่อ) ผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณโดยรอบโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและ  
ก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ST.1	ST.2	ST.3
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Order Ploima			
Family Brachionidae			
13. <i>Anuraeopsis fissa</i>	-	8,000	-
14. <i>Keratella cochlearis</i>	-	-	9,000
15. <i>Keratella vulga</i>	9,000	-	-
Family Lecanidae			
16. <i>Lecane inermis</i>	9,000	-	-
17. <i>Lecane pyriformis</i>	-	8,000	-
18. <i>Lecane stichaea</i>	-	8,000	-
Family Trichocercidae			
19. <i>Trichocerca pusilla</i>	-	16,000	-
Family Synchaetidae			
20. <i>Polyarthra dolichoptera</i>	37,000	-	-
21. <i>Polyarthra vulgaris</i>	-	24,000	-
Class Digononta			
Family Philodinidae			
22. <i>Rotaria</i> sp.	-	-	9,000
Phylum Arthropoda			
Class Crustacea			
Subclass Copepoda			
23. <i>Copepod nauplius</i>	9,000	8,000	-
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	11	15	6
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	203,000	256,000	98,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.1625	2.5693	1.6481
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.9018	0.9488	0.9198

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)

หมายเหตุ : ST.1 บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากทำเทียบเรือ 500 เมตร  
ST.2 บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าทำเทียบเรือ  
ST.3 บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากทำเทียบเรือ 500 เมตร

### 1.3) สัตว์หน้าดิน

#### ➤ บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

จากการศึกษาตัวอย่างที่ทำการเก็บ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Mollusca พบ 4 สกุล ได้แก่ *Melanooides* sp. (หอยเจดีย์), *Tarebia* sp. (หอยเจดีย์), *Sermyla* sp. (หอยเจดีย์) และ *Thiara* sp. (หอยเจดีย์หนาม) จำนวนสกุลละ 30, 178, 60 และ 356 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.0491

#### ➤ บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ

จากการศึกษาตัวอย่างที่ทำการเก็บ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Mollusca พบ 4 สกุล ได้แก่ *Melanooides* sp. (หอยเจดีย์), *Tarebia* sp. (หอยเจดีย์), *Sermyla* sp. (หอยเจดีย์) และ *Thiara* sp. (หอยเจดีย์หนาม) จำนวนสกุลละ 45, 60, 45 และ 623 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.7033

#### ➤ บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

จากการศึกษาตัวอย่างที่ทำการเก็บ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Nephtys* sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 45 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Sermyla* sp. (หอยเจดีย์) จำนวน 178 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.7064

รายละเอียดจำนวนชนิดและปริมาณความหนาแน่นของของสัตว์หน้าดินแต่ละจุดตรวจวัด  
แสดงดังตารางที่ 3.4-19

**ตารางที่ 3.4-19 ผลการศึกษาสัตว์หน้าดิน (Benthos) บริเวณโดยรอบโครงการทำแทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและ  
ก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2**

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ST.1	ST.2	ST.3
Phylum Annelida			
Class Polychaeta			
Order Capitellida			
Family Capitellidae			
<i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-		45
Order Orbiniida			
Family Orbiniidae			
<i>Scoloplos</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-		15
Phylum Mollusca			
Order Architaenioglossa			
Family Thiaridae			
<i>Melanoides</i> sp. (หอยเจดีย์)	30	45	-
<i>Tarebia</i> sp. (หอยเจดีย์)	178	60	-
Order Caenogastropoda			
Family Thiaridae			
<i>Sermyla</i> sp. (หอยเจดีย์)	60	45	178
<i>Thiara</i> sp. (หอยเจดีย์หนาม)	356	623	-
ชนิดสัตว์หน้าดิน	4	4	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	624	773	238
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.0491	0.7033	0.7064

Condition of Sample : contained in one plastic zip bag

หมายเหตุ : ST.1 บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

ST.2 บริเวณแม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ

ST.3 บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

#### 1.4) การศึกษาผลผลิตขั้นปฐมภูมิ (Primary Productivity)

ค่า Primary productivity (ผลผลิตเบื้องต้น) จะบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ แหล่งน้ำใดที่มีค่า Primary productivity สูงก็จะมี ความอุดมสมบูรณ์มาก ในทางกลับกันแหล่งน้ำใดที่มีค่า Primary productivity ต่ำ ก็จะมี ความอุดมสมบูรณ์น้อย ซึ่งค่า Primary productivity มักจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในน้ำ และในการศึกษาเกี่ยวกับค่า Primary productivity จะมีส่วนที่ทำการศึกษา 3 ส่วน คือ

ค่า Gross production เป็นค่าที่บอกถึงความสามารถในการผลิตของผู้ผลิตขั้นปฐมภูมิในแหล่งน้ำ ซึ่งก็คือ แพลงก์ตอนพืช ในกระบวนการสังเคราะห์แสง ในกระบวนการดังกล่าวสามารถวัดได้โดยการวัดออกมาในรูปของปริมาณออกซิเจนที่เพิ่มขึ้นหรือปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใช้ไป แต่ในการคำนวณขั้นสุดท้ายมักจะคำนวณออกมาในรูปของคาร์บอน (C) ซึ่งเป็นสารอินทรีย์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต โดยจะแสดงในรูปของ  $\text{mgC/m}^3/\text{hr}$

ค่า Respiration จะบอกถึงการใช้ออกซิเจนของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ที่อยู่ในน้ำ รวมทั้งขบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำโดยแบคทีเรีย

ค่า Net production หรือผลผลิตเบื้องต้นสุทธิ จะบอกถึงความสามารถในการรองรับกิจกรรมในการใช้ออกซิเจนของแหล่งน้ำนั้นๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยให้กับสัตว์น้ำขนาดใหญ่อื่นๆ ถ้าค่า Net production มีค่าเป็นลบ แสดงว่าความสามารถในการผลิตของแพลงก์ตอนพืชน้อยกว่าการใช้ออกซิเจนของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ที่อยู่ในน้ำและการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำโดยแบคทีเรีย ซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำบริเวณนั้นต่ำ หรือมีปริมาณแพลงก์ตอนพืชหรือการย่อยสลายสารอินทรีย์มาก แต่ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำที่วัดได้ในแหล่งน้ำนั้นอาจมาจากกระบวนการทางกายภาพ ได้แก่ กระแสน้ำและกระแสลม

ทั้งนี้ผลการศึกษาผลผลิตขั้นปฐมภูมิ (Primary Productivity) ของโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 แสดงได้ดังตารางที่ 3.4-20

ตารางที่ 3.4-20 ผลการศึกษาผลผลิตขั้นปฐมภูมิ (Primary Productivity)

Station	Gross production ( $\text{mgC/m}^3/\text{hr}$ )	Respiration ( $\text{mgC/m}^3/\text{hr}$ )	Net production ( $\text{mgC/m}^3/\text{hr}$ )
1. บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	54.73	32.84	27.37
2. บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ	72.20	32.84	44.84
3. บริเวณแม่น้ำตาปี ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	109.47	98.52	27.37

จากการวิเคราะห์ค่าผลผลิตเบื้องต้นบริเวณคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 เก็บตัวอย่างมาเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2566 ซึ่งค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production โดยมีค่าอยู่ระหว่าง  $54.73\text{--}109.47 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.4-20 สถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือปตท. 500 เมตร ซึ่งมีค่าผลผลิตเบื้องต้น  $109.47 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  ส่วนสถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นน้อยที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือปตท. 500 เมตร ซึ่งมีค่าผลผลิตเบื้องต้น  $54.73 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตเบื้องต้นนี้ ได้แก่ ปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ อุณหภูมิ และปริมาณแสง ซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชในน้ำนั่นเอง

## 2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาในแม่น้ำตาปี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาในแม่น้ำตาปี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-21 ถึงตารางที่ 3.4-23 และรูปที่ 3.4-47 ถึง รูปที่ 3.4-49

ตารางที่ 3.4-21 เปรียบเทียบผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานี	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		ปริมาณความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	จำนวนชนิด	ดัชนีความหลากหลาย
เหนือ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ	22 พ.ค. 63	553,000	24	2.79
	22 ต.ค. 63	1,733,000	51	3.0976
	18 ต.ค. 64	454,000	21	0.8548
	10 ธ.ค. 64	2,624,000	37	0.7932
	17 พ.ค. 65	3,347,000	50	3.3889
	18 ต.ค. 65	21,805,000	57	0.8299
	9 พ.ค. 66	8,890,000	48	2.5628
	24 ต.ค. 66	800,000	35	3.0778
หน้าท่าเทียบเรือ	22 พ.ค. 63	698,000	24	2.70
	22 ต.ค. 63	5,261,000	62	3.1424
	18 ต.ค. 64	216,000	15	0.9479
	10 ธ.ค. 64	3,239,000	28	0.7311
	17 พ.ค. 65	2,541,000	41	3.2624
	18 ต.ค. 65	18,458,000	55	0.8552
	9 พ.ค. 66	8,463,000	43	2.4467
	24 ต.ค. 66	1,315,000	51	3.4490
ท้าย 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ	22 พ.ค. 63	525,000	30	2.99
	22 ต.ค. 63	4,911,000	54	3.2229
	18 ต.ค. 64	519,000	18	0.8275
	10 ธ.ค. 64	2,255,000	31	0.8495
	17 พ.ค. 65	1,175,000	32	3.2371
	18 ต.ค. 65	14,471,000	42	1.5915
	9 พ.ค. 66	8,350,000	40	2.4384
	24 ต.ค. 66	682,000	28	2.8267

หมายเหตุ : ค่าดัชนีความหลากหลาย

$H' < 1$  แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1 < H' < 3$  แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

$H' > 3$  แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4-22 เปรียบเทียบผลการศึกษาแฟลลจก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานี	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		ปริมาณความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	จำนวนชนิด	ดัชนีความหลากหลาย
เหนือหน้า 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ	22 พ.ค. 63	25,000	2	0.63
	22 ต.ค. 63	100,000	8	1.9645
	18 ต.ค. 64	28,000	3	1.0397
	10 ธ.ค. 64	168,000	10	1.9749
	17 พ.ค. 65	187,000	9	2.1193
	18 ต.ค. 65	286,000	16	2.5702
	9 พ.ค. 66	145,000	6	1.6449
	24 ต.ค. 66	203,000	11	2.1625
หน้าท่าเทียบเรือ	22 พ.ค. 63	27,000	2	0.64
	22 ต.ค. 63	60,000	6	1.7918
	18 ต.ค. 64	24,000	3	1.0397
	10 ธ.ค. 64	490,000	14	2.2411
	17 พ.ค. 65	80,000	7	1.9062
	18 ต.ค. 65	278,000	13	2.1723
	9 พ.ค. 66	204,000	6	1.2395
	24 ต.ค. 66	256,000	15	2.5693
ท้ายน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ	22 พ.ค. 63	36,000	2	0.56
	22 ต.ค. 63	117,000	9	2.0318
	18 ต.ค. 64	37,000	3	1.0300
	10 ธ.ค. 64	208,000	11	2.2685
	17 พ.ค. 65	151,000	9	2.0204
	18 ต.ค. 65	210,000	11	2.2685
	9 พ.ค. 66	252,000	11	2.0242
	24 ต.ค. 66	98,000	6	1.6481

หมายเหตุ : ค่าดัชนีความหลากหลาย

$H' < 1$  แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1 < H' < 3$  แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

$H' > 3$  แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3.4-23 เปรียบเทียบผลการศึกษาดัชนีหน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานี	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		ปริมาณความหนาแน่น (ตัวต่อตารางเมตร)	จำนวนชนิด	ดัชนีความหลากหลาย
เหนือหน้า 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ	22 พ.ค. 63	90	3	1.01
	22 ต.ค. 63	90	4	1.3297
	18 ต.ค. 64	45	3	1.0986
	10 ธ.ค. 64	60	3	1.0397
	17 พ.ค. 65	45	1	0.00 <sup>1/</sup>
	18 ต.ค. 65	269	4	1.3358
	9 พ.ค. 66	90	3	0.8676
	24 ต.ค. 66	624	4	1.0491
หน้าท่าเทียบเรือ	22 พ.ค. 63	728	8	1.39
	22 ต.ค. 63	15	1	0.00 <sup>1/</sup>
	18 ต.ค. 64	30	2	0.6932
	10 ธ.ค. 64	45	2	0.6365
	17 พ.ค. 65	30	2	0.6931
	18 ต.ค. 65	104	1	0.00 <sup>1/</sup>
	9 พ.ค. 66	105	4	1.3518
	24 ต.ค. 66	773	4	0.7033
ท้ายน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ	22 พ.ค. 63	119	3	0.74
	22 ต.ค. 63	30	2	0.3932
	18 ต.ค. 64	60	1	0.00 <sup>1/</sup>
	10 ธ.ค. 64	105	2	0.6829
	17 พ.ค. 65	45	3	1.0986
	18 ต.ค. 65	60	3	1.0397
	9 พ.ค. 66	75	3	0.9503
	24 ต.ค. 66	238	3	0.7064

หมายเหตุ : คำนวณดัชนีความหลากหลาย

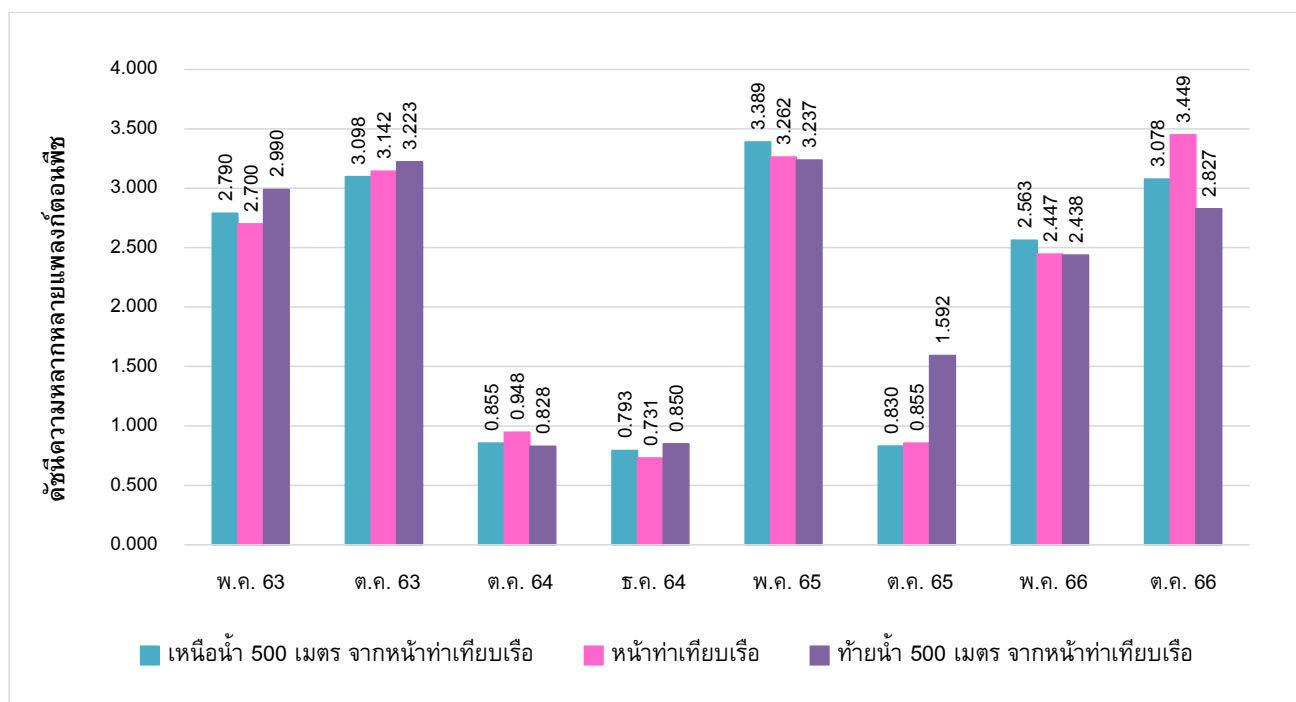
H<1 แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต

1<H<3 แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

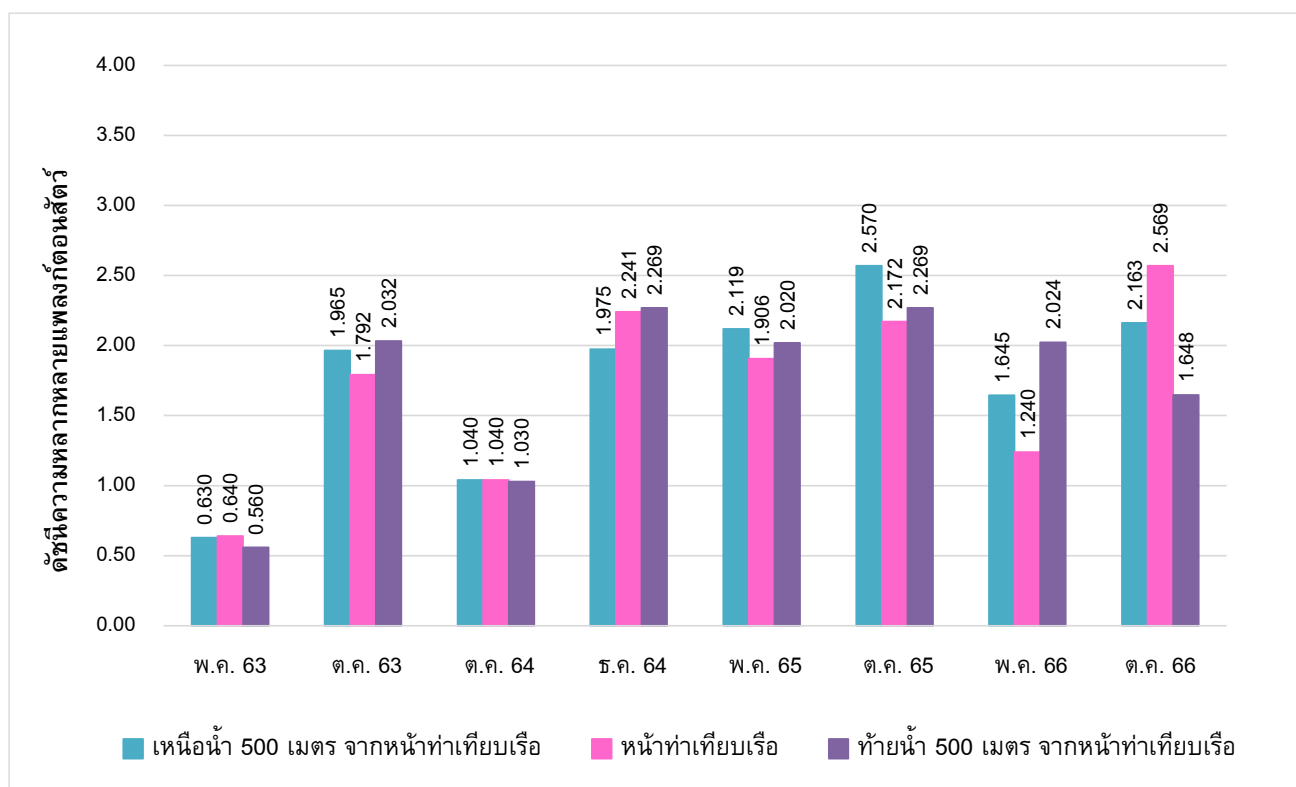
H>3 แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

<sup>1/</sup> ไม่สามารถคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย และค่าความสมดุลการกระจายได้ เนื่องจากสำรวจพบเพียง 1 ชนิด

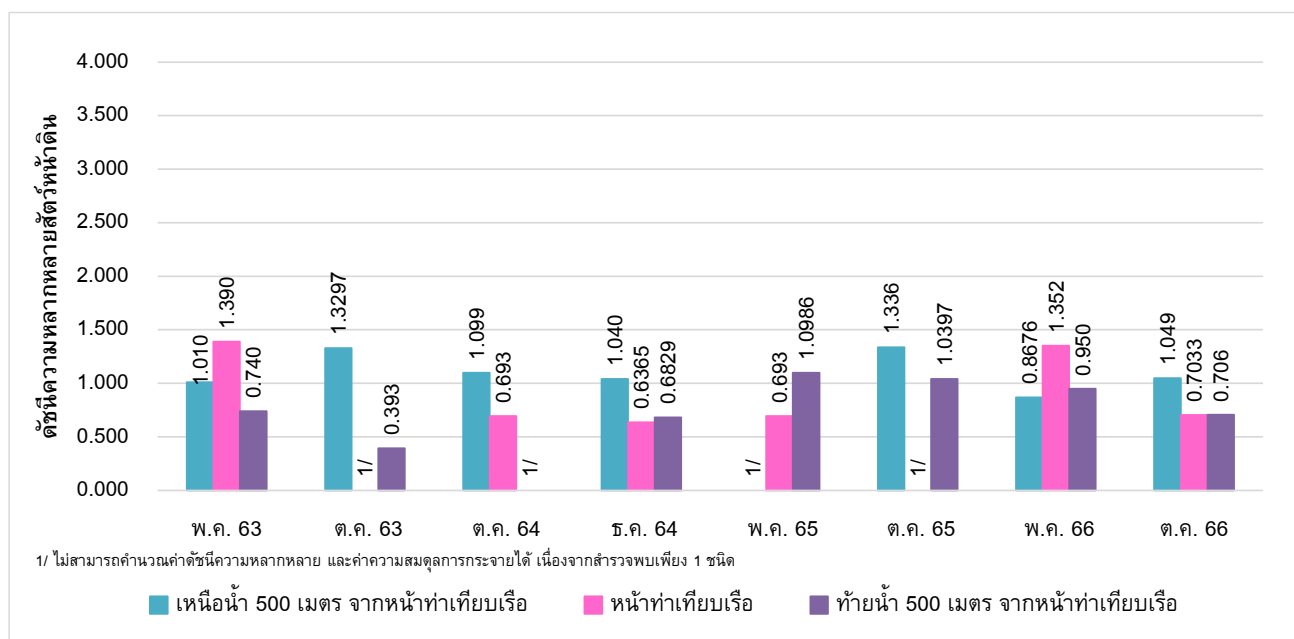
ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3.4-47 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



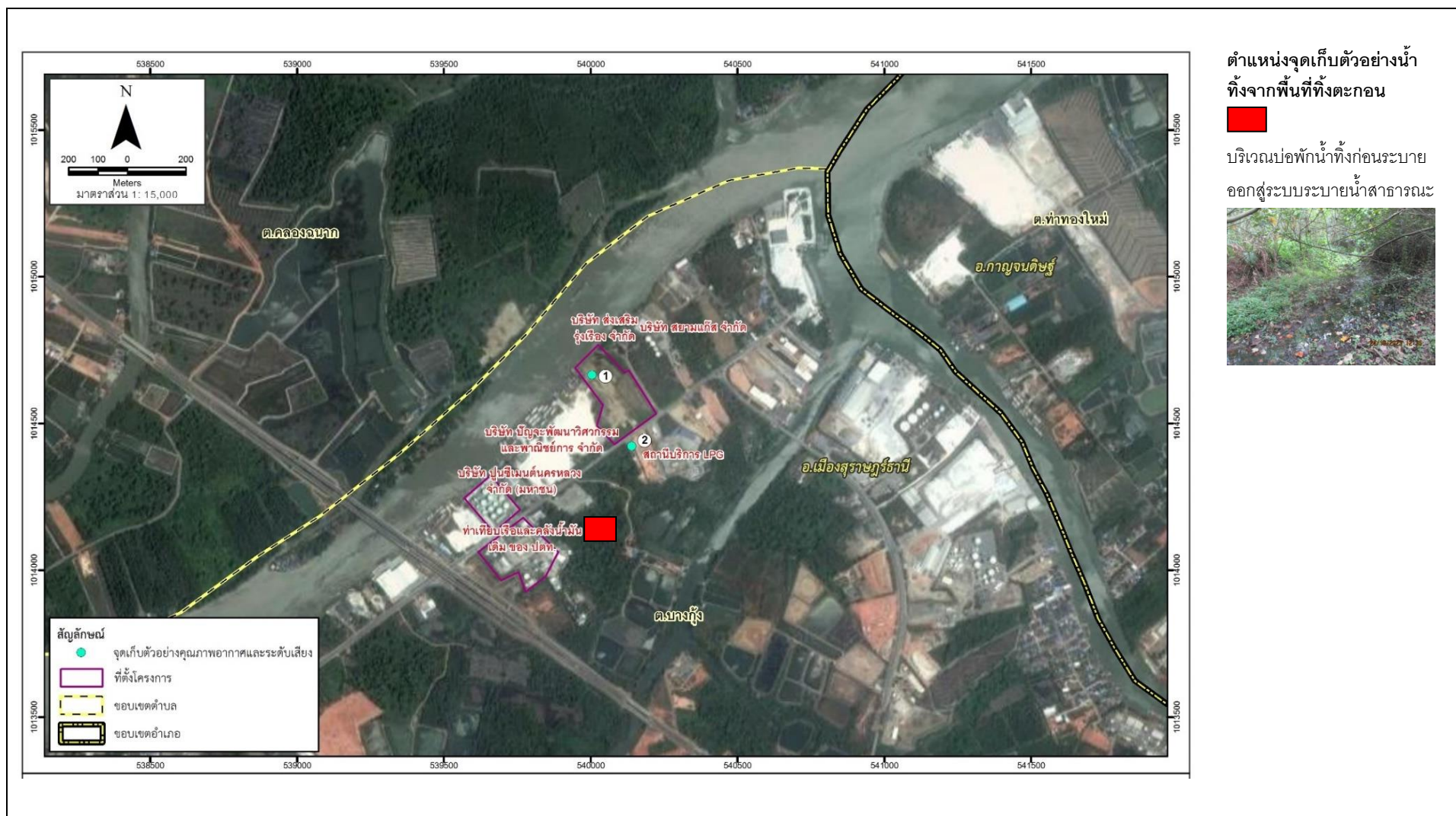
รูปที่ 3.4-48 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-49 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.4.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการขุดลอกแม่น้ำ

การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งจากพื้นที่ทั้งก่อนระบายออกสู่ระบบน้ำสาธารณะ แสดงการเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 3.4-50 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารหนู (Arsenic) โดยได้เข้าดำเนินการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.5 และค่าสารหนู มีค่าเท่ากับ 0.008 มิลลิกรัมต่อลิตร



รูปที่ 3.4-50 ตำแหน่งสถานีจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งจากพื้นที่ทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบน้ำสาธารณะ

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มาเปรียบเทียบกับ พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรถยนต์อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-24 รูปที่ 3.4-51 และรูปที่ 3.4-52

ตารางที่ 3.4-24 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

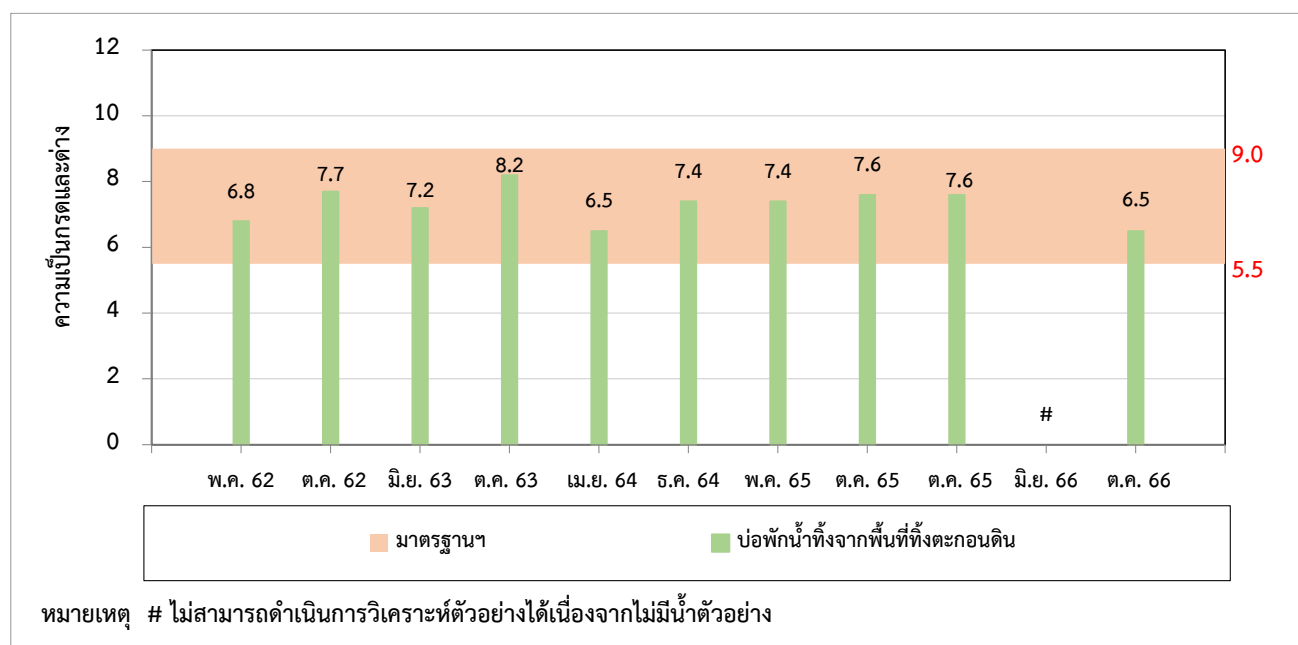
ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ								มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		มิ.ย. 63	ต.ค. 63	เม.ย. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66		
1. pH	-	7.2	8.2	6.5	7.4	7.4	7.6	#	6.5	5.5-9.0	5.5-9.0
2. As	mg/L	0.0008	<0.005	0.001	0.003	<0.005	<0.005	#	0.008	≤0.25	≤0.25

มาตรฐาน<sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

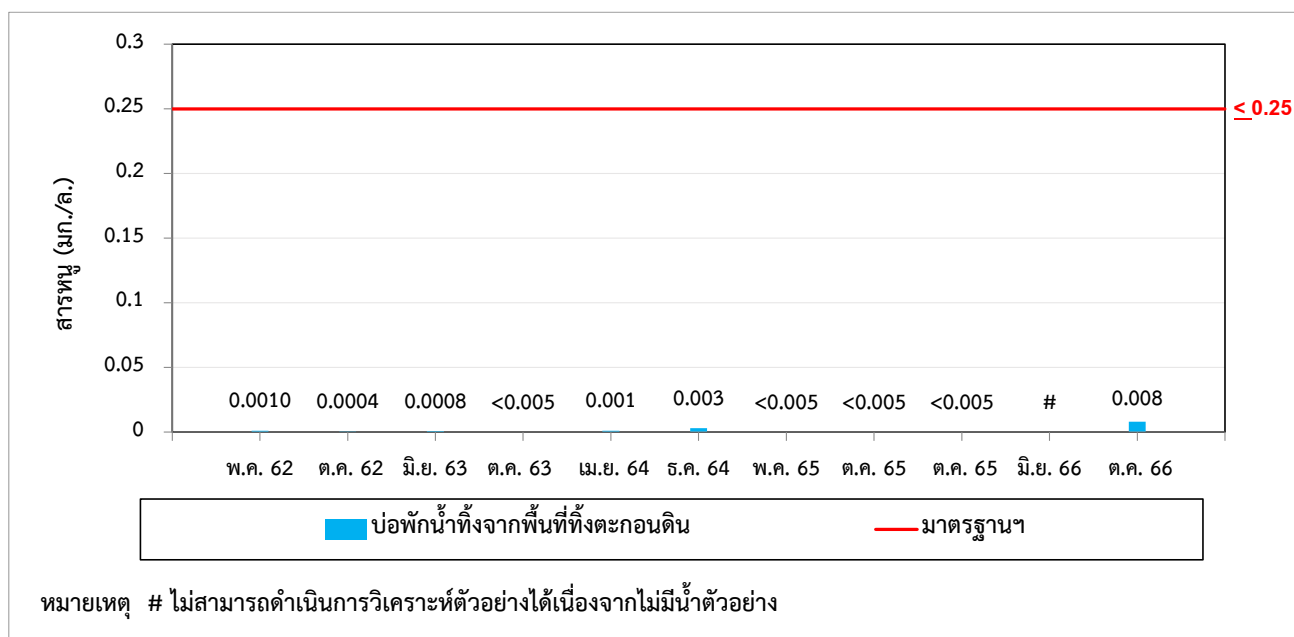
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรถยนต์อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ปี พ.ศ. 2563-2565 ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: # ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่สามารถดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำตัวอย่างในบริเวณน้ำทิ้งจากพื้นที่ทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบน้ำสาธารณะ



รูปที่ 3.4-51 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดและด่างของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-52 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าสารหนูของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.4.6 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ่อกักน้ำจากบ่อแยกน้ำมันปนเปื้อนก่อนระบายลงสู่แม่น้ำตาปี จำนวน 1 สถานี (บ่อแยกไซ 1) บริเวณบ่อกักน้ำจากบ่อแยกน้ำมันปนเปื้อนก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ จำนวน 2 สถานี (บ่อแยกไซ 2 และ 3) โดยได้เข้าดำเนินการติดตามตรวจสอบเป็นประจำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ทำการตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-25 ถึงตารางที่ 3.4-27 และรูปที่ 3.4-53 ถึงรูปที่ 3.4-60

#### 1) ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

##### 1. บ่อแยกไซ 1

ลักษณะของน้ำส่วนใหญ่ใสไม่มีสี ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 7.4-8.0 ที่อุณหภูมิเท่ากับ 26.1-30.1 องศาเซลเซียส ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 39-84 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าระหว่างน้อยกว่า 2-3.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดีมีค่าน้อยกว่า 25 มิลลิกรัมต่อลิตร ทีเคเอ็น ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด (Not Detected) ถึ้นน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนโตรเจนและไนโตรเจนมีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในตารางที่ 3.4-25

## 2. บ่อแยกไข 2

ลักษณะของน้ำส่วนใหญ่ใสไม่มีสี ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 7.4-8.0 ที่อุณหภูมิเท่ากับ 26.8-28.2 องศาเซลเซียส ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 52-114 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดีมีค่าน้อยกว่า 25 มิลลิกรัมต่อลิตร ทีเคเอ็น มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ไขมันและน้ำมันมีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในตารางที่ 3.4-26

## 3. บ่อแยกไข 3

ลักษณะของน้ำส่วนใหญ่ใสไม่มีสี ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 7.5-7.8 ที่อุณหภูมิเท่ากับ 26.2-29.4 องศาเซลเซียส ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าระหว่าง 144-186 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดีมีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 25 -27 มิลลิกรัมต่อลิตร ทีเคเอ็นไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด (Not Detected) ถึงมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ไขมันและน้ำมันมีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในตารางที่ 3.4-27

เมื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมด เปรียบเทียบกับ เกณฑ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (ประกาศบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560) และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงาน อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2560) พบว่า ดัชนีตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ทางโครงการได้ตระหนัก และเฝ้าระวังพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขเพื่อการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยดำเนินการตรวจสอบ บริเวณบ่อแยกไข และพื้นที่ทิ้งตะกอนดิน อย่างสม่ำเสมอตามความเหมาะสม



### ตารางที่ 3.4-25 ผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไซ 1

โครงการ: โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและก๊าซปิโตรเลียมเหลว สุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2  
วันที่ทำการตรวจวัด: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด: บ่อแยกไซ 1  
พิกัด UTM ของสถานี: 47P 539900 1014168

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		บ่อแยกไซ 1							
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66		
1. pH	-	7.7	7.6	7.4	7.8	8.0	8.0	5.5-9.0	5.5-9.0
2. Temperature	°C	26.4	30.1	27.3	26.2	26.1	28.0	≤40	≤40
3. BOD	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	3.7	≤20	≤20
4. COD	mg/L	<25	<25	<25	<25	<25	<25	≤120	≤120
5. TSS	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤50	≤50
6. TDS	mg/L	60	84	52	39	52	54	≤3,000	≤5,000
7. TKN	mg/L	N.D.	N.D.	<1.0	N.D.	<1.0	N.D.	≤100	≤100
8. Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5	≤5
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	3/	3/
สีของตะกอน		-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท  
โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

<sup>3/</sup> มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าไว้

N.D. = Not Detected

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด 47P 539900 1014168

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง นายปัญญา เกียรติพิริรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0013

นายยุทธพงศ์ รัตนะ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8610

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนิษฐา เหมประสาทร ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-7296

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอณัฏฐา บุญเพชร ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000



### ตารางที่ 3.4-26 ผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไซ 2

โครงการ: โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2  
วันที่ทำการตรวจวัด: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด: บ่อแยกไซ 2  
พิกัด UTM ของสถานี: 47P 539910 1014170

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		บ่อแยกไซ 2							
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66		
1. pH	-	7.7	7.7	7.4	7.7	7.9	7.7	5.5-9.0	5.5-9.0
2. Temperature	°C	27.2	28.2	27.3	26.8	27.2	28.5	≤40	≤40
3. BOD	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20	≤20
4. COD	mg/L	<25	<25	<25	<25	<25	<25	≤120	≤120
5. TSS	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤50	≤50
6. TDS	mg/L	86	56	52	54	84	114	≤3,000	≤5,000
7. TKN	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤100	≤100
8. Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5	≤5
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	3/	3/
สีของตะกอน		-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท  
โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

<sup>3/</sup> มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าไว้

N.D. = Not Detected

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด 47P 539910 1014170  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ผู้เก็บตัวอย่าง นายปัญญา เกียรติพิริรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0013  
นายยุทธพงศ์ รัตนะ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8610  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนิษฐา เหมประสาทพร ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-7296  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอนันดา บุญเพชร ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004  
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

### ตารางที่ 3.4-27 ผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข 3

โครงการ: โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2  
วันที่ทำการตรวจวัด: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด: บ่อแยกไข 3  
พิกัด UTM ของสถานี: 47P 539917 1014184

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		บ่อแยกไข 3							
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66		
1. pH	-	7.7	7.6	7.5	7.6	7.8	7.8	5.5-9.0	5.5-9.0
2. Temperature	°C	26.2	29.4	27.2	26.6	27.1	27.4	40	40
3. BOD	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20	≤20
4. COD	mg/L	<25	<25	27	<25	<25	<25	≤120	≤120
5. TSS	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤50	≤50
6. TDS	mg/L	144	166	186	148	154	180	≤3,000	≤5,000
7. TKN	mg/L	N.D.	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤100	≤100
8. Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5	≤5
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	3/	3/
สีของตะกอน		-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท  
โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

<sup>3/</sup> มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าไว้

N.D. = Not Detected

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด 47P 539917 1014184

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

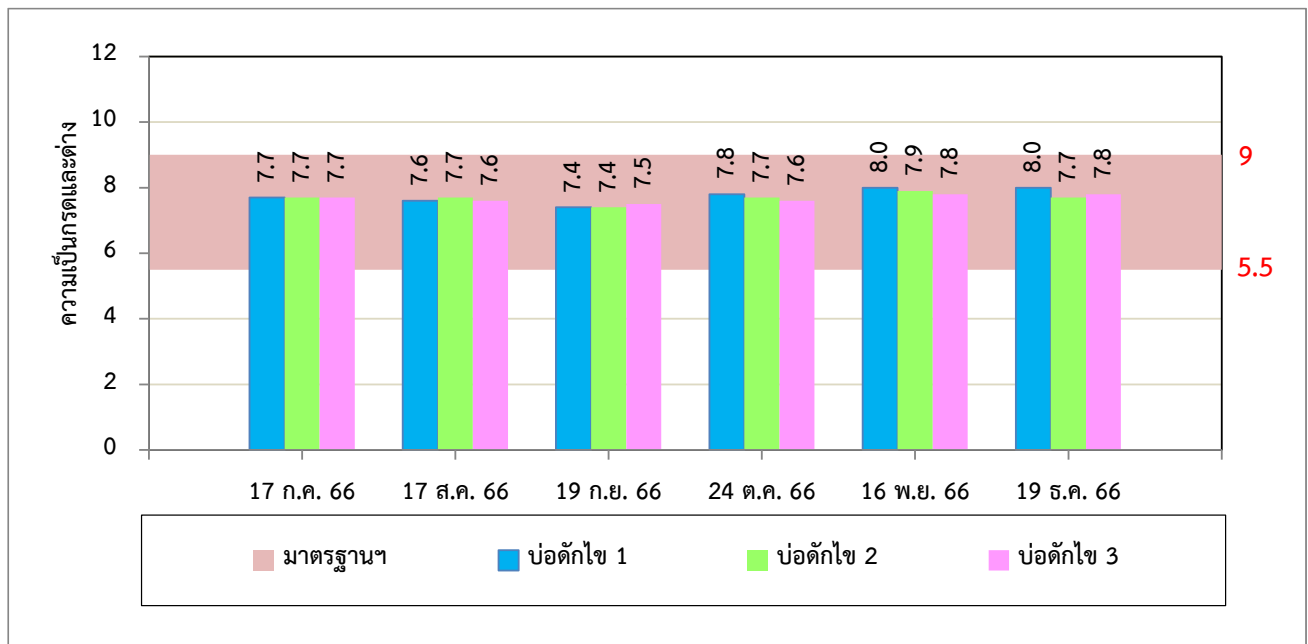
ผู้เก็บตัวอย่าง นายปัญญา เกียรติพิริรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0013

นายยุทธพงศ์ รัตนะ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8610

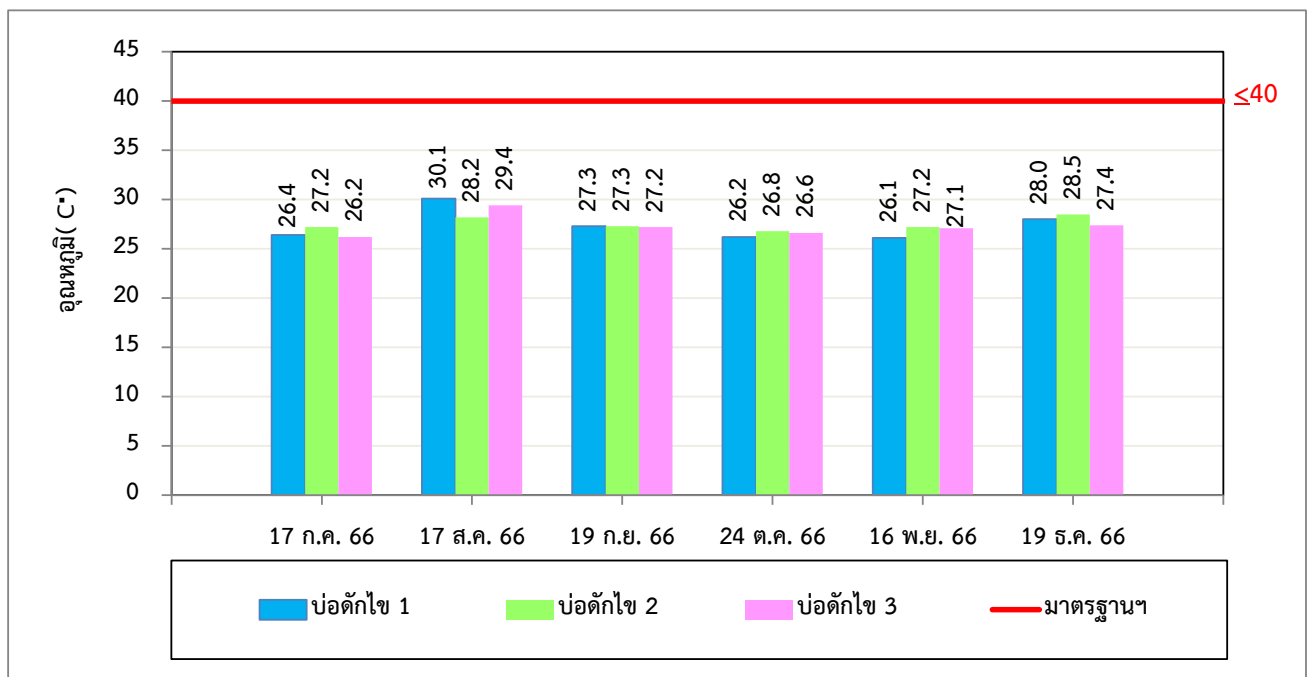
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนิษฐา เหมประสาพร ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-7296

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอณัฏฐา บุญเพชร ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

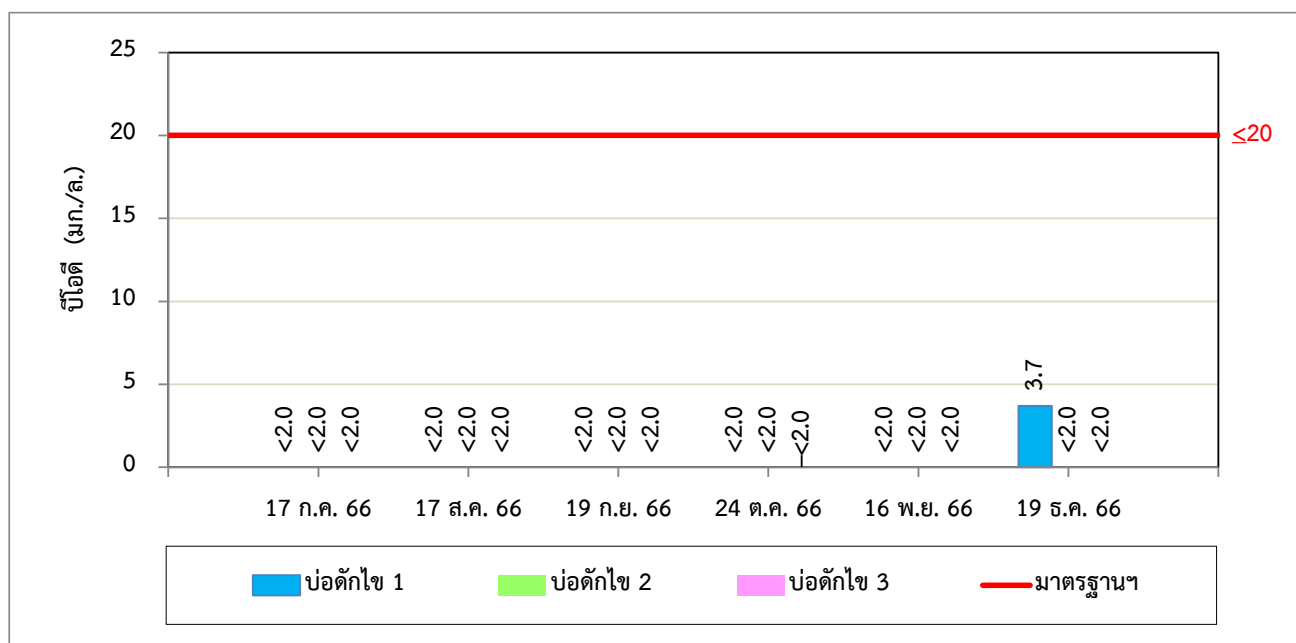
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000



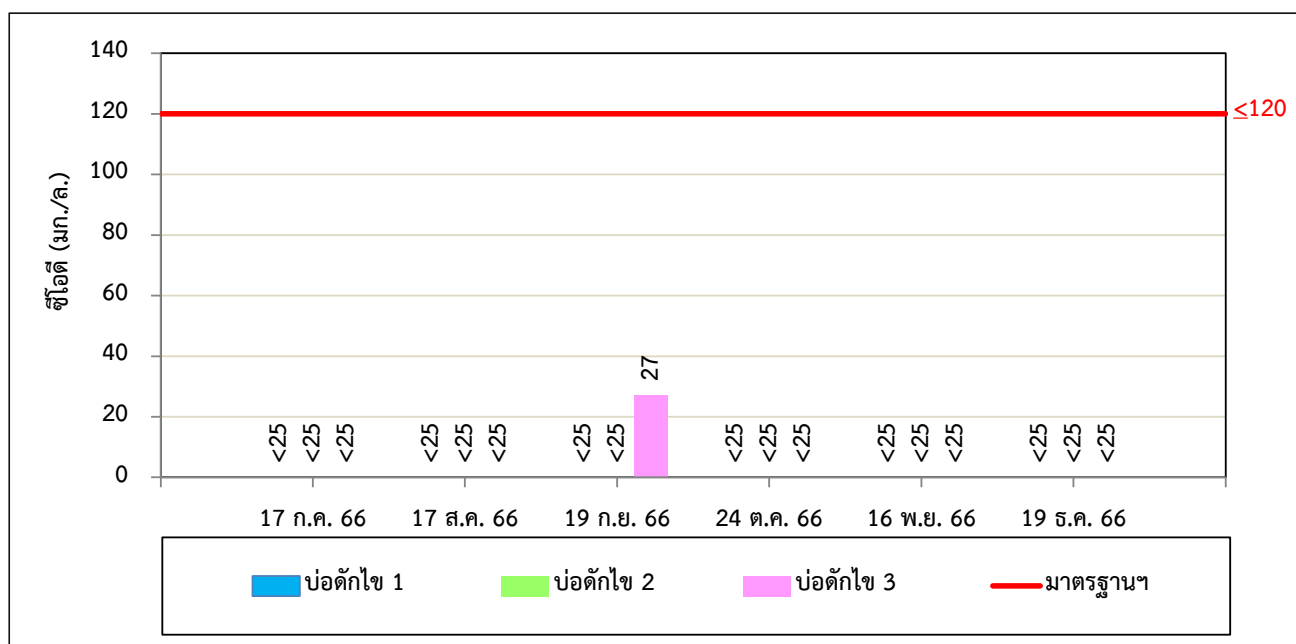
รูปที่ 3.4-53 แสดงค่าความเป็นกรดและต่างของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข่ 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



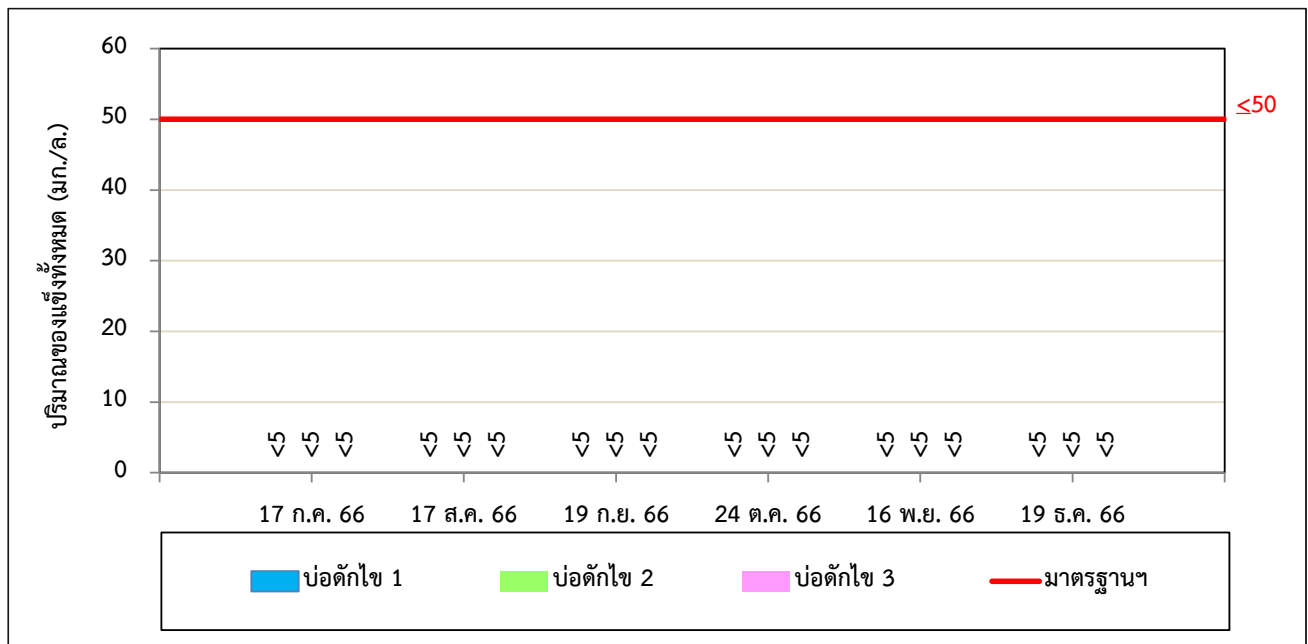
รูปที่ 3.4-54 แสดงค่าอุณหภูมิของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข่ 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



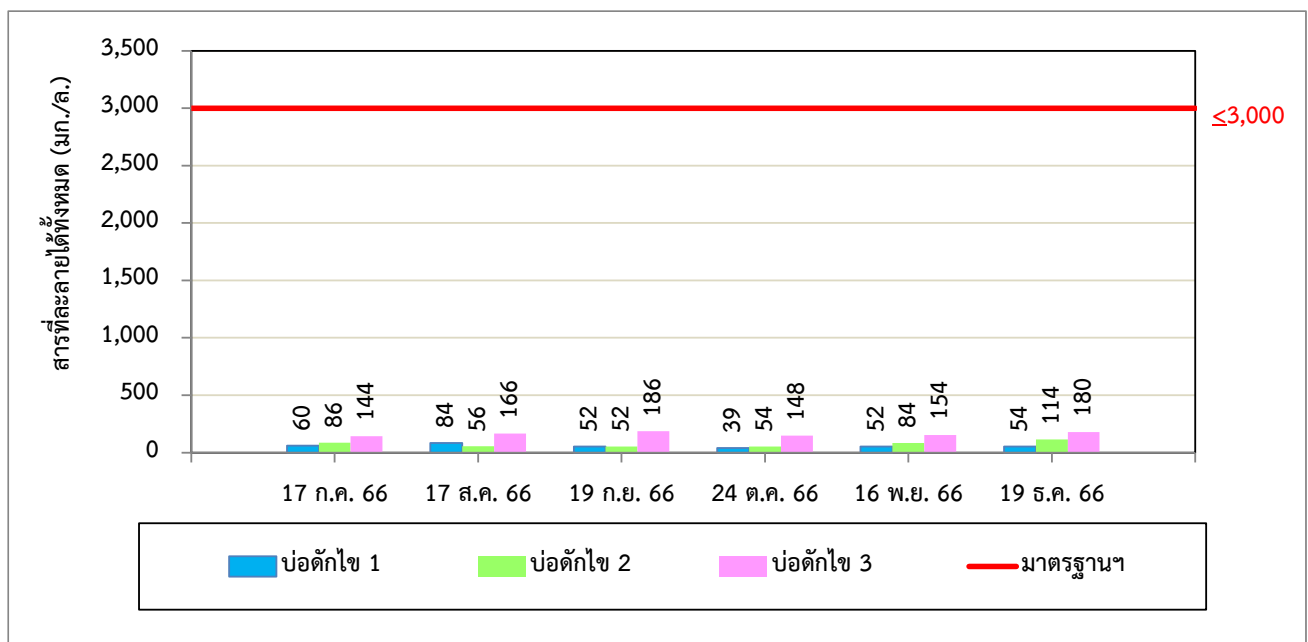
รูปที่ 3.4-55 แสดงค่าไนเตรตของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไข่ 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



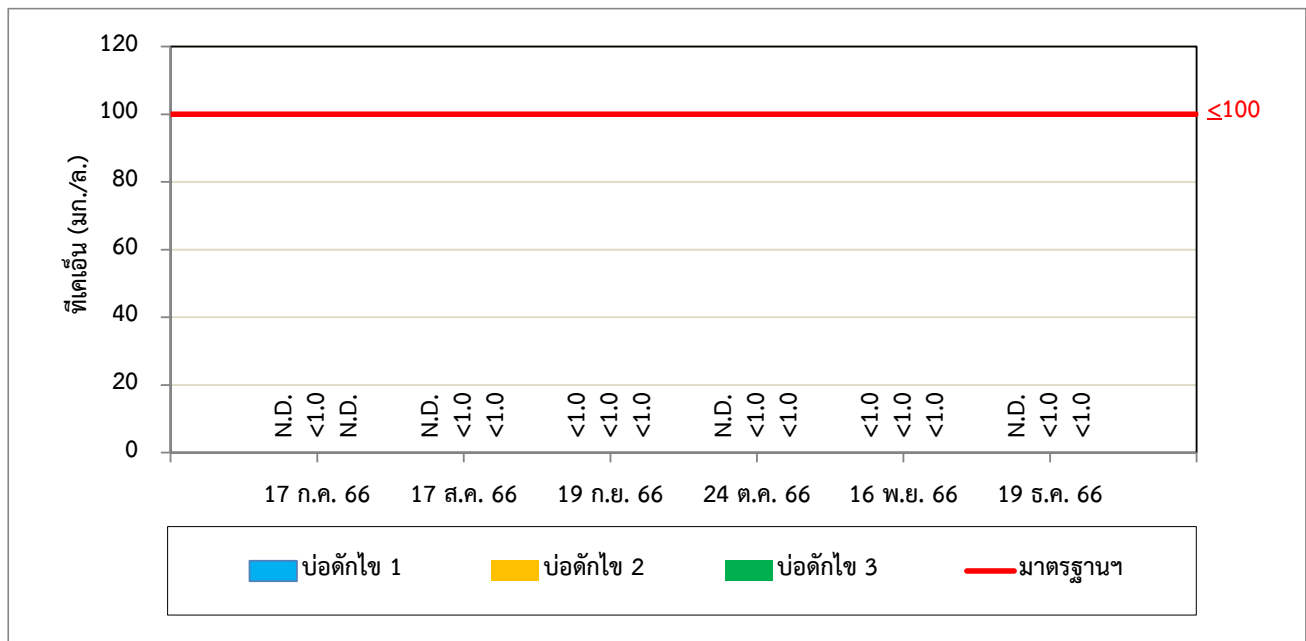
รูปที่ 3.4-56 แสดงค่าซัลเฟตของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไข่ 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



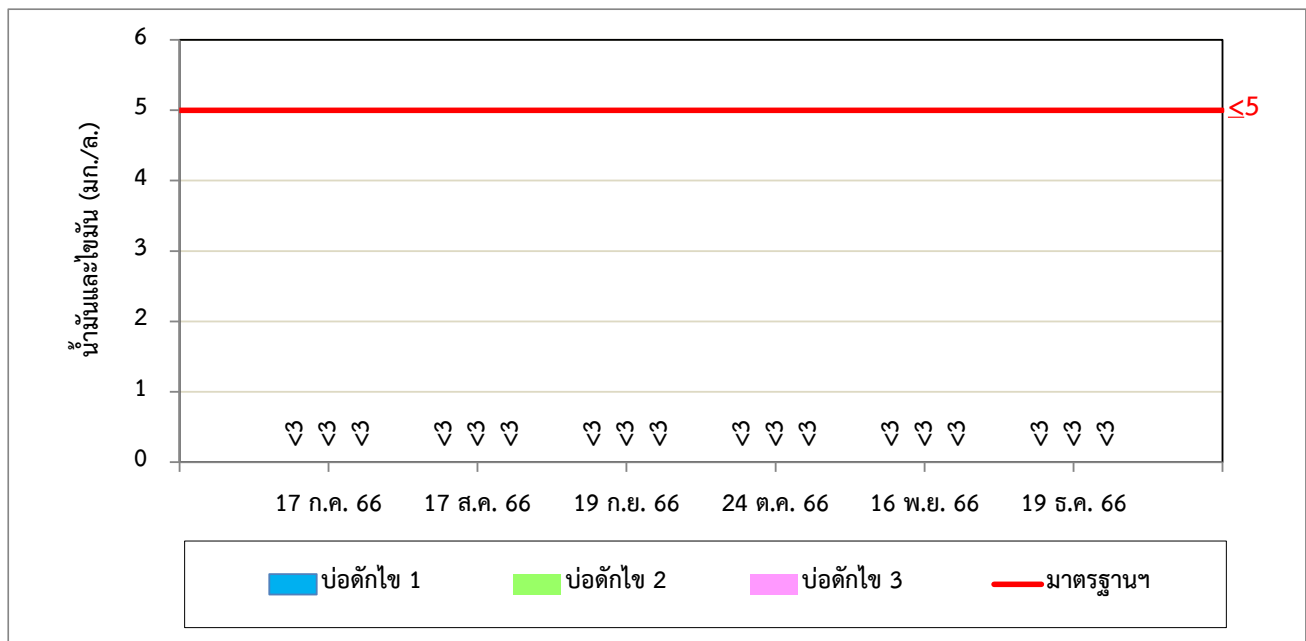
รูปที่ 3.4-57 แสดงค่าปริมาณสารแขวนลอยของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไขมัน 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-58 แสดงค่าปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไขมัน 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-59 แสดงค่าปริมาณที่เคเอ็นของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไขมัน 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-60 แสดงค่าปริมาณน้ำมันและไขมันของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไขมัน 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## 2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-28 ถึงตารางที่ 3.4-30 และรูปที่ 3.4-61 ถึง รูปที่ 3.4-68 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 419/2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (ประกาศบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560) และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2560) ทั้งนี้ทางโครงการได้ตระหนัก และเฝ้าระวังพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขเพื่อการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยดำเนินการตรวจสอบบริเวณบ่อแยกไขมัน และพื้นที่ทิ้งตะกอนดิน อย่างสม่ำเสมอตามความเหมาะสม

ตารางที่ 3.4-28 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไขมัน 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไขมัน 1							
	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	TKN (mg/l)	TSS (mg/l)
9 ม.ค. 63	<0.5	38	<0.5	7.5	-	2,160	3.14	<20.0
19 ก.พ. 63	<0.5	<10	<0.5	7.4	-	62	0.50	<20.0
12 มี.ค. 63	1.1	<10	0.8	6.6	28.4	53	0.8	<20.0
21 เม.ย. 63	<0.5	<10	3.0	7.3	28.5	62	2.4	<20.0
20 พ.ค. 63	<0.5	<10	<0.5	7.8	36.0	57	<0.16	<20.0
17 มิ.ย. 63	0.6	15	0.8	7.6	35.4	117	1.8	<20.0
16 ก.ค. 63	<0.5	<10	1.2	7.5	35.4	77	1.2	<20.0
19 ส.ค. 63	<0.5	<10	1.6	7.8	35.1	60	4.9	<15.0
24 ก.ย. 63	<0.5	<10	1.2	8.0	35.0	58	4.9	<15.0
21 ต.ค. 63	<0.5	<10	0.9	7.6	35.0	99	1.2	<15.0
26 พ.ย. 63	<0.5	<10	0.8	7.5	34.0	79	2.2	<15.0
23 ธ.ค. 63	<2	21	<3	8.3	28.9	84	N.D.	<5
20 ม.ค. 64	<2	<5	<3	8.0	28.4	74	N.D.	<5
18 ก.พ. 64	<2	<5	<3	7.2	28.2	204	<1.0	<5
17 มี.ค. 64	<2	6	4	7.7	30.1	228	N.D.	<5
27 เม.ย. 64	<2	11	5	7.9	29.4	138	N.D.	9
24 พ.ค. 64	<2	12	<3	8.6	29.4	44	N.D.	<5
16 มิ.ย. 64	<2	<5	3	7.7	31.2	58	N.D.	<5
19 ก.ค. 64	<2	<5	<3	7.6	31.2	48	<1.0	<5
20 ส.ค. 64	<2	6	<3	8.5	29.2	44	<1.0	<5
21 ก.ย. 64	<2	<5	<3	8.6	29.1	78	N.D.	<5
19 ต.ค. 64	<2	<5	<3	7.7	29.2	28	N.D.	<5
23 พ.ย. 64	<2	<5	<3	7.8	27.3	56	<1.0	<5
17 ธ.ค. 64	<2	8	<3	8.6	28.7	57	<1.0	<5
19 ม.ค. 65	<2	<5	<3	7.5	29.4	106	<1.0	<5
21 ก.พ. 65	4	12	<3	8.1	29.4	138	1.2	5
16 มี.ค. 65	<2	21	<3	8.5	29.1	96	<1.0	<5
20 เม.ย. 65	<2	8	<3	8.4	30.1	97	<1.0	<5
25 พ.ค. 65	<2	7	<3	8.6	30.1	132	<1.0	<5
20 มิ.ย. 65	<2	15	<3	8.0	29.4	71	<1.0	<5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50



ตารางที่ 3.4-28 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไขมัน 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไขมัน 1							
	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	TKN (mg/l)	TSS (mg/l)
26 ก.ค. 65	<2	<5	<3	8.0	29.1	70	<1.0	11
17 ส.ค. 65	<2	8	<3	8.3	30.1	86	N.D.	8
20 ก.ย. 65	<2	<5	<3	8.6	30.1	80	<1.0	8
19 ต.ค. 65	<2	7	<3	7.5	26.1	88	N.D.	8
18 พ.ย. 65	<2	6	<3	7.5	28.2	176	<1.0	8
21 ธ.ค. 65	<2	<5	<3	7.6	26.1	172	N.D.	6
19 ม.ค. 66	<2	<25	<3	8.0	29.1	48	<1.0	7
16 ก.พ. 66	<2	<25	<3	8.0	26.2	16	<1.0	6
16 มี.ค. 66	<2	<25	<3	8.2	26.1	32	N.D.	6
19 เม.ย. 66	<2	<25	<3	7.6	28.4	156	N.D.	<5
24 พ.ค. 66	<2	36	<3	7.8	28.1	132	<1.0	<5
14 มิ.ย. 66	<2	<25	<3	8.0	26.1	112	N.D.	<5
17 ก.ค. 66	<2	<25	<3	7.7	26.4	60	N.D.	<5
17 ส.ค. 66	<2	<25	<3	7.6	30.1	84	N.D.	<5
19 ก.ย. 66	<2	<25	<3	7.4	27.3	52	<1.0	<5
24 ต.ค. 66	<2	<25	<3	7.8	26.2	39	N.D.	<5
16 พ.ย. 66	<2	<25	<3	8.0	26.1	52	<1.0	<5
19 ธ.ค. 66	3.7	<25	<3	8.0	28.0	54	N.D.	<5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทร  
โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ปี พ.ศ. 2565-2566 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

N.D. = Not Detected

ตารางที่ 3.4-29 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไขมัน 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไขมัน 2							
	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	TKN (mg/l)	TSS (mg/l)
9 ม.ค. 63	<0.5	61	2.0	7.6	-	2,850	2.75	<20.0
19 ก.พ. 63	<0.5	<10	<0.5	7.5	-	59	0.29	<20.0
12 มี.ค. 63	1.0	<10	0.8	7.0	28.2	52	0.4	<20.0
21 เม.ย. 63	<0.5	<10	2.6	7.4	28.3	76	1.8	<20.0
20 พ.ค. 63	<0.5	<10	<0.5	7.4	36.0	63	<0.16	<20.0
17 มิ.ย. 63	<5	<10	1.4	7.9	35.4	99	2.9	<20.0
16 ก.ค. 63	0.8	<10	<0.5	7.6	34.3	106	0.8	<20.0
19 ส.ค. 63	<0.5	<10	1.1	7.8	35.0	68	3.4	<15.0
24 ก.ย. 63	<0.5	<10	1.6	8.0	34.0	56	3.4	<15.0
21 ต.ค. 63	<0.5	<10	0.8	7.5	34.0	76	0.8	<15.0
26 พ.ย. 63	<0.5	18	2.34	7.5	34.0	78	2.1	<15.0
23 ธ.ค. 63	<2	23	<3	8.2	28.1	91	N.D.	<5
20 ม.ค. 64	<2	<5	<3	7.9	28.0	92	N.D.	<5
18 ก.พ. 64	<2	<5	<3	7.2	29.4	258	<1.0	<5
17 มี.ค. 64	<2	<5	5	7.6	31.1	248	N.D.	<5
27 เม.ย. 64	<2	10	5	7.9	29.3	114	N.D.	<5
24 พ.ค. 64	<2	9	<3	8.4	29.1	70	N.D.	7
16 มิ.ย. 64	<2	<5	4	7.7	31.0	125	<1.0	<5
19 ก.ค. 64	<2	15	<3	5.8	32.0	98	<1.0	19
20 ส.ค. 64	<2	5	<3	8.2	30.1	64	<1.0	<5
21 ก.ย. 64	<2	11	<3	8.8	29.3	86	<1.0	8
19 ต.ค. 64	<2	<5	<3	7.7	28.4	48	N.D.	8
23 พ.ย. 64	<2	7	<3	7.6	27.4	97	<1.0	10
17 ธ.ค. 64	<2	10	<3	8.5	29.4	50	<1.0	7
19 ม.ค. 65	<2	<5	<3	7.6	29.1	99	<1.0	<5
21 ก.พ. 65	<4	14	<3	8.0	30.1	200	<1.0	7
16 มี.ค. 65	<2	6	<3	8.7	29.4	88	<1.0	<5
20 เม.ย. 65	<2	<5	<3	8.3	31.0	144	<1.0	<5
25 พ.ค. 65	<2	8	<3	8.2	29.7	142	<1.0	<5
20 มิ.ย. 65	<2	15	<3	7.7	29.6	232	<1.0	7
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50

ตารางที่ 3.4-29 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข 2							
	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	TKN (mg/l)	TSS (mg/l)
26 ก.ค. 65	<2	<5	<3	8.9	29.4	87	<1.0	9
17 ส.ค. 65	<2	10	<3	8.2	30.2	112	N.D.	9
20 ก.ย. 65	<2	8	<3	8.5	31.2	88	<1.0	9
19 ต.ค. 65	<2	<5	<3	7.5	31.0	80	N.D.	7
18 พ.ย. 65	<2	6	<3	7.6	27.4	156	<1.0	7
21 ธ.ค. 65	<2	6	<3	7.7	27.4	160	<1.0	6
19 ม.ค. 66	<2	<25	<3	7.9	29.7	168	<1.0	6
16 ก.พ. 66	<2	<25	<3	7.9	27.1	92	<1.0	6
16 มี.ค. 66	<2	<25	<3	8.2	26.4	32	N.D.	7
19 เม.ย. 66	<2	<25	<3	7.5	26.2	204	N.D.	<5
24 พ.ค. 66	<2	37	<3	7.8	27.6	88	N.D.	<5
14 มิ.ย. 66	<2	<25	<3	8.0	26.4	1,104	<1.0	<5
17 ก.ค. 66	<2	<25	<3	7.7	27.2	86	<1.0	<5
17 ส.ค. 66	<2	<25	<3	7.7	28.2	56	<1.0	<5
19 ก.ย. 66	<2	<25	<3	7.4	27.3	52	<1.0	<5
24 ต.ค. 66	<2	<25	<3	7.7	26.8	54	<1.0	<5
16 พ.ย. 66	<2	<25	<3	7.9	27.2	84	<1.0	<5
19 ธ.ค. 66	<2	<25	<3	7.7	28.5	114	<1.0	<5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทร  
โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ปี พ.ศ. 2563-2566 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

N.D. = Not Detected

ตารางที่ 3.4-30 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข 3							
	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	TKN (mg/l)	TSS (mg/l)
9 ม.ค. 63	<0.5	29	<0.5	7.6	-	1,530	3.33	<20.0
19 ก.พ. 63	<0.5	<10	<0.5	7.4	-	53	0.29	<20.0
12 มี.ค. 63	0.8	<10	0.6	6.6	28.3	53	<0.2	<20.0
21 เม.ย. 63	<0.5	<10	3.6	7.5	28.4	68	1.5	<20.0
20 พ.ค. 63	<0.5	<10	<0.5	7.9	36.1	77	<0.16	<20.0
17 มิ.ย. 63	1.0	<10	1.6	7.3	35.3	84	1.6	<20.0
16 ก.ค. 63	<0.5	<10	1.6	7.5	33.3	92	2.1	<20.0
19 ส.ค. 63	<0.5	<10	0.8	7.8	35.0	61	2.0	<15.0
24 ก.ย. 63	<0.5	<10	1.0	7.6	35.0	67	2.0	<15.0
21 ต.ค. 63	<0.5	<10	0.7	7.5	35.0	65	1.4	<15.0
26 พ.ย. 63	<0.5	<10	<0.5	7.9	36.1	77	<0.16	<20.0
23 ธ.ค. 63	<2	19	<3	8.2	27.7	64	N.D.	<5
20 ม.ค. 64	<2	<5	<3	7.8	28.1	88	N.D.	<5
18 ก.พ. 64	<2	<5	<3	7.1	29.1	212	<1.0	<5
17 มี.ค. 64	<2	5	5	7.7	31.0	186	N.D.	<5
27 เม.ย. 64	<2	6	<3	7.6	29.3	454	N.D.	<5
24 พ.ค. 64	<2	<5	<3	8.1	29.3	218	N.D.	<5
16 มิ.ย. 64	2	13	3	7.8	31.4	186	<1.0	8
19 ก.ค. 64	<2	7	<3	7.9	31.4	160	<1.0	<5
20 ส.ค. 64	<2	7	<3	8.6	29.1	144	<1.0	<5
21 ก.ย. 64	<2	<5	<3	8.5	30.1	128	<1.0	<5
19 ต.ค. 64	3	15	<3	7.5	29.1	156	<1.0	6
23 พ.ย. 64	<2	<5	<3	7.6	27.3	198	<1.0	6
17 ธ.ค. 64	<2	8	<3	8.3	28.4	177	<1.0	<5
19 ม.ค. 65	<2	<2	<3	7.6	30.1	107	<1.0	5
21 ก.พ. 65	3	15	<3	8.1	29.0	222	1.2	8
16 มี.ค. 65	<2	9	<3	8.7	29.4	91	<1.0	<5
20 เม.ย. 65	<2	<5	<3	8.2	31.2	134	<1.0	<5
25 พ.ค. 65	<2	12	<3	8.3	29.5	68	<1.0	<5
20 มิ.ย. 65	<2	12	<3	8.3	29.8	126	<1.0	8
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50

ตารางที่ 3.4-30 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไขมัน 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

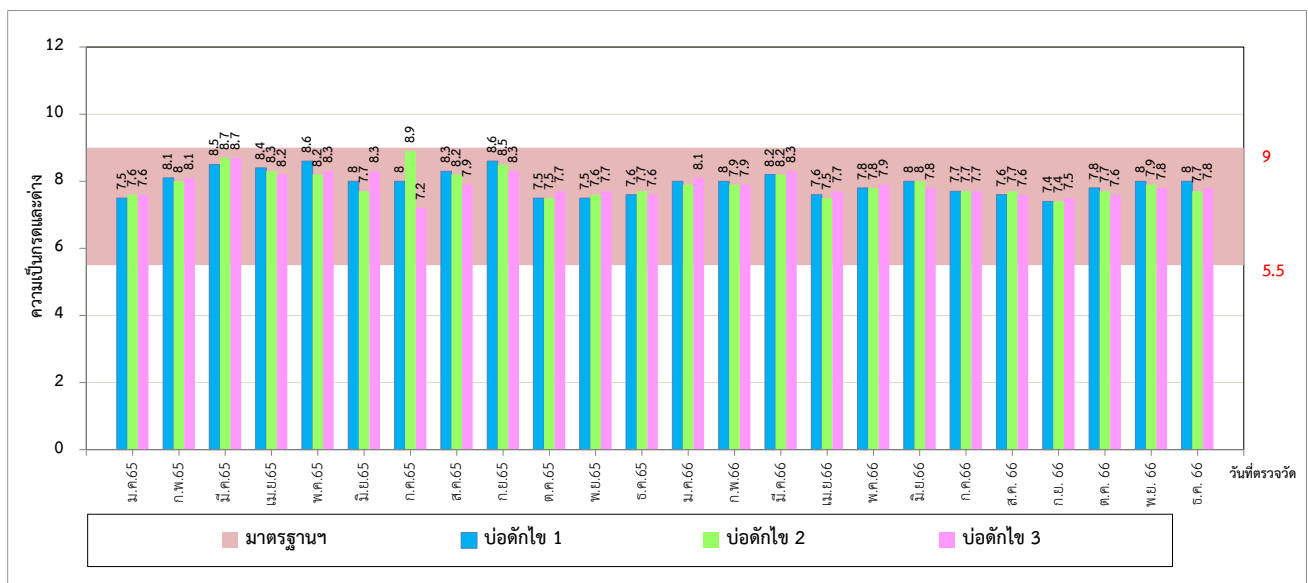
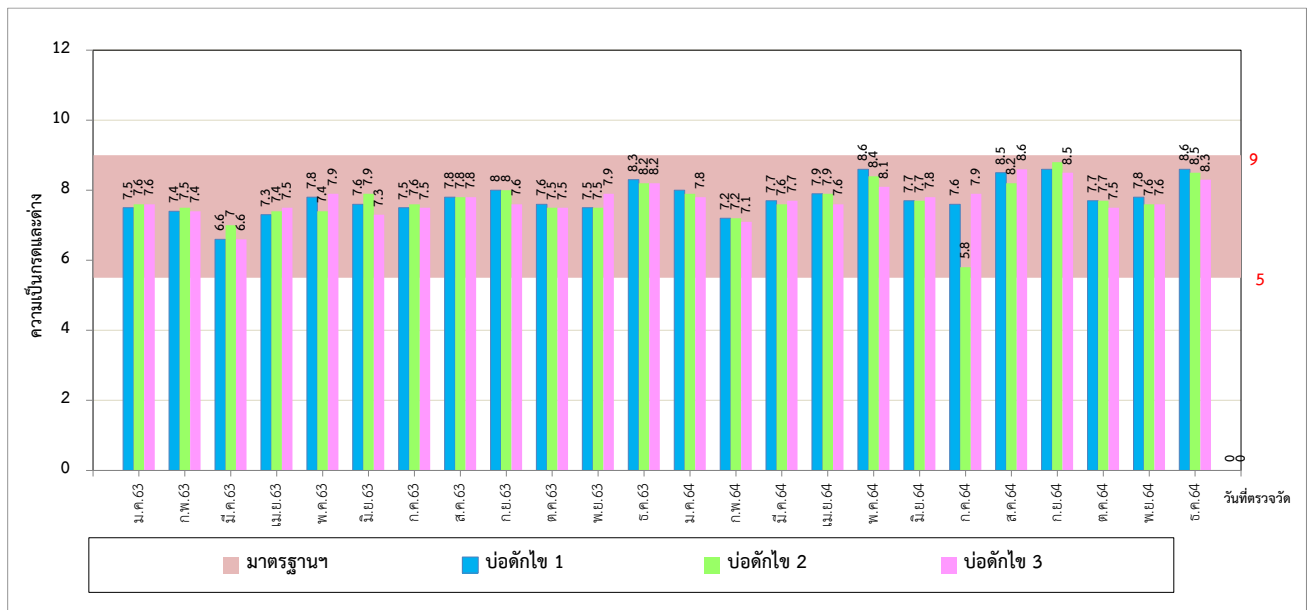
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไขมัน 3							
	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	TKN (mg/l)	TSS (mg/l)
26 ก.ค. 65	<2	<5	<3	7.2	28.8	136	<1.0	9
17 ส.ค. 65	<2	7	<3	7.9	30.4	140	<1.0	8
20 ก.ย. 65	<2	<5	<3	8.3	30.2	84	<1.0	8
19 ต.ค. 65	<2	8	<3	7.7	28.1	76	N.D.	6
18 พ.ย. 65	<2	<5	<3	7.7	28.6	100	N.D.	8
21 ธ.ค. 65	<2	<5	<3	7.6	28.4	128	<1.0	6
19 ม.ค. 66	<2	<25	<3	8.1	29.0	52	<1.0	8
16 ก.พ. 66	<2	<25	<3	7.9	27.4	120	<1.0	7
16 มี.ค. 66	<2	<25	<3	8.3	26.2	48	N.D.	7
19 เม.ย. 66	<2	<25	<3	7.7	28.1	132	<1.0	<5
24 พ.ค. 66	<2	43	<3	7.9	27.2	372	<1.0	<5
14 มิ.ย. 66	<2	<25	<3	7.8	28.1	256	<1.0	<5
17 ก.ค. 66	<2	<25	<3	7.7	26.2	144	N.D.	<5
17 ส.ค. 66	<2	<25	<3	7.6	29.4	166	<1.0	<5
19 ก.ย. 66	<2	<25	<3	7.5	27.2	186	<1.0	<5
24 ต.ค. 66	<2	<25	<3	7.6	26.6	148	<1.0	<5
16 พ.ย. 66	<2	<25	<3	7.8	27.1	154	<1.0	<5
19 ธ.ค. 66	<2	<25	<3	7.8	27.4	180	<1.0	<5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤20	≤120	≤5	5.5-9.0	40	≤5,000	≤100	≤50

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

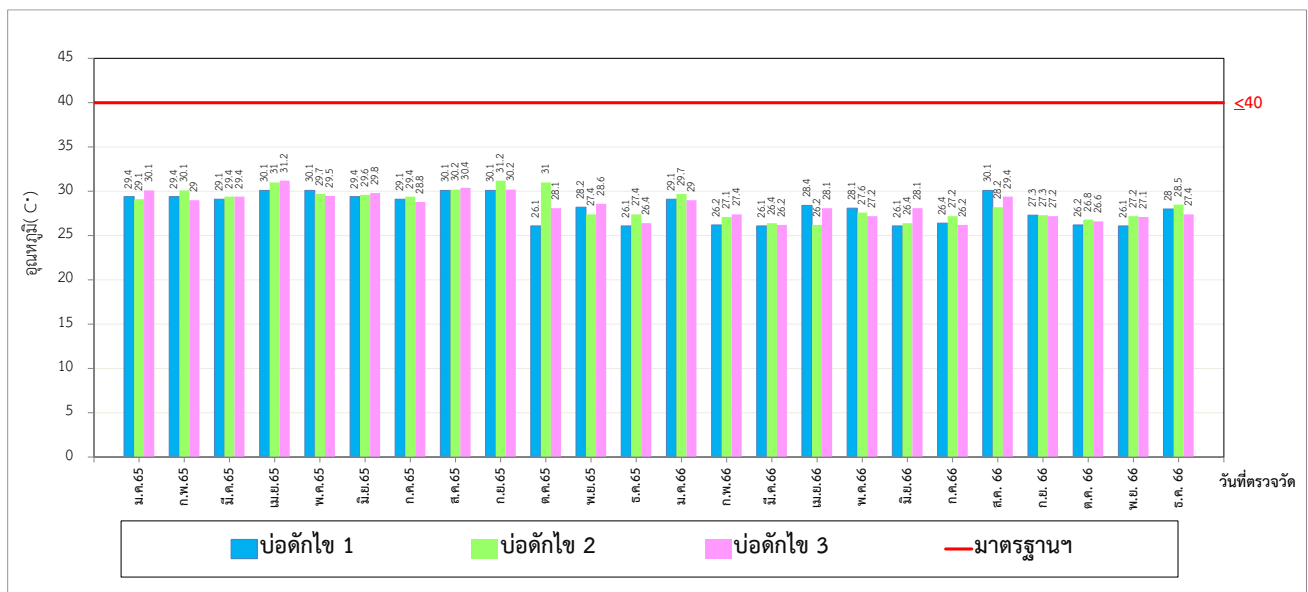
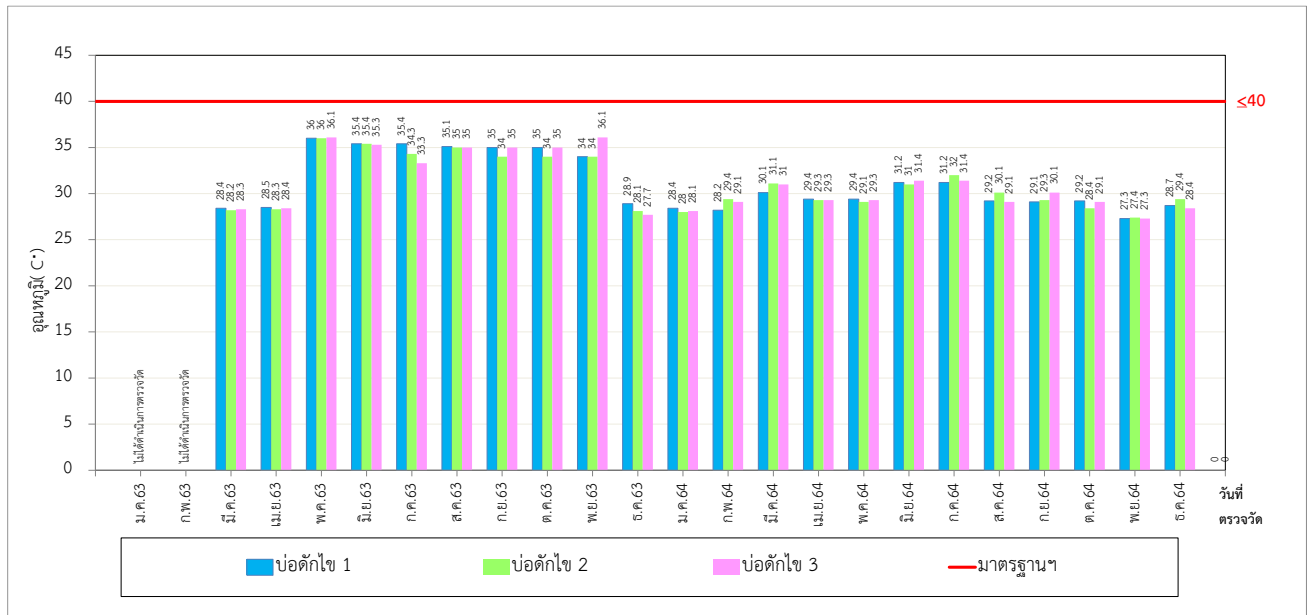
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทร  
โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ปี พ.ศ. 2563-2566 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

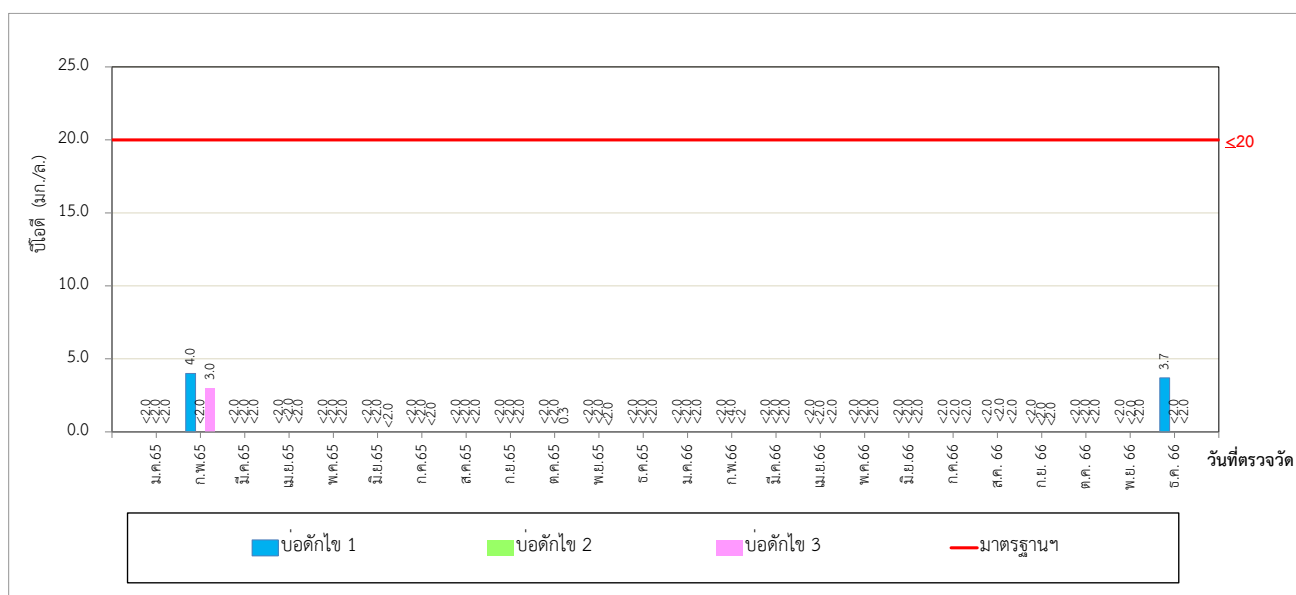
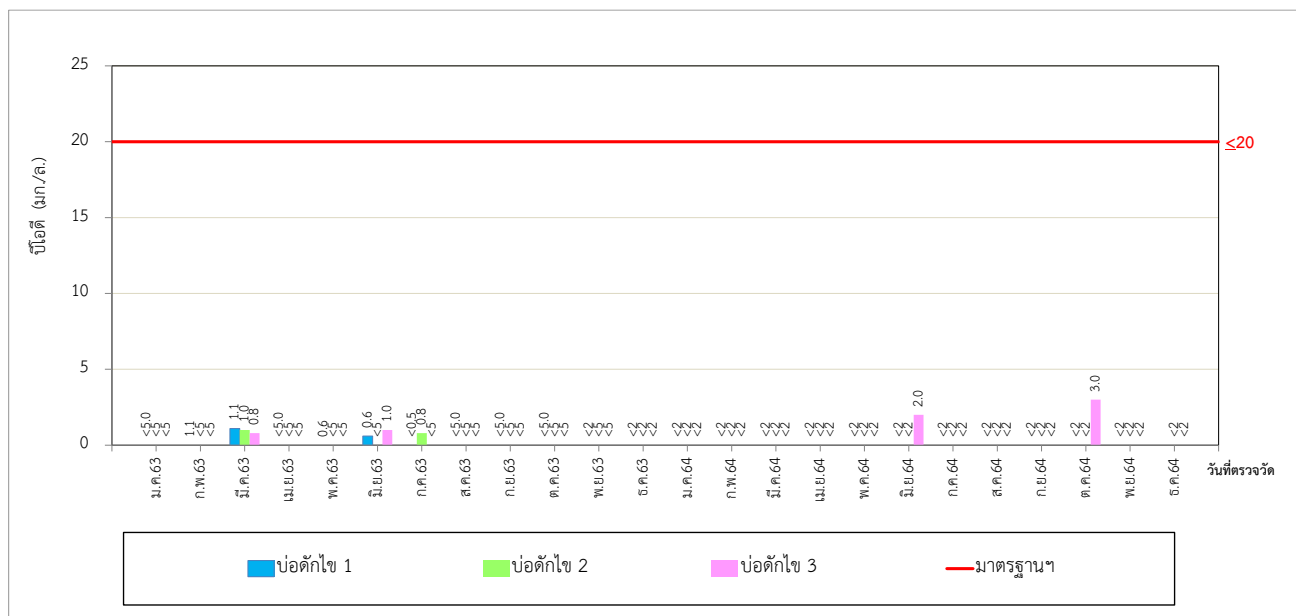
N.D. = Not Detected



รูปที่ 3.4-61 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่างของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไขมัน 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

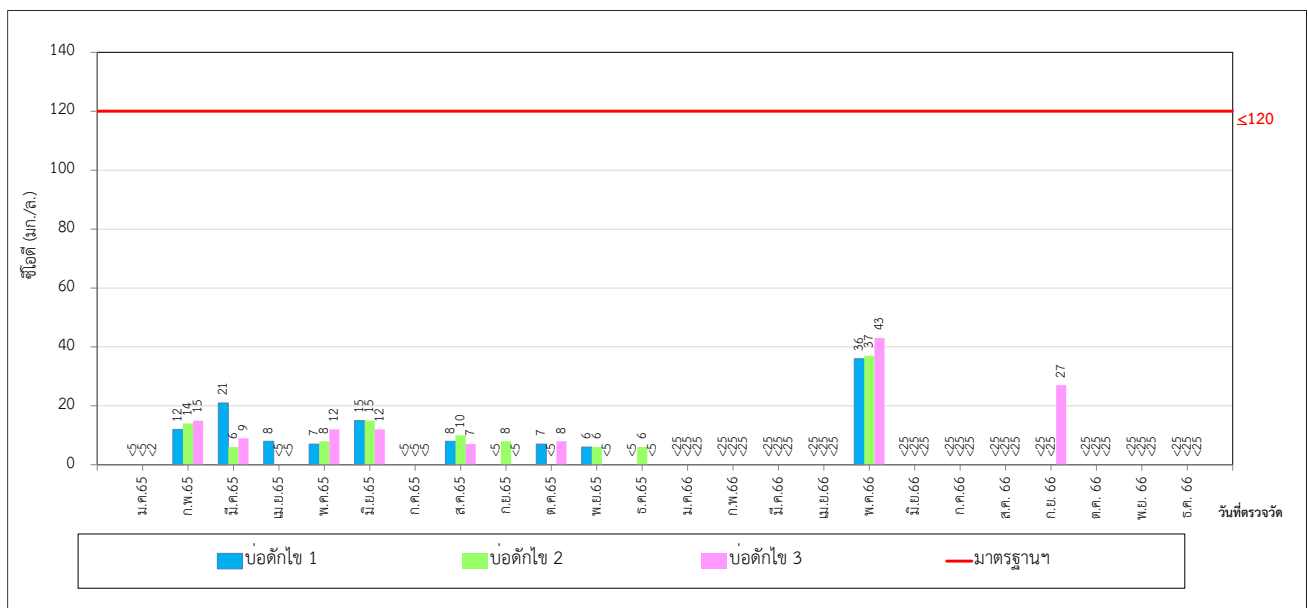
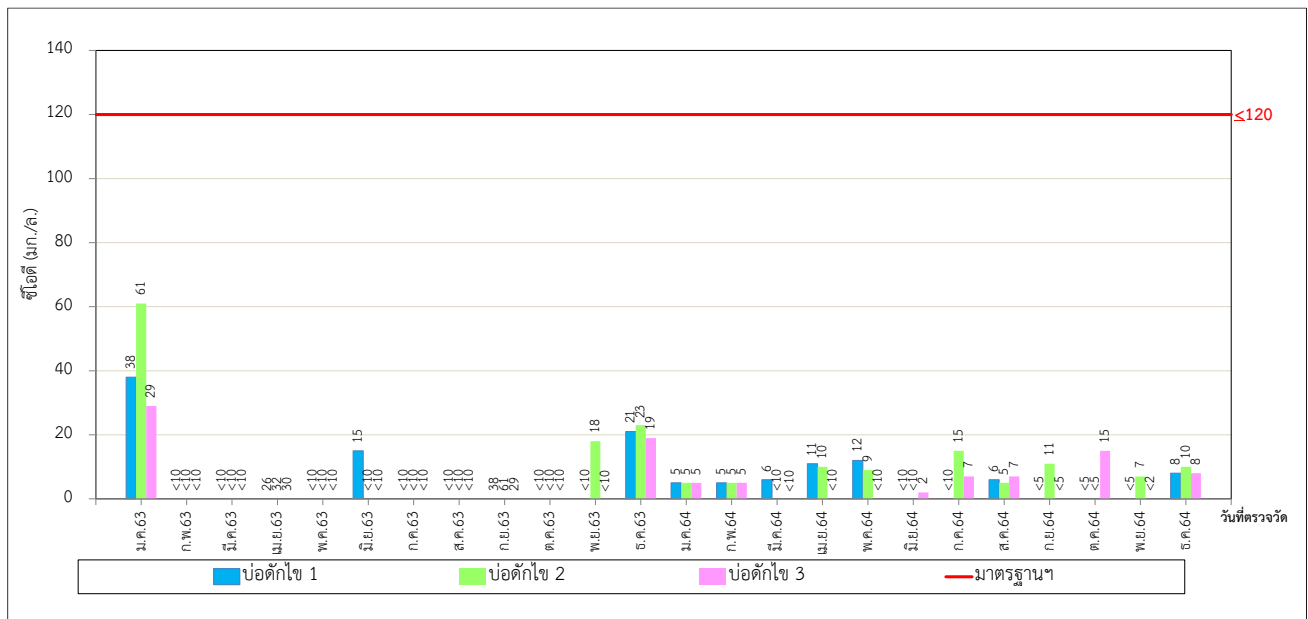


รูปที่ 3.4-62 เปรียบเทียบอุณหภูมิของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข่ 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

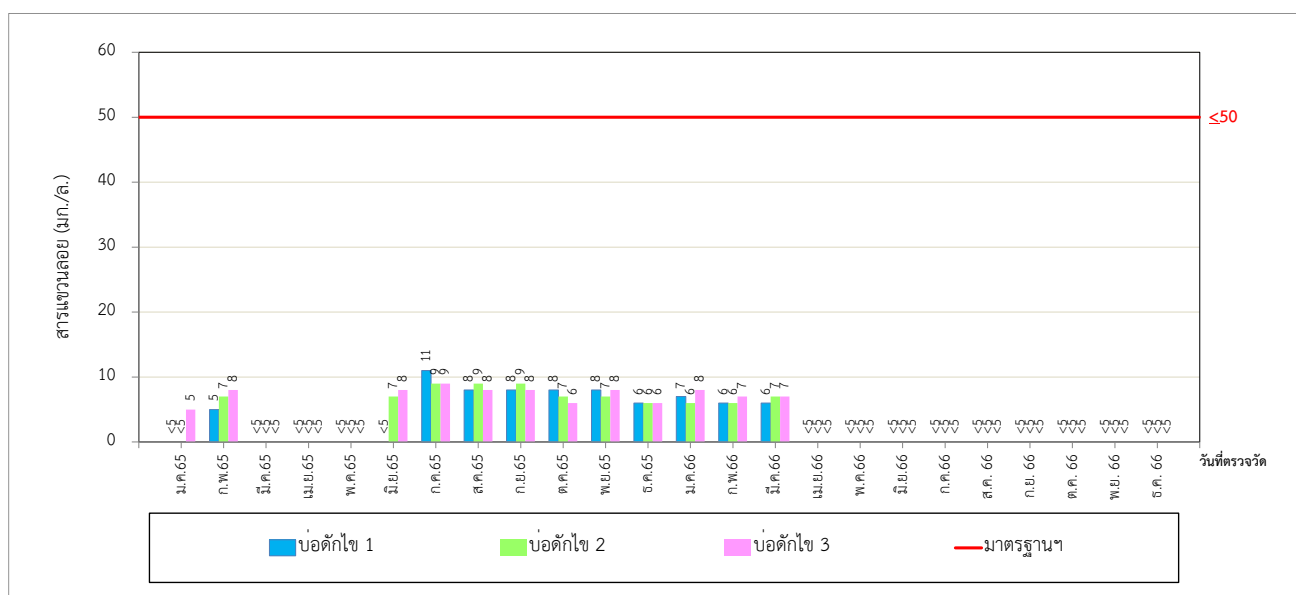
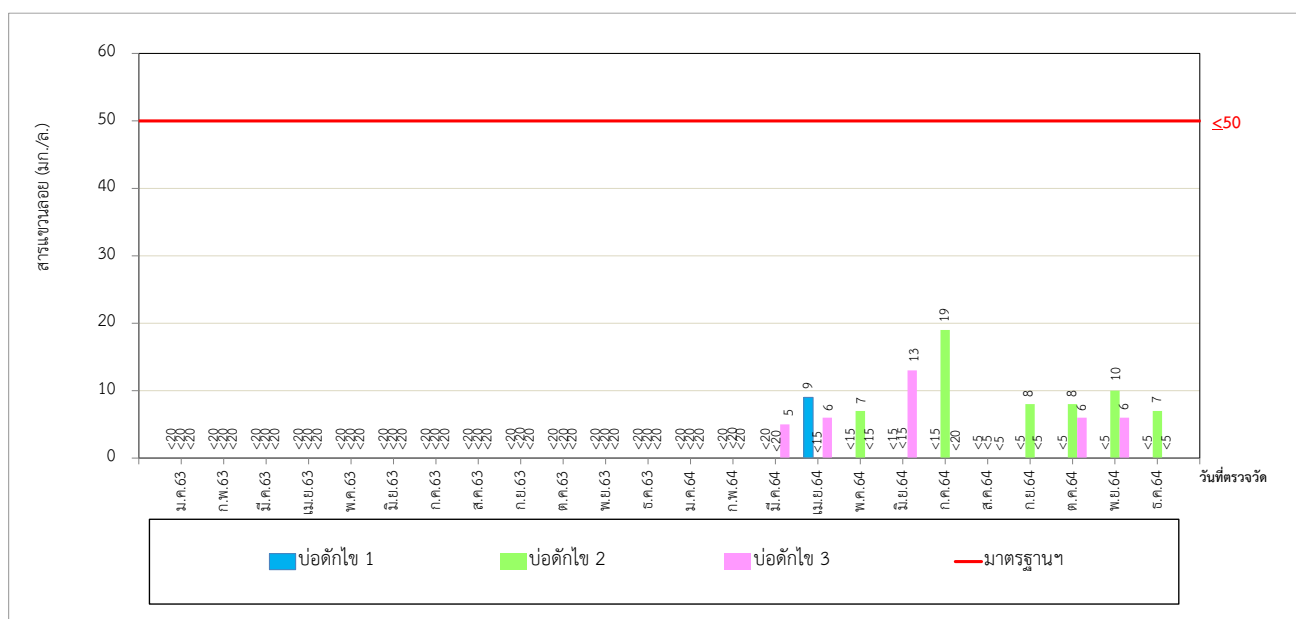


รูปที่ 3.4-63 เปรียบเทียบปีโอติของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข่ 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

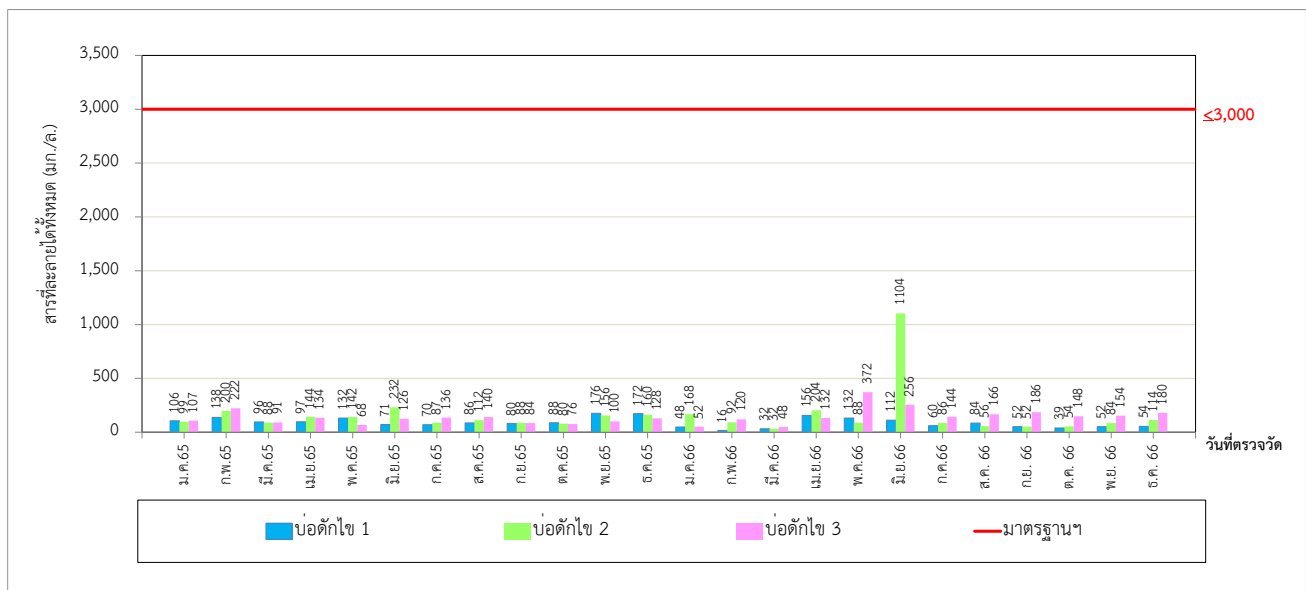
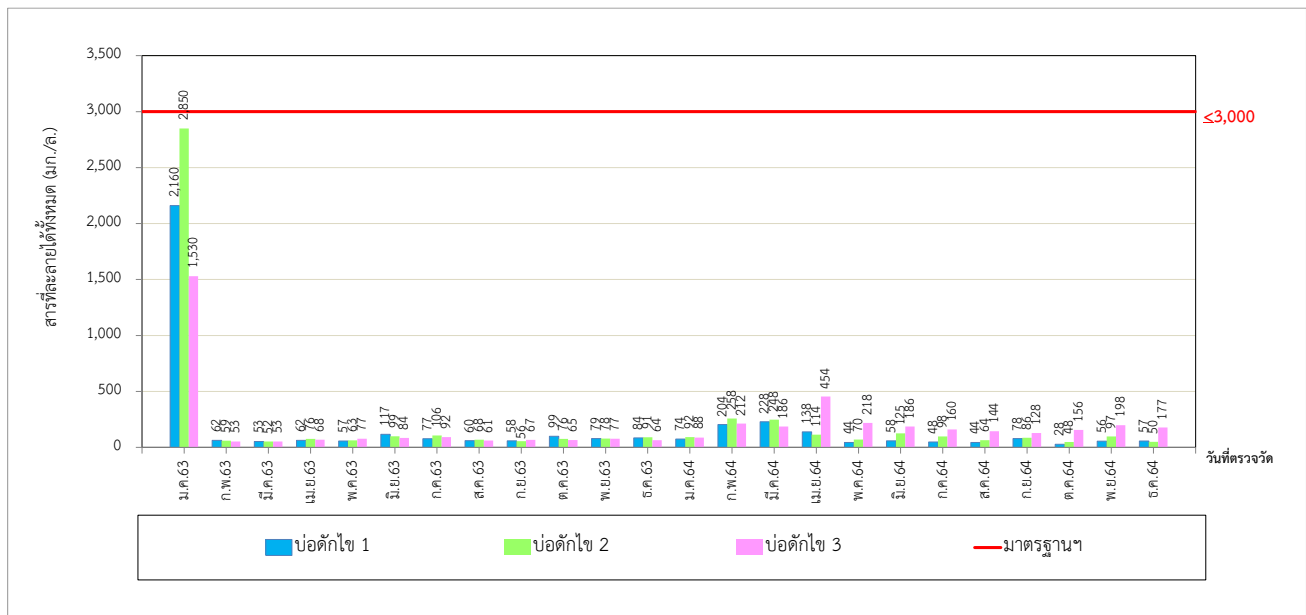




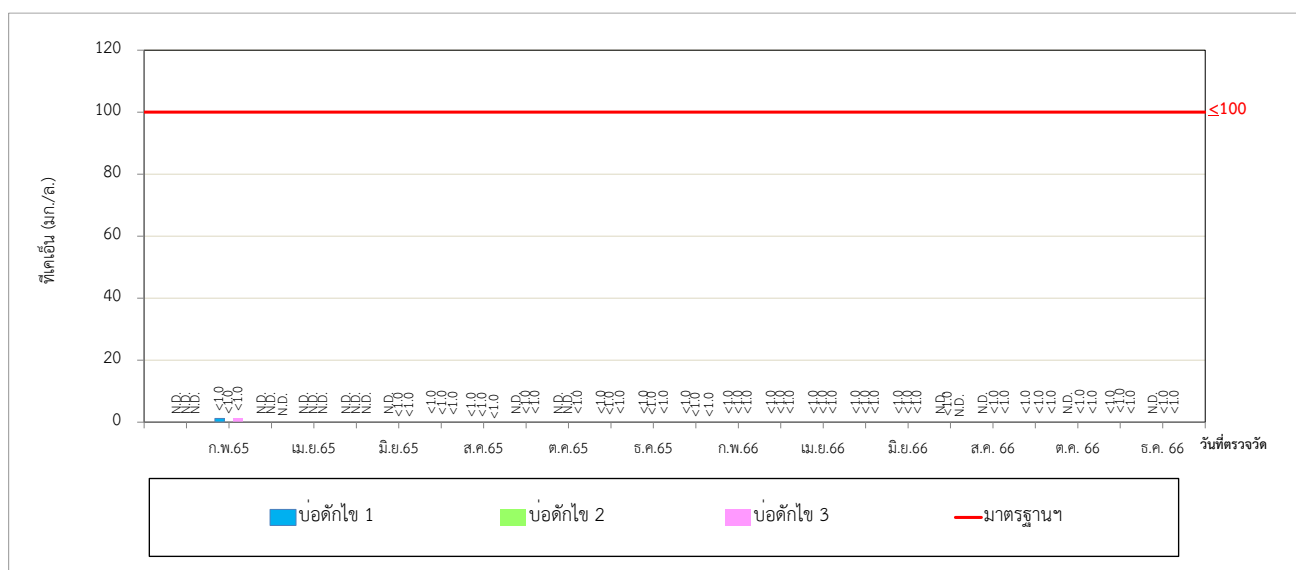
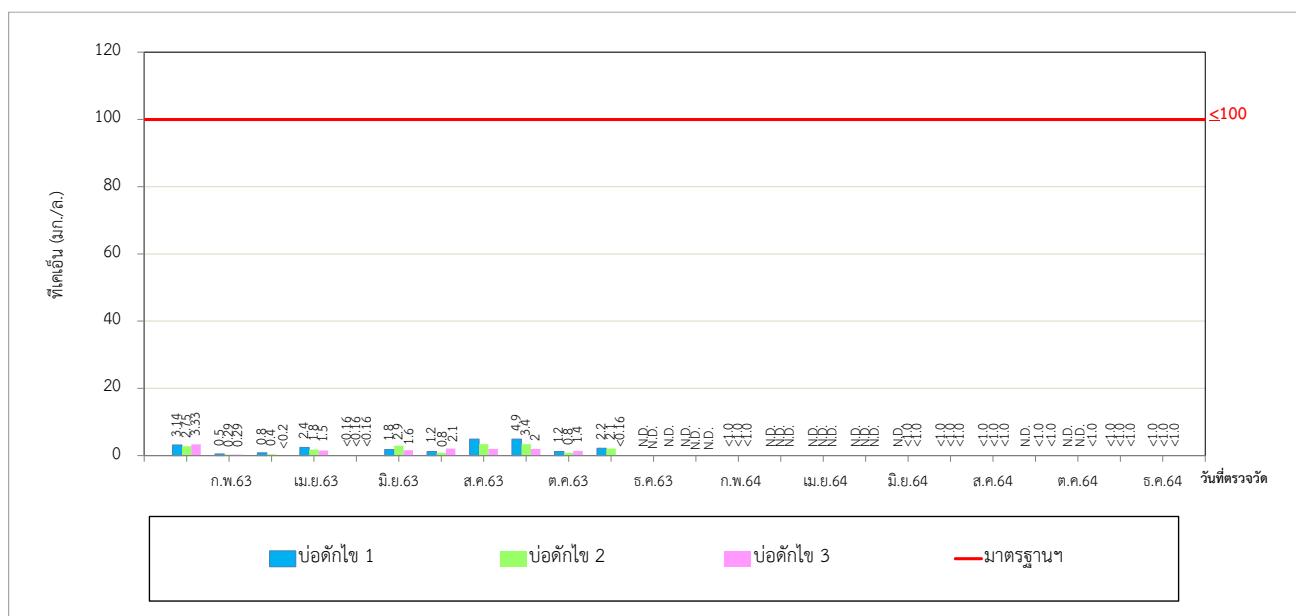
รูปที่ 3.4-64 เปรียบเทียบซีไอดีของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไข่ 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



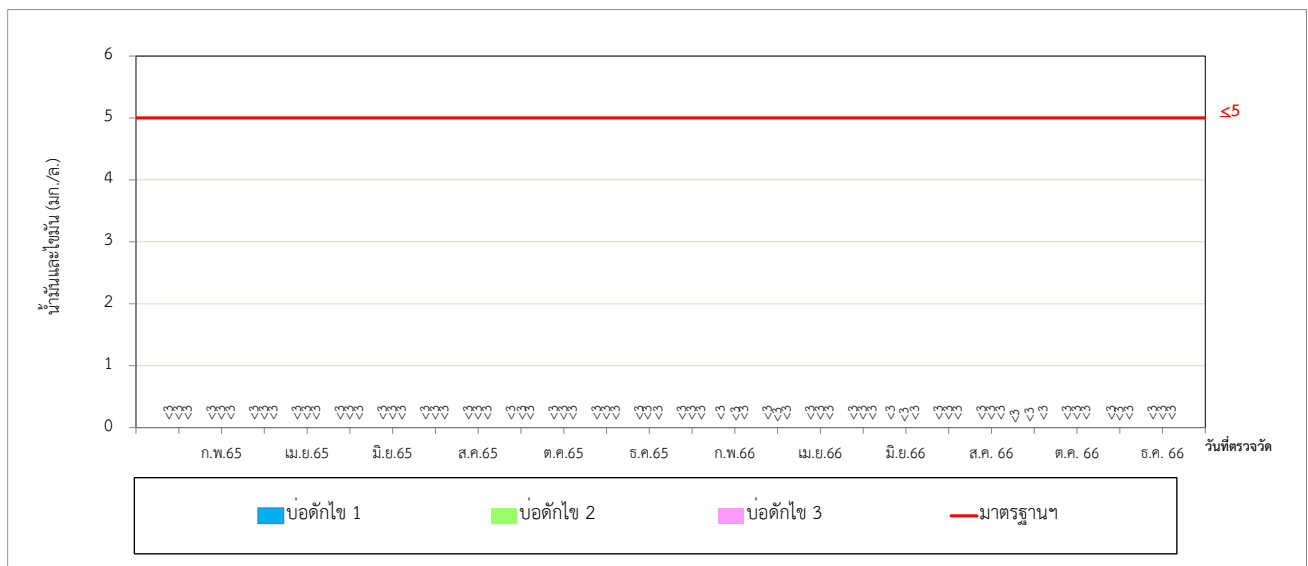
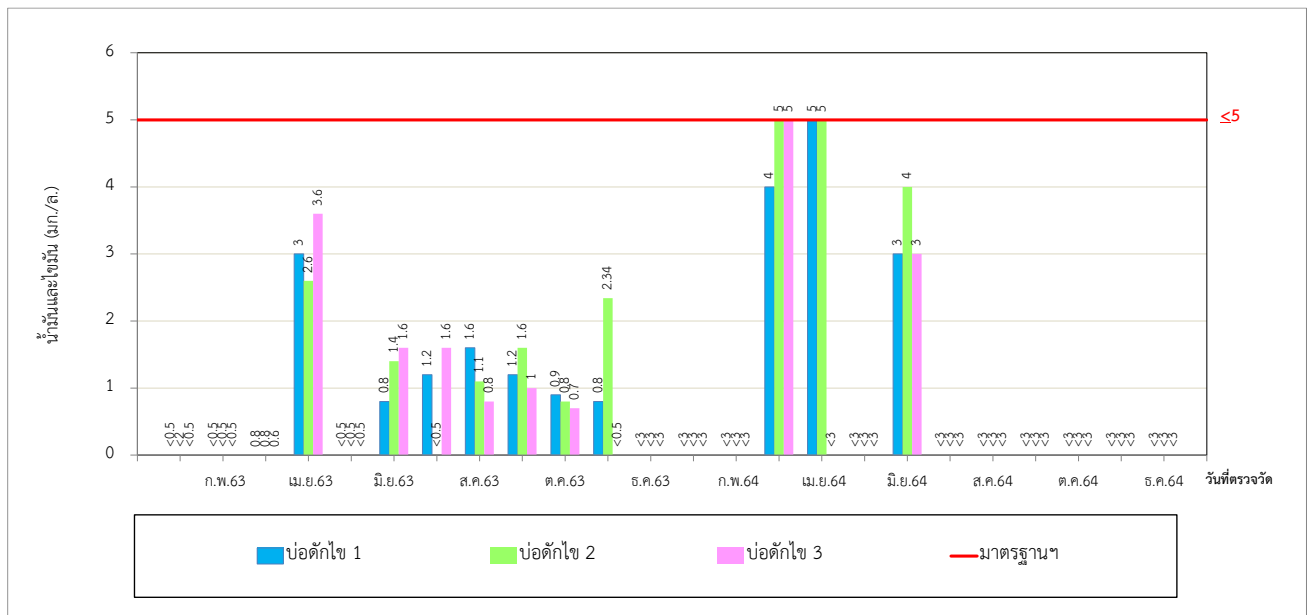
รูปที่ 3.4-65 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อแยกไซ 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-66 เปรียบเทียบปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไขมัน 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-67 เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็นของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไข่ 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-68 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมันของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักไขมัน 1 บ่อ 2 และบ่อ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

#### 3.4.7 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ จำนวนเที่ยว ขนาดเรือบรรทุก ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง รวมถึงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทางการแก้ปัญหาทุกครั้งและข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งโครงการดำเนินการจัดบันทึกข้อมูลจำนวนเรือที่เข้ามาติดต่อกับแผนกปฏิบัติการน้ำมัน ปี 2566 พบจำนวนรวมทั้งสิ้นจำนวน 97 เที่ยว ประกอบไปด้วย เรือน้ำมัน/สินค้าเหลว/เคมี แสดงดังภาคผนวกที่ ข-12

#### 3.4.8 การติดตามตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย

การติดตามตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยและของเสีย รวมทั้งวิธีการกักเก็บและกำจัด ดำเนินการบันทึกข้อมูลเป็นประจำทุกวัน และจัดทำรายงานสรุปประจำเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นขยะทั่วไป แสดงรายละเอียดดังภาคผนวก ข-14

#### 3.4.9 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ จำนวนอุบัติเหตุ การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหามิให้เกิดซ้ำ ดำเนินการบันทึกตลอดระยะเวลาดำเนินการโดยระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-21 นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ประกอบด้วย ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และปริมาณสารเคมีในร่างกาย สำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพ และผลการตรวจสุขภาพประจำปี ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า สรุปผลว่าปกติ จะรายงานผลการตรวจวัดสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป  
ภาคผนวก ข-22