

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทำแทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน ของบริษัท เชลล์ แห่งประเทศไทย จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำแทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน ของบริษัท เชลล์ แห่งประเทศไทย จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/14703 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2538 และตามหนังสือที่ ทส 1009/11865 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 (ภาคผนวก ก)

ทั้งนี้ บริษัท เชลล์ แห่งประเทศไทย จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน ได้วางแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3.2.1-1



ตารางที่ 3.2.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน ของบริษัท เชลล์ แห่งประเทศไทย จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ด้านคุณภาพน้ำ														
1.1 ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียที่จุดปล่อย Oil Interceptor ของหน่วยผลิตยางมะตอยก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของคลังน้ำมัน โดยทำการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	จำนวน 1 สถานี - Oil Interceptor ของหน่วยผลิตยางมะตอย	- เดือนละ 1 ครั้ง	←					→						
1.2 ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียที่จุดปล่อย Oil Interceptor ส่วนกลางของคลังน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - Oil & Grease - pH - BOD - COD - SS - TDS	จำนวน 1 สถานี - Oil Interceptor ส่วนกลางของคลังน้ำมัน	- 3 เดือน/ครั้ง*	←					→						



ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน ของบริษัท เชลล์ แห่งประเทศไทย จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.3 ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ถัง บำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน - pH - TDS - SS - BOD - COD - Oil & Grease	จำนวน 2 สถานี - ถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน ถังที่ 1 - ถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน ถังที่ 2	- 3 เดือน/ครั้ง*	←					→						
1.4 ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ คลองท่าทอง - pH - TDS - SS - BOD - COD - Oil & Grease	จำนวน 3 สถานี - บริเวณหน้าพื้นที่คลังน้ำมัน - ตรงแนวที่ดินทางด้านเหนือของ ท่าเทียบเรือ - ตรงแนวที่ดินทางด้านท้ายน้ำของ ท่าเทียบเรือ	- 3 เดือน/ครั้ง*	←					→						



ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน ของบริษัท เชลล์ แห่งประเทศไทย จำกัด
(ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพอากาศ														
- THC - Benzene ในสถานที่ทำงานและในบรรยากาศ	จำนวน 3 สถานี - โรงเติมน้ำมันใส่รถบรรทุก - โรงเติมยางมะตอยลงรถบรรทุก - บริเวณชุมชนสันติสุข ณ จุดที่ห่างจาก โรงเรียนบ้านสันติสุขไปทางคลังน้ำมัน เชลล์ประมาณ 50 เมตร	- ทุก 6 เดือน ในช่วงเดือน พ.ค.-ต.ค. และช่วงเดือน พ.ย.-เม.ย.						↔						
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย														
ทำการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับ สาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความ เสียหาย/สูญเสีย การแก้ไขปัญหาตาม หลักวิชาการบริหารความปลอดภัย	- บริเวณโครงการทำแท็บเรือและ คลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน	- ตลอดระยะดำเนินการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ											

หมายเหตุ : * = ทางโครงการเพิ่มความถี่ในการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน



3.2.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำ pH	Electrometric Method	In - house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
TDS	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
SS	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method	In - house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
BOD	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D
คุณภาพอากาศ Benzene	Canister/Passive Sampling/ Gas Chromatography (MSD)	Based on US EPA Compendium Method, TO-15
Total Hydrocarbon	Sampling bag/Sampling Pump/ Total Hydrocarbon Analyzer	EPA 40 CFR Part 50



3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน ของบริษัท เชลล์ แห่งประเทศไทย จำกัด อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

3.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

(1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

3.3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

3.3.3 คุณภาพอากาศ

(1) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง (พ.ศ. 2552)



3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน ของบริษัท เชลล์ แห่งประเทศไทย จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดังนี้

3.4.1 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อย Oil Interceptor

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อย Oil Interceptor ของหน่วยผลิต ยางมะตอยก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของคลังน้ำมัน โดยทำการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียที่จุดปล่อย Oil Interceptor ส่วนกลางของคลังน้ำมันก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยทำการตรวจวัด น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (SS) และของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ทำการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้เล็งเห็นความสำคัญและเป็นการเฝ้าระวัง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปัจจุบันโครงการดำเนินการตรวจวัดบริเวณหน้าคลังน้ำมัน และเพิ่มความถี่ในการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน แผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1

(1) ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจุดปล่อย Oil Interceptor

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจุดปล่อย Oil Interceptor บริเวณส่วนกลางของคลังน้ำมัน บริเวณหน่วยผลิตยางมะตอย และบริเวณหน้าคลังน้ำมัน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด ได้แก่ น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (SS) และของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) รายละเอียดผลการตรวจ วิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.4.1-1 ถึงตารางที่ 3.4.1-3 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

1) บริเวณส่วนกลางของคลังน้ำมัน

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ระหว่าง	7.4-7.9	
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (BOD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<2.0-9.7	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<25-97	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<5-9	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	280-692	มิลลิกรัมต่อลิตร



2) บริเวณหน่วยผลิตยางมะตอย

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ระหว่าง	7.4-8.0	
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<3-3	มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (BOD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<2.0-11.6	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<25-103	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<5-9	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	292-776	มิลลิกรัมต่อลิตร

3) บริเวณหน้าคลังน้ำมัน

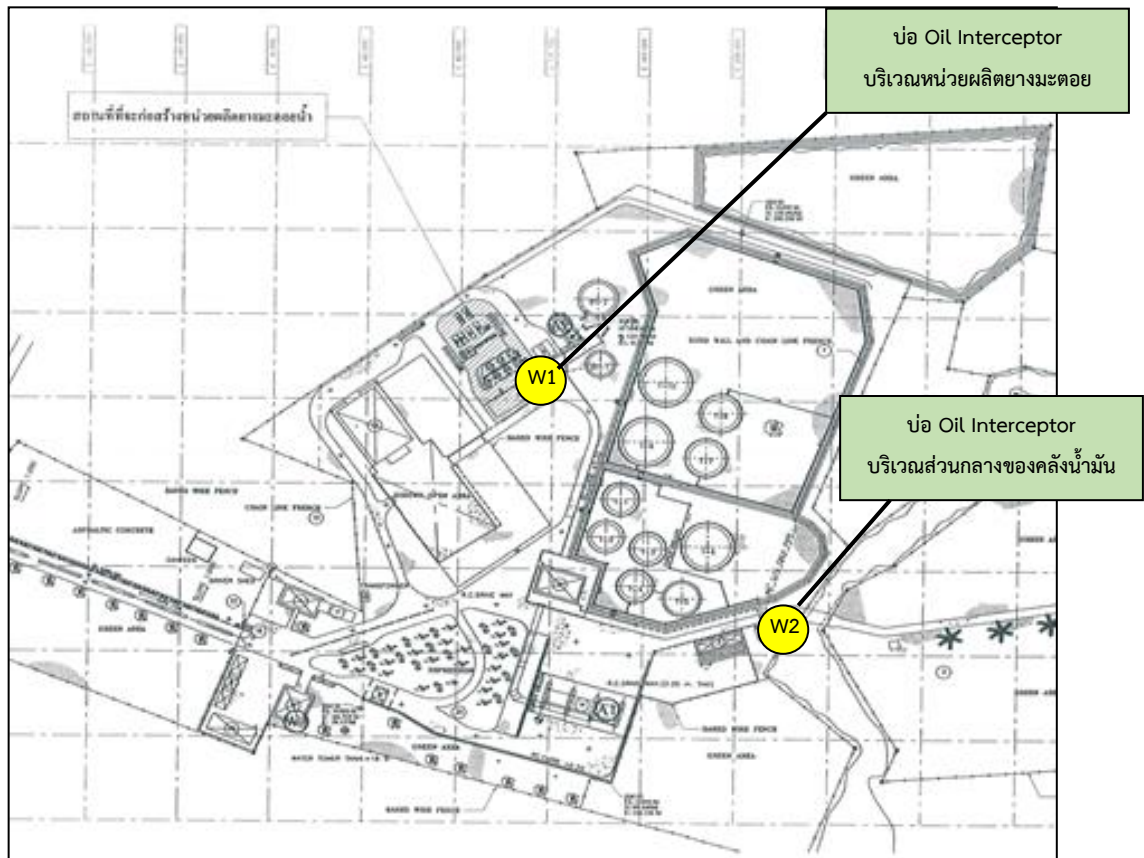
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ระหว่าง	6.2-7.9	
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<3-3	มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (BOD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<2.0-2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<25-22	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<5-21	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	188-1,228	มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจุดปล่อย Oil Interceptor

ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Oil Interceptor ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-4 และรูปที่ 3.4.2-2 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจุดปล่อย Oil Interceptor ของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4.1-1 แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในคลัง



ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อย Oil Interceptor บริเวณส่วนกลาง
ของคลังน้ำมัน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
	pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
ม.ค. 66	7.8	<3	9.7	97	7	540
ก.พ. 66	7.8	<3	<2.0	<25	8	492
มี.ค. 66	7.4	<3	<2.0	<25	9	424
เม.ย. 66	7.9	<3	<2.0	26	9	664
พ.ค. 66	7.7	<3	<2.0	<25	<5	692
มิ.ย. 66	7.7	<3	<2.0	<25	<5	280
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.4-7.9	<3	<2.0-9.7	<25-97	<5-9	280-692
มาตรฐาน ^{1/2/}	5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)
: ^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก
โรงงาน พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุทธิกร ทิพย์รัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-267-จ-7299
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3.4.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อย Oil Interceptor บริเวณหน่วยผลิต
ยางมะตอย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
	pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
ม.ค. 66	7.4	<3	11.6	103	9	536
ก.พ. 66	7.9	<3	<2.0	<25	7	440
มี.ค. 66	7.4	<3	<2.0	<25	7	416
เม.ย. 66	8.0	3	<2.0	<25	<5	776
พ.ค. 66	7.4	<3	<2.0	25	<5	732
มิ.ย. 66	7.6	<3	<2.0	<25	<5	292
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.4-8.0	<3-3	<2.0-11.6	<25-103	<5-9	292-776
มาตรฐาน ^{1/2/}	5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

: ^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก
โรงงาน พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุทธิรักษ์ ทิพย์รัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-267-จ-7299
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3.4.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อย Oil Interceptor บริเวณหน้าคลัง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
	pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
ม.ค. 66	6.2	<3	<2.0	22	21	188
ก.พ. 66	7.9	<3	2.0	<25	7	1,228
มี.ค. 66	7.5	<3	<2.0	<25	7	404
เม.ย. 66	7.8	<3	<2.0	<25	9	664
พ.ค. 66	7.6	3	<2.0	<25	<5	684
มิ.ย. 66	7.8	<3	<2.0	<25	<5	228
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	6.2-7.9	<3-3	<2.0-2.0	<25-22	<5-21	188-1,228
มาตรฐาน ^{1/2/}	5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)
: ^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก
โรงงาน พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุทธิรักษ์ ทิพย์รัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-267-จ-7299
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3.4.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อย Oil Interceptor
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
บริเวณส่วนกลางของคลังน้ำมัน	ม.ค. 63	6.7	4	3	30	22	300
	ก.พ. 63	7.8	<3	2	42	35	372
	มี.ค. 63	8.4	<3	2	35	21	676
	เม.ย. 63	8.4	<3	3	35	16	1,108
	พ.ค. 63	7.8	<3	4	64	15	968
	มิ.ย. 63	7.1	3	<2	20	10	620
	ก.ค. 63	7.5	<3	<2	17	13	484
	ส.ค. 63	7.9	<3	<2	26	15	392
	ก.ย. 63	7.6	5	2	32	18	408
	ต.ค. 63	7.3	<3	<2	25	8	324
	พ.ย. 63	7.2	4	2	27	14	316
	ธ.ค. 63	6.9	<3	3	16	14	216
	ม.ค. 64	7.4	<3	2	19	<5	2,576
	ก.พ. 64	7.1	5	2	34	10	1,808
	มี.ค. 64	8.5	5	<2	34	15	2,040
	เม.ย. 64	7.3	<3	4	51	28	2,320
	พ.ค. 64	7.6	<3	3	32	17	1,420
	มิ.ย. 64	7.7	<3	2	29	17	796
	ก.ค. 64	8.2	<3	<2	47	23	848
	ส.ค. 64	7.2	<3	2	28	23	756
	ก.ย. 64	7.4	<3	2	39	40	660
	ต.ค. 64	7.8	<3	<2	28	<5	872
	พ.ย. 64	8.4	<3	<2	10	<5	504
	ธ.ค. 64	7.7	<3	<2	8	<5	56
	ม.ค. 65	7.7	<3	2	26	23	432
	ก.พ. 65	7.8	<3	<2	6	<5	276
	มี.ค. 65	7.8	<3	<2	31	<5	676
	เม.ย. 65	7.8	<3	<2	11	<5	192
	พ.ค. 65	8.1	<3	<2	18	<5	152
	มิ.ย. 65	7.7	<3	<2	12	<5	408
มาตรฐาน ^{1/2/}		5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000



ตารางที่ 3.4.1-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อย Oil Interceptor
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
บริเวณส่วนกลางของคลังน้ำมัน (ต่อ)	ก.ค. 65	8.1	<3	<2	<5	11	198
	ส.ค. 65	8.0	<3	<2	9	7	230
	ก.ย. 65	7.7	<3	<2	6	8	248
	ต.ค. 65	7.9	<3	<2	11	8	244
	พ.ย. 65	7.6	<3	<2	13	9	1,044
	ธ.ค. 65	7.9	<3	<2	5	9	228
	ม.ค. 66	7.8	<3	9.7	97	7	540
	ก.พ. 66	7.8	<3	<2.0	<25	8	492
	มี.ค. 66	7.4	<3	<2.0	<25	9	424
	เม.ย. 66	7.9	<3	<2.0	26	9	664
	พ.ค. 66	7.7	<3	<2.0	<25	<5	692
	มิ.ย. 66	7.7	<3	<2.0	<25	<5	280
บริเวณหน่วยผลิตยางมะตอย	ม.ค. 63	6.8	<3	3	25	27	232
	ก.พ. 63	7.8	<3	<2	41	37	400
	มี.ค. 63	8.4	<3	3	37	29	720
	เม.ย. 63	8.2	<3	3	37	15	1,068
	พ.ค. 63	7.8	<3	4	66	48	908
	มิ.ย. 63	7.3	3	<2	19	12	604
	ก.ค. 63	7.4	3	<2	33	9	486
	ส.ค. 63	8.0	3	<2	25	22	348
	ก.ย. 63	7.6	5	2	35	25	448
	ต.ค. 63	8.3	4	<2	21	10	328
	พ.ย. 63	7.2	<3	2	33	15	316
	ธ.ค. 63	6.9	3	3	17	15	212
	ม.ค. 64	7.1	<3	<2	12	5	2,340
	ก.พ. 64	7.0	4	<2	28	<5	1,716
	มี.ค. 64	8.0	3	3	34	21	1,568
	เม.ย. 64	7.3	5	10	117	23	2,296
	พ.ค. 64	7.6	<3	3	27	21	1,428
	มิ.ย. 64	7.6	<3	2	26	15	784
มาตรฐาน ^{1/2/}		5.5-9.0	<5	<20	<120	<50	<3,000



ตารางที่ 3.4.1-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อย Oil Interceptor
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
บริเวณหน่วยผลิตยางมะตอย (ต่อ)	ก.ค. 64	8.0	4	<2	51	20	784
	ส.ค. 64	7.2	3	<3	30	26	744
	ก.ย. 64	7.5	<3	2	25	45	656
	ต.ค. 64	7.7	<3	<2	28	<5	876
	พ.ย. 64	8.1	<3	<2	10	<5	668
	ธ.ค. 64	7.6	<3	<2	10	5	76
	ม.ค. 65	6.9	<3	<2	10	18	456
	ก.พ. 65	7.9	<3	<2	6	<5	268
	มี.ค. 65	8.2	<3	<2	34	<5	708
	เม.ย. 65	8.0	<3	<2	11	7	83
	พ.ค. 65	8.0	<3	<2	21	7	102
	มิ.ย. 65	8.9	<3	<2	11	<5	162
	ก.ค. 65	8.2	<3	<2	<5	9	194
	ส.ค. 65	8.1	<3	<2	9	8	272
	ก.ย. 65	7.8	<3	<2	9	7	244
	ต.ค. 65	7.8	<3	<2	8	8	188
	พ.ย. 65	7.9	<3	<2	14	9	620
	ธ.ค. 65	7.9	<3	<2	8	13	192
	ม.ค. 66	7.4	<3	11.6	103	9	536
	ก.พ. 66	7.9	<3	<2.0	<25	7	440
	มี.ค. 66	7.4	<3	<2.0	<25	7	416
	เม.ย. 66	8.0	3	<2.0	<25	<5	776
	พ.ค. 66	7.4	<3	<2.0	25	<5	732
	มิ.ย. 66	7.6	<3	<2.0	<25	<5	292
บริเวณหน้าคลัง	ม.ค. 63	7.0	<3	3	33	25	288
	ก.พ. 63	7.8	<3	<2	27	30	464
	มี.ค. 63	8.2	<3	3	44	23	668
	เม.ย. 63	8.1	<3	3	42	15	1,052
	พ.ค. 63	7.8	<3	3	43	49	952
	มิ.ย. 63	7.3	3	<2	14	11	616
มาตรฐาน ^{1/2/}		5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000



ตารางที่ 3.4.1-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อย Oil Interceptor
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

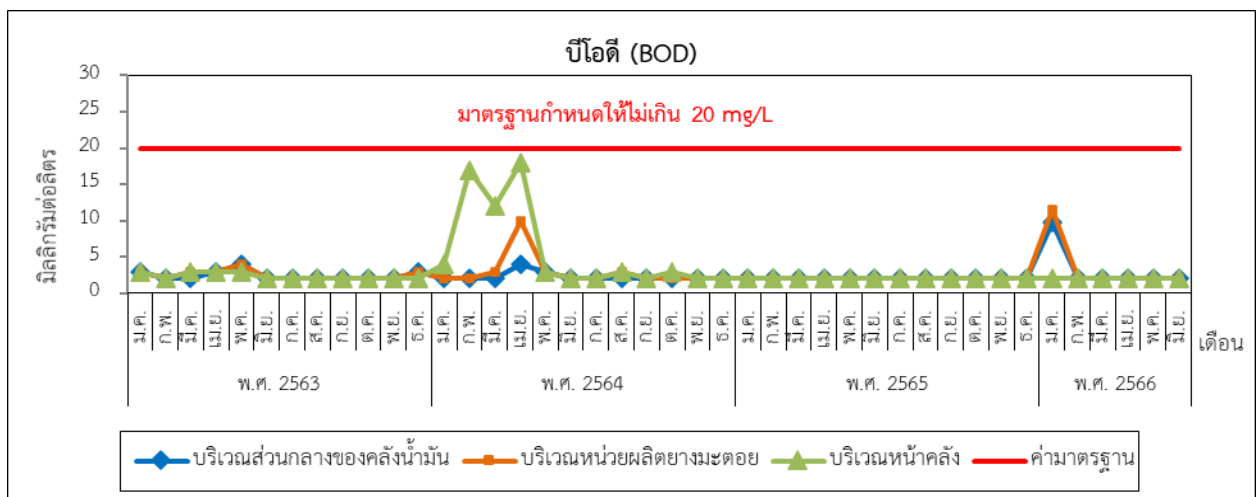
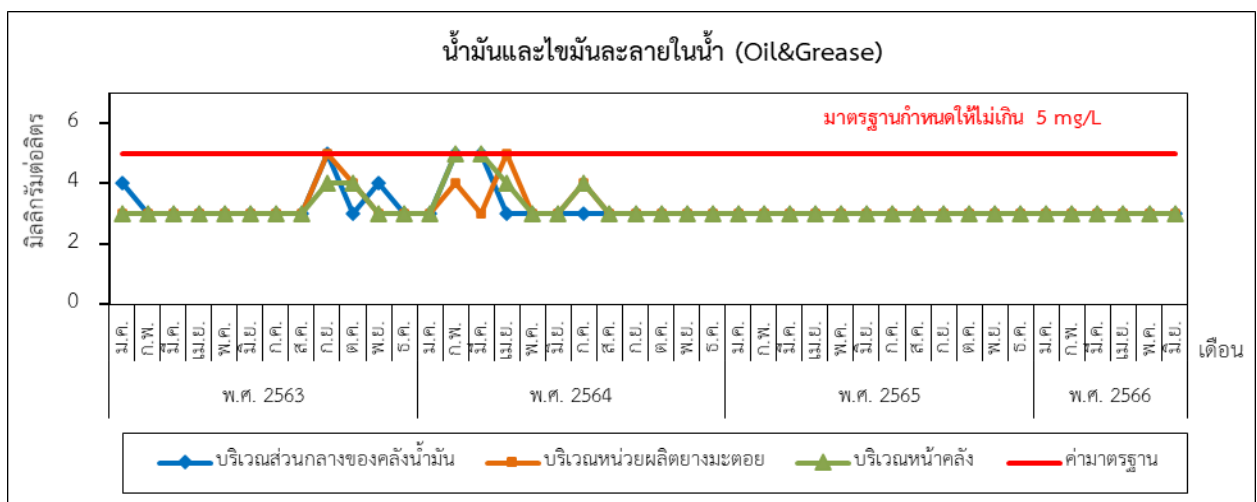
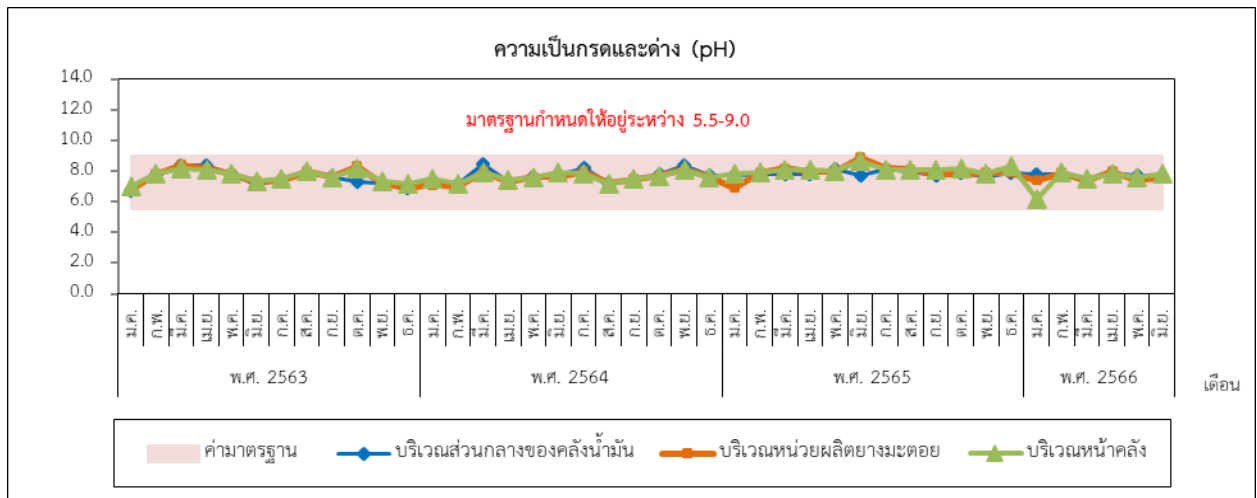
สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
บริเวณหน้าคลัง (ต่อ)	ก.ค. 63	7.5	<3	<2	27	14	502
	ส.ค. 63	8.0	3	<2	20	23	372
	ก.ย. 63	7.6	4	2	38	16	368
	ต.ค. 63	8.2	4	<2	28	11	320
	พ.ย. 63	7.3	<3	2	24	14	320
	ธ.ค. 63	7.2	<3	2	9	16	196
	ม.ค. 64	7.5	<3	4	37	11	1,312
	ก.พ. 64	7.2	5	17	107	18	2,152
	มี.ค. 64	7.9	5	12	82	31	1,260
	เม.ย. 64	7.4	4	18	68	32	2,204
	พ.ค. 64	7.6	<3	3	32	19	1,496
	มิ.ย. 64	7.9	3	2	28	13	708
	ก.ค. 64	7.8	4	<2	55	27	844
	ส.ค. 64	7.2	<3	3	30	27	748
	ก.ย. 64	7.5	<3	2	31	49	672
	ต.ค. 64	7.7	<3	3	42	<5	924
	พ.ย. 64	8.1	<3	<2	10	<5	688
	ธ.ค. 64	7.6	<3	<2	6	<5	80
	ม.ค. 65	7.8	<3	2	22	18	460
	ก.พ. 65	7.9	<3	<2	11	<5	300
	มี.ค. 65	8.1	<3	<2	44	<5	664
	เม.ย. 65	8.1	<3	<2	9	8	88
	พ.ค. 65	8.0	<3	<2	15	7	102
	มิ.ย. 65	8.7	<3	<2	13	<5	196
	ก.ค. 65	8.1	<3	<2	8	9	198
	ส.ค. 65	8.1	<3	<2	<5	7	260
	ก.ย. 65	8.1	<3	<2	8	8	274
	ต.ค. 65	8.2	<3	<2	11	7	116
	พ.ย. 65	7.8	<3	<2	<5	9	528
	ธ.ค. 65	8.3	<3	<2	<5	7	104
มาตรฐาน ^{1/2/}		5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000



ตารางที่ 3.4.1-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อย Oil Interceptor
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
บริเวณหน้าคลัง (ต่อ)	ม.ค. 66	6.2	<3	<2.0	22	21	188
	ก.พ. 66	7.9	<3	2.0	<25	7	1,228
	มี.ค. 66	7.5	<3	<2.0	<25	7	404
	เม.ย. 66	7.8	<3	<2.0	<25	9	664
	พ.ค. 66	7.6	3	<2.0	<25	<5	684
	มิ.ย. 66	7.8	<3	<2.0	<25	<5	228
มาตรฐาน ^{1/2/}		5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)
: ^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560



รูปที่ 3.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจาก Oil Interceptor
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



3.4.2 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน

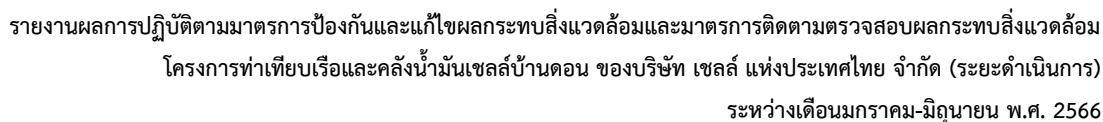
มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน บริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานถังที่ 1 และบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานถังที่ 2 โดยทำการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (SS) และของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ทำการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้เล็งเห็นความสำคัญจึงดำเนินการเพิ่มความถี่ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน แผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.2-1

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด ได้แก่ น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (SS) และของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4.2-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

<u>บริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานถังที่ 1</u>			
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ระหว่าง	7.4-8.0	
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (BOD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<2.0-11.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<25-81	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<5-9	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	296-740	มิลลิกรัมต่อลิตร
<u>บริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานถังที่ 2</u>			
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ระหว่าง	6.1-7.8	
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (BOD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<2.0-2.2	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<25-27	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<5-23	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	192-1,196	มิลลิกรัมต่อลิตร



(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถาปัตย์ที่จะก่อตัวบริเวณอาคารและตอม่อ

ถึงบ้ำบดน้ำเสียสำเร้จรูป
อาคารสำนักงาน จำนวน 2 ถึง

W3

รูปที่ 3.4.2-1 แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน



ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
อาคารสำนักงานถังที่ 1	ม.ค. 66	7.4	<3	11.4	81	8	492
	ก.พ. 66	8.0	<3	<2.0	<25	8	448
	มี.ค. 66	7.5	<3	<2.0	<25	7	384
	เม.ย. 66	7.9	<3	<2.0	<25	9	740
	พ.ค. 66	7.7	<3	<2.0	30	<5	692
	มิ.ย. 66	7.7	<3	<2.0	<25	<5	296
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.4-8.0	<3	<2.0-11.4	<25-81	<5-9	296-740
อาคารสำนักงานถังที่ 2	ม.ค. 66	6.1	<3	<2.0	24	23	192
	ก.พ. 66	7.8	<3	2.2	<25	13	1,196
	มี.ค. 66	7.5	<3	<2.0	<25	8	364
	เม.ย. 66	7.7	<3	<2.0	<25	8	680
	พ.ค. 66	7.5	<3	<2.0	27	<5	652
	มิ.ย. 66	7.7	<3	<2.0	<25	<5	276
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	6.1-7.8	<3	<2.0-2.2	<25-27	<5-23	192-1,196
มาตรฐาน ^{1/2/}		5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)
: ^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-7296
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสุทธิกร ทิพย์รัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-7299
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000



ตารางที่ 3.4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
อาคารสำนักงานถังที่ 1	ม.ค. 63	6.9	<3	3	32	26	216
	ก.พ. 63	7.8	<3	<2	39	30	424
	มี.ค. 63	8.2	<3	2	31	25	688
	เม.ย. 63	8.2	<3	3	35	14	768
	พ.ค. 63	7.8	<3	3	47	47	924
	มิ.ย. 63	7.5	4	<2	13	13	608
	ก.ค. 63	7.4	<3	<2	19	10	500
	ส.ค. 63	8.0	3	<2	22	21	360
	ก.ย. 63	7.6	3	2	35	16	456
	ต.ค. 63	8.2	<3	<2	20	11	320
	พ.ย. 63	7.2	<3	2	23	15	308
	ธ.ค. 63	7.0	<3	3	15	17	200
	ม.ค. 64	7.7	<3	2	13	10	240
	ก.พ. 64	7.3	5	3	37	32	1,308
	มี.ค. 64	8.5	3	13	56	16	2,056
	เม.ย. 64	7.3	5	17	84	50	1,880
	พ.ค. 64	7.6	<3	3	34	22	1,440
	มิ.ย. 64	7.6	<3	2	26	17	840
	ก.ค. 64	7.9	4	<2	28	24	792
	ส.ค. 64	7.2	<3	3	34	23	748
	ก.ย. 64	7.5	<3	<2	47	50	668
	ต.ค. 64	7.8	<3	3	32	<5	872
	พ.ย. 64	8.1	<3	<2	10	<5	684
	ธ.ค. 64	7.5	<3	<2	9	<5	76
	ม.ค. 65	7.6	<3	2	12	6	460
	ก.พ. 65	7.9	<3	<2	6	<5	268
	มี.ค. 65	8.1	<3	<2	22	<5	684
	เม.ย. 65	8.0	<3	<2	8	<5	78
	พ.ค. 65	8.0	<3	<2	15	<5	132
	มิ.ย. 65	8.8	<3	<2	14	<5	162
มาตรฐาน ^{1/2/}		5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000



ตารางที่ 3.4.2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่บริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

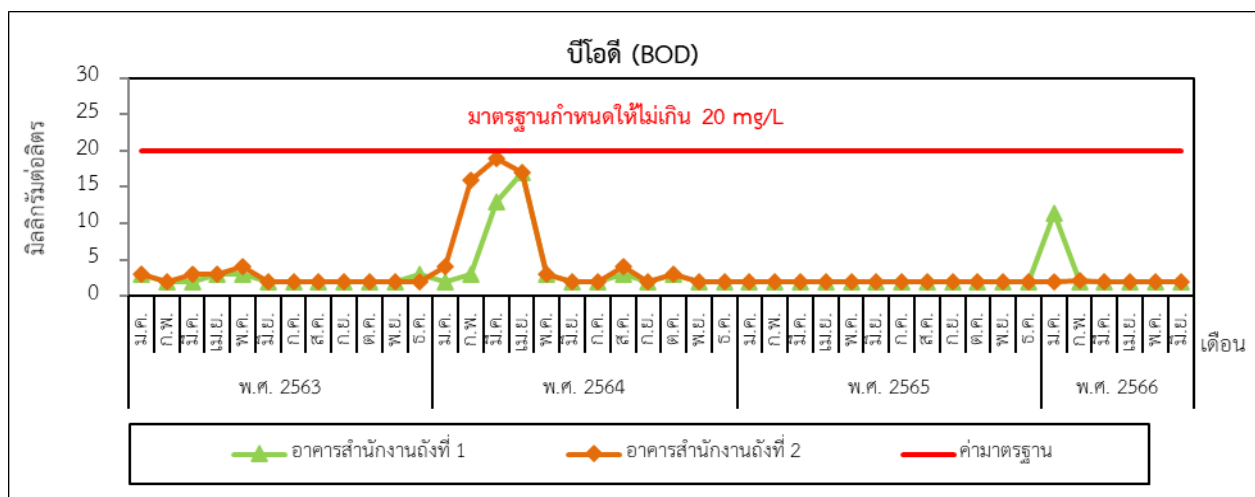
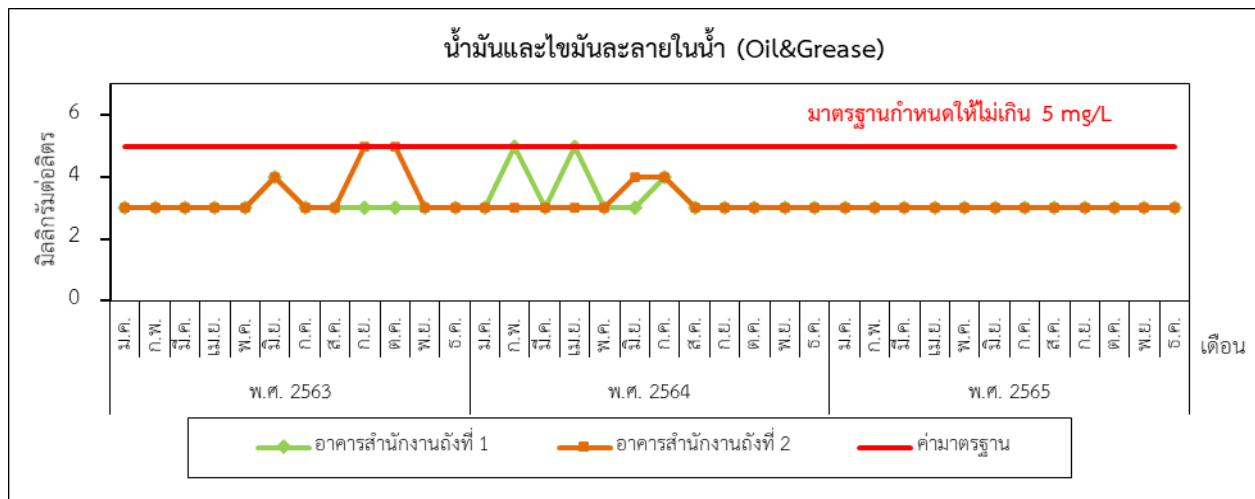
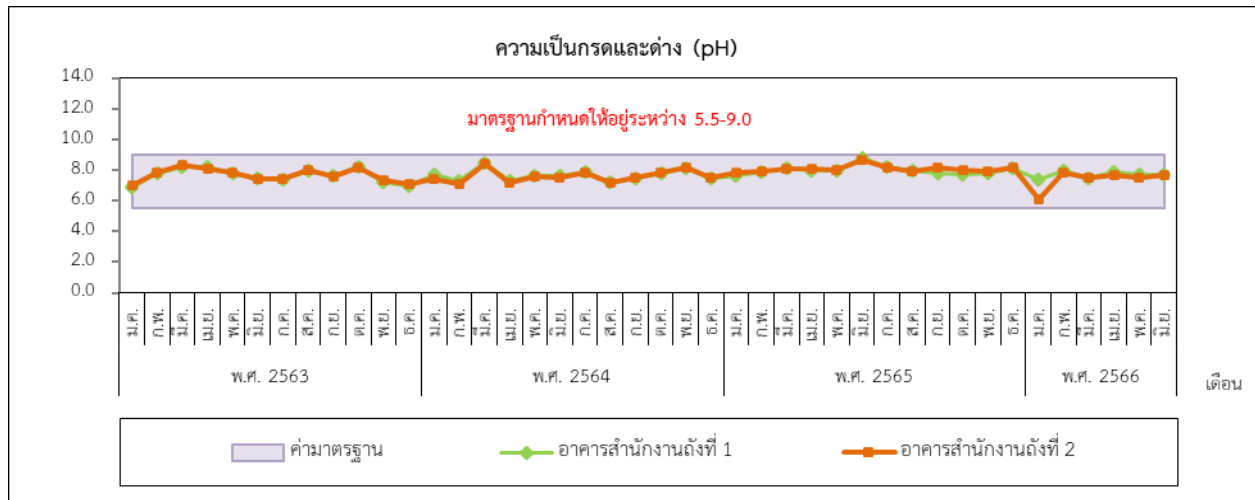
สถานีตรวจวัด	เดือนที่ ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
อาคารสำนักงานถึงที่ 1 (ต่อ)	ก.ค. 65	8.2	<3	<2	<5	9	196
	ส.ค. 65	8.0	<3	<2	8	8	234
	ก.ย. 65	7.8	<3	<2	<5	7	252
	ต.ค. 65	7.7	<3	<2	12	7	232
	พ.ย. 65	7.8	<3	<2	7	8	644
	ธ.ค. 65	8.1	<3	<2	<5	7	172
	ม.ค. 66	7.4	<3	11.4	81	8	492
	ก.พ. 66	8.0	<3	<2.0	<25	8	448
	มี.ค. 66	7.5	<3	<2.0	<25	7	384
	เม.ย. 66	7.9	<3	<2.0	<25	9	740
	พ.ค. 66	7.7	<3	<2.0	30	<5	692
	มิ.ย. 66	7.7	<3	<2.0	<25	<5	296
อาคารสำนักงานถึงที่ 2	ม.ค. 63	7.0	<3	3	40	25	244
	ก.พ. 63	7.8	<3	<2	37	30	380
	มี.ค. 63	8.3	<3	3	46	30	716
	เม.ย. 63	8.1	<3	3	3	15	1,028
	พ.ค. 63	7.8	<3	4	46	16	900
	มิ.ย. 63	7.4	4	<2	15	13	632
	ก.ค. 63	7.4	<3	2	35	11	486
	ส.ค. 63	8.0	3	<2	23	23	368
	ก.ย. 63	7.6	5	2	41	22	424
	ต.ค. 63	8.2	5	<2	30	9	316
	พ.ย. 63	7.3	<3	2	24	15	308
	ธ.ค. 63	7.1	<3	2	11	16	200
	ม.ค. 64	7.4	3	4	38	7	1,316
	ก.พ. 64	7.1	<3	16	105	25	1,992
	มี.ค. 64	8.4	<3	19	114	17	2,124
	เม.ย. 64	7.2	<3	17	83	26	2,204
	พ.ค. 64	7.6	<3	3	32	17	1,492
	มิ.ย. 64	7.5	4	2	26	18	704
มาตรฐาน ^{1/2/}		5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000



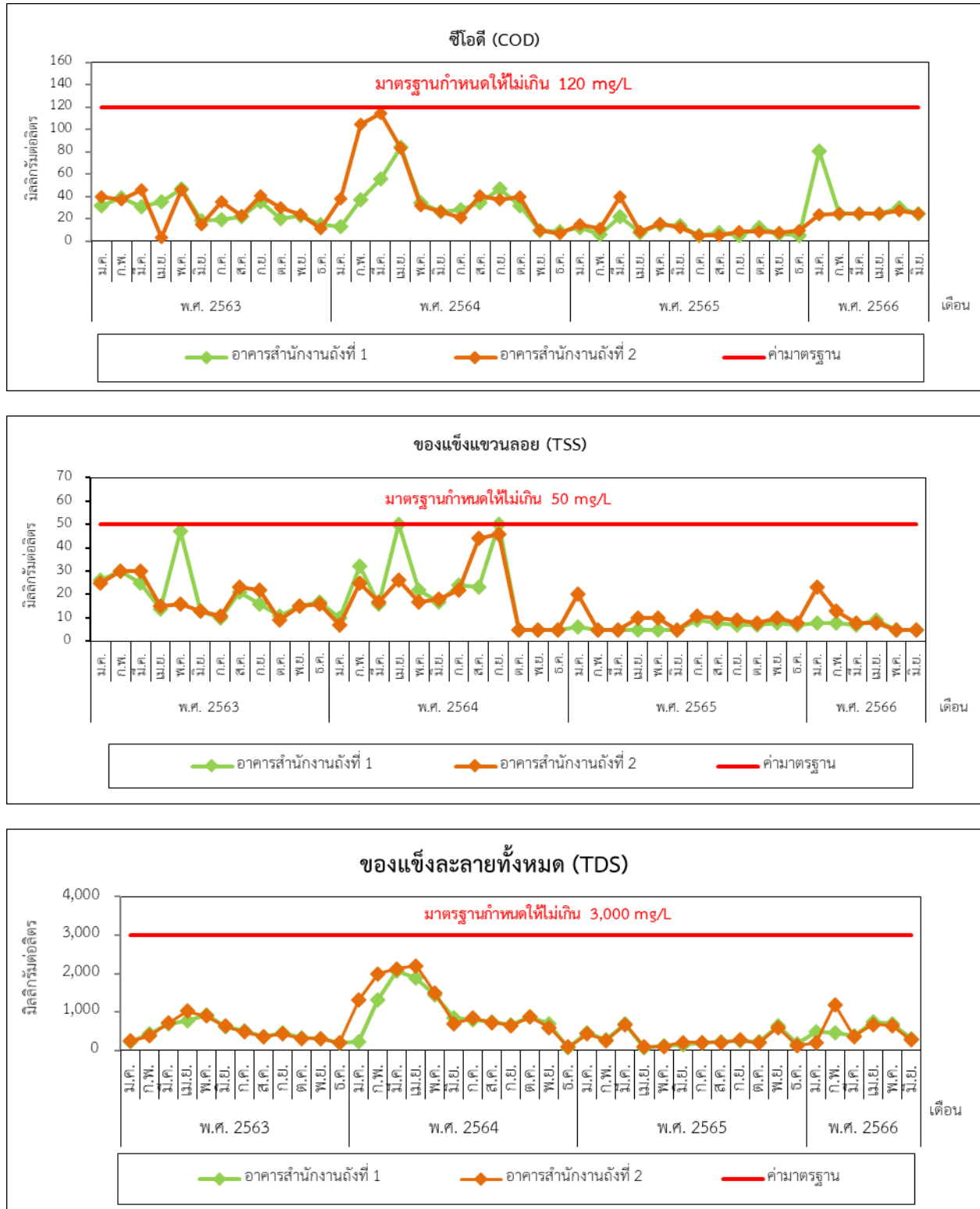
ตารางที่ 3.4.2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
อาคารสำนักงานถึงที่ 2 (ต่อ)	ก.ค. 64	7.8	4	<2	21	22	848
	ส.ค. 64	7.2	<3	4	41	44	724
	ก.ย. 64	7.5	<3	<2	37	46	652
	ต.ค. 64	7.8	<3	3	40	<5	872
	พ.ย. 64	8.2	<3	<2	10	<5	596
	ธ.ค. 64	7.5	<3	<2	7	<5	88
	ม.ค. 65	7.8	<3	2	15	20	428
	ก.พ. 65	7.9	<3	<2	11	<5	260
	มี.ค. 65	8.1	<3	<2	40	<5	680
	เม.ย. 65	8.1	<3	<2	9	10	93
	พ.ค. 65	8.0	<3	<2	16	10	110
	มิ.ย. 65	8.7	<3	<2	12	<5	210
	ก.ค. 65	8.2	<3	<2	5	11	202
	ส.ค. 65	7.9	<3	<2	<5	10	210
	ก.ย. 65	8.2	<3	<2	9	9	272
	ต.ค. 65	8.0	<3	<2	9	8	192
	พ.ย. 65	7.9	<3	<2	8	10	592
	ธ.ค. 65	8.2	<3	<2	10	8	124
	ม.ค. 66	6.1	<3	<2.0	24	23	192
	ก.พ. 66	7.8	<3	2.2	<25	13	1,196
	มี.ค. 66	7.5	<3	<2.0	<25	8	364
	เม.ย. 66	7.7	<3	<2.0	<25	8	680
	พ.ค. 66	7.5	<3	<2.0	27	<5	652
	มิ.ย. 66	7.7	<3	<2.0	<25	<5	276
มาตรฐาน ^{1/2/}		5.5-9.0	≤5	≤20	≤120	≤50	≤3,000

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)
: ^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560



รูปที่ 3.4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



3.4.3 คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณคลองท่าทอง โดยทำการตรวจวัด ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) การตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณหน้าพื้นที่คลังน้ำมัน ตรงแนวที่ดินทางด้านเหนือของท่าเทียบเรือ และตรงแนวที่ดินทางด้านท้ายน้ำของท่าเทียบเรือ แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้เล็งเห็นความสำคัญจึงดำเนินการเพิ่มความถี่ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเป็นประจำทุกเดือน แผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.3-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-1

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 คลองท่าทอง บริเวณหน้าพื้นที่คลังน้ำมัน ตรงแนวที่ดินทางด้านเหนือของท่าเทียบเรือ และตรงแนวที่ดินทางด้านท้ายน้ำของท่าเทียบเรือ พารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด ได้แก่ น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (SS) และของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

-	<u>คลองท่าทองบริเวณหน้าพื้นที่คลังน้ำมัน</u>			
-	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ระหว่าง	7.2-7.6	
-	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
-	บีโอดี (BOD)	มีค่าเท่ากับ	<2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
-	ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<25-39	มิลลิกรัมต่อลิตร
-	ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	15-40	มิลลิกรัมต่อลิตร
-	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	524-12,940	มิลลิกรัมต่อลิตร
-	<u>คลองท่าทองตรงแนวที่ดินทางด้านเหนือของท่าเทียบเรือ</u>			
-	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ระหว่าง	7.3-7.7	
-	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
-	บีโอดี (BOD)	มีค่าเท่ากับ	<2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
-	ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<25-40	มิลลิกรัมต่อลิตร
-	ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	15-37	มิลลิกรัมต่อลิตร
-	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	553-13,155	มิลลิกรัมต่อลิตร

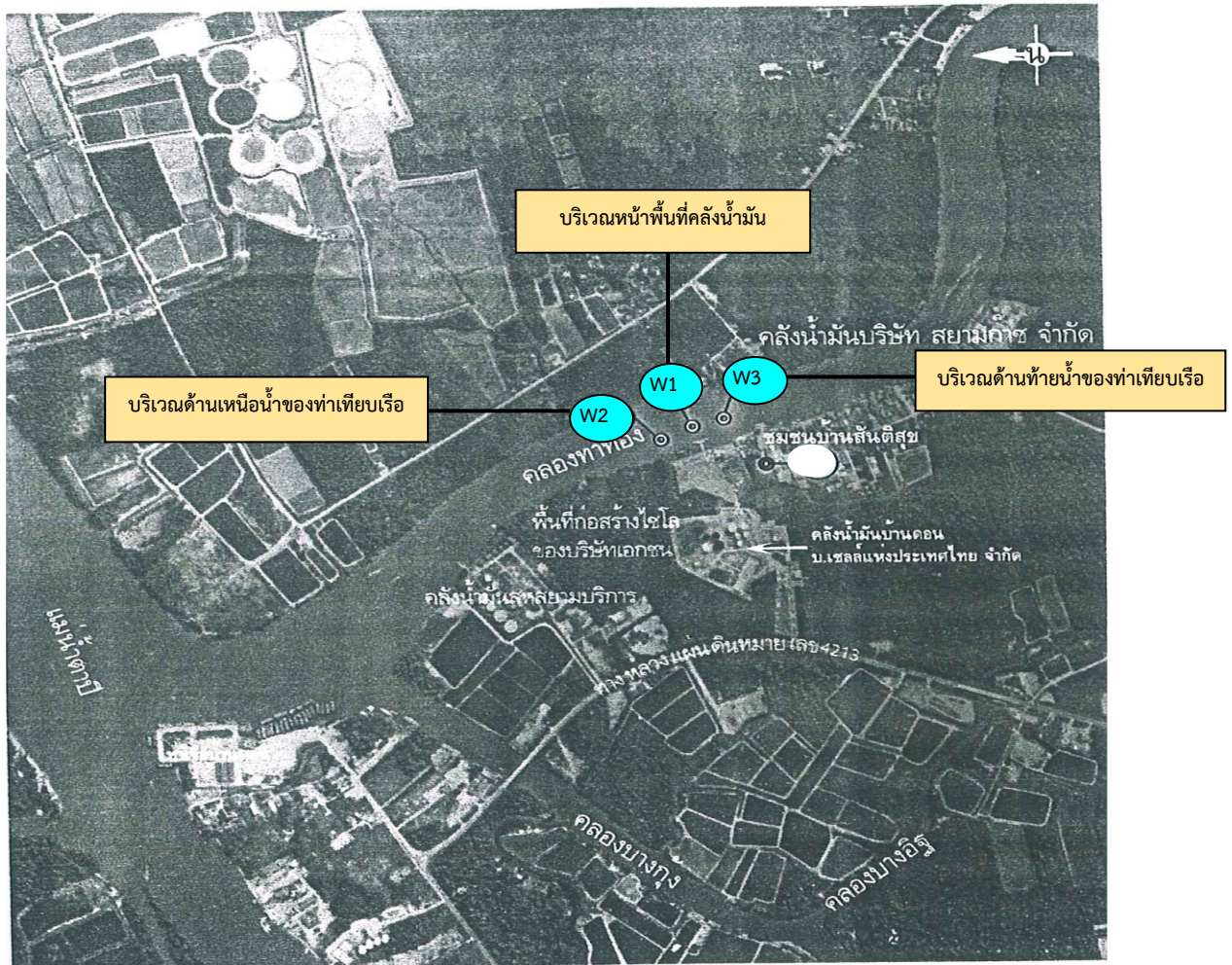


- คลองท่าทองบริเวณตรงแนวที่ดินทางด้านท้ายน้ำของท่าแท็บเรือ				
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ระหว่าง	7.3-7.6		
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3		มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (BOD)	มีค่าเท่ากับ	<2.0		มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ระหว่าง	<25-39		มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	9-36		มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ระหว่าง	556-12,706		มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 3.4.3-2 และรูปที่ 3.4.3-2 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนค่าบีโอดี (BOD) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณหน้าพื้นที่คลังน้ำมัน ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 บริเวณด้านเหนือน้ำของท่าแท็บเรือ ในเดือนมกราคม และเมษายน พ.ศ. 2563 และเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 และบริเวณด้านท้ายน้ำของท่าแท็บเรือ ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 และเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเล็กน้อย อย่างไรก็ตามภายหลังเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นมาพบว่า ค่าบีโอดี (BOD) ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากบริเวณริมคลองท่าทองมีกิจกรรมต่างๆ นอกเหนือจากการดำเนินการคลังน้ำมันบ้านดอน เช่น การระบายน้ำทิ้งของชุมชน ตลอดจนการได้รับอิทธิพลของน้ำทะเลตามกระแสน้ำขึ้น-น้ำลง และความเสื่อมโทรมตามธรรมชาติอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งมีโอกาสน้อยที่เกิดจากกิจกรรมของคลังน้ำมันบ้านดอน และโครงการจะต้องทำการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง เพื่อศึกษาแนวโน้มของปริมาณค่าบีโอดีดังกล่าวระหว่างดำเนินการโครงการต่อไป สำหรับค่าไขมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (SS) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ยังไม่มีมาตรฐานได้กำหนดค่าไว้



รูปที่ 3.4.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง



ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
บริเวณหน้าพื้นที่คลังน้ำมัน	ม.ค. 66	7.6	<3	<2.0	15	18	524
	ก.พ. 66	7.4	<3	<2.0	<25	22	2,946
	มี.ค. 66	7.4	<3	<2.0	29	40	12,940
	เม.ย. 66	7.2	<3	<2.0	39	22	11,660
	พ.ค. 66	7.5	<3	<2.0	36	16	9,950
	มิ.ย. 66	7.5	<3	<2.0	<25	15	8,520
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.2-7.6	<3	<2.0	<25-39	15-40	524-12,940
ด้านเหนือของท่าเทียบเรือ	ม.ค. 66	7.7	<3	<2.0	15	18	553
	ก.พ. 66	7.4	<3	<2.0	<25	18	2,914
	มี.ค. 66	7.3	<3	<2.0	<25	37	13,155
	เม.ย. 66	7.3	<3	<2.0	40	21	11,620
	พ.ค. 66	7.4	<3	<2.0	25	18	10,750
	มิ.ย. 66	7.5	<3	<2.0	<25	15	8,680
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.3-7.7	<3	<2.0	<25-40	15-37	553-13,155
ด้านท้ายน้ำของท่าเทียบเรือ	ม.ค. 66	7.4	<3	<2.0	17	20	556
	ก.พ. 66	7.4	<3	<2.0	<25	9	2,985
	มี.ค. 66	7.4	<3	<2.0	27	36	12,706
	เม.ย. 66	7.3	<3	<2.0	39	22	11,580
	พ.ค. 66	7.6	3	<2.0	29	22	11,665
	มิ.ย. 66	7.4	<3	<2.0	<25	13	8,440
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.3-7.6	<3	<2.0	<25-39	9-36	556-12,706
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	≤2	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

:^{1/} ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดย
ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-7296
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสุทธิกร ทิพย์รัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-7299
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000



ตารางที่ 3.4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
บริเวณหน้าพื้นที่คลังน้ำมัน	ม.ค. 63	7.3	<3	3*	45	8	12,300
	ก.พ. 63	7.1	<3	2	48	8	14,600
	มี.ค. 63	7.5	<3	<2	43	10	14,200
	เม.ย. 63	7.8	<3	2	47	26	15,440
	พ.ค. 63	7.4	<3	<2	43	34	17,080
	มิ.ย. 63	7.2	5	<2	44	45	6,772
	ก.ค. 63	6.9	<3	<2	25	20	8,560
	ส.ค. 63	7.7	<3	<2	32	34	4,440
	ก.ย. 63	7.4	4	2	43	44	3,440
	ต.ค. 63	6.9	5	<2	29	18	4,640
	พ.ย. 63	7.3	4	<2	23	13	656
	ธ.ค. 63	7.0	4	2	14	27	114
	ม.ค. 64	7.6	<3	<2	13	13	1,328
	ก.พ. 64	6.7	4	2	52	14	9,400
	มี.ค. 64	7.5	6	2	82	18	14,500
	เม.ย. 64	6.9	3	<2	70	15	18,200
	พ.ค. 64	7.3	<3	<2	51	14	10,800
	มิ.ย. 64	7.3	<3	<2	34	6	12,900
	ก.ค. 64	7.8	<3	<2	80	10	12,550
	ส.ค. 64	7.0	<3	2	29	18	7,760
	ก.ย. 64	7.6	<3	<2	35	69	7,280
	ต.ค. 64	8.0	<3	<2	31	25	6,100
	พ.ย. 64	8.1	<3	<2	47	19	5,280
	ธ.ค. 64	7.5	<3	<2	34	91	800
	ม.ค. 65	7.3	<3	<2	20	8	3,100
	ก.พ. 65	7.2	<3	<2	48	5	10,800
	มี.ค. 65	7.5	<3	<2	46	<5	7,350
	เม.ย. 65	7.4	<3	<2	24	40	1,905
	พ.ค. 65	7.6	<3	<2	11	36	648
	มิ.ย. 65	7.4	<3	<2	26	45	2,707
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	≤2	-	-	-



ตารางที่ 3.4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
บริเวณหน้าพื้นที่คลังน้ำมัน (ต่อ)	ก.ค. 65	7.7	<3	<2	9	28	2,870
	ส.ค. 65	7.3	<3	<2	14	25	388
	ก.ย. 65	7.5	<3	<2	9	55	2,307
	ต.ค. 65	7.3	<3	<2	20	33	1,854
	พ.ย. 65	7.0	<3	<2	10	40	1,000
	ธ.ค. 65	7.1	<3	<2	21	32	1,412
	ม.ค. 66	7.6	<3	<2.0	15	18	524
	ก.พ. 66	7.4	<3	<2.0	<25	22	2,946
	มี.ค. 66	7.4	<3	<2.0	29	40	12,940
	เม.ย. 66	7.2	<3	<2.0	39	22	11,660
	พ.ค. 66	7.5	<3	<2.0	36	16	9,950
	มิ.ย. 66	7.5	<3	<2.0	<25	15	8,520
ด้านเหนือของท่าเทียบเรือ	ม.ค. 63	7.4	<3	3*	46	9	12,400
	ก.พ. 63	7.1	<3	<2	45	13	15,100
	มี.ค. 63	7.4	<3	<2	46	10	13,950
	เม.ย. 63	7.8	<3	3*	49	28	19,640
	พ.ค. 63	7.1	<3	<2	42	17	16,620
	มิ.ย. 63	7.2	5	<2	43	32	6,364
	ก.ค. 63	6.8	<3	<2	27	19	8,540
	ส.ค. 63	7.6	<3	<2	27	24	4,060
	ก.ย. 63	7.0	5	2	40	44	3,490
	ต.ค. 63	6.8	5	<2	30	18	4,630
	พ.ย. 63	7.5	3	<2	28	13	640
	ธ.ค. 63	7.0	<3	<2	17	25	118
	ม.ค. 64	7.8	<3	<2	14	15	1,424
	ก.พ. 64	6.8	3	2	70	12	9,300
	มี.ค. 64	7.5	4	2	74	21	13,600
	เม.ย. 64	7.2	4	<2	73	16	19,000
	พ.ค. 64	7.2	<3	<2	52	18	10,900
	มิ.ย. 64	7.3	<3	<2	35	8	13,200
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	≤2	-	-	-



ตารางที่ 3.4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
ด้านเหนือหน้าของท่าเทียบเรือ (ต่อ)	ก.ค. 64	7.8	<3	<2	88	9	12,850
	ส.ค. 64	6.8	<3	3*	30	19	7,900
	ก.ย. 64	7.6	<3	<2	27	70	7,480
	ต.ค. 64	8.0	<3	<2	31	24	5,900
	พ.ย. 64	8.1	<3	<2	47	16	5,350
	ธ.ค. 64	7.7	<3	<2	35	94	820
	ม.ค. 65	7.3	<3	<2	19	8	3,025
	ก.พ. 65	7.2	<3	<2	48	5	10,560
	มี.ค. 65	7.5	<3	<2	46	<5	7,200
	เม.ย. 65	7.4	<3	<2	21	38	1,995
	พ.ค. 65	7.6	<3	<2	14	36	652
	มิ.ย. 65	7.4	<3	<2	24	48	2,740
	ก.ค. 65	7.6	<3	<2	9	26	2,850
	ส.ค. 65	7.5	<3	<2	13	29	380
	ก.ย. 65	7.4	<3	<2	20	60	2,627
	ต.ค. 65	7.2	<3	<2	19	42	1,865
	พ.ย. 65	7.0	<3	<2	9	43	1,002
	ธ.ค. 65	7.1	<3	<2	19	30	1,390
	ม.ค. 66	7.7	<3	<2.0	15	18	553
	ก.พ. 66	7.4	<3	<2.0	<25	18	2,914
	มี.ค. 66	7.3	<3	<2.0	<25	37	13,155
	เม.ย. 66	7.3	<3	<2.0	40	21	11,620
	พ.ค. 66	7.4	<3	<2.0	25	18	10,750
	มิ.ย. 66	7.5	<3	<2.0	<25	15	8,680
ด้านเหนือท้ายน้ำของ ท่าเทียบเรือ	ม.ค. 63	7.2	4	3*	42	8	12,400
	ก.พ. 63	7.1	<3	<2	45	9	15,200
	มี.ค. 63	7.7	<3	<2	44	12	14,200
	เม.ย. 63	7.8	<3	2	49	41	16,520
	พ.ค. 63	6.7	4	<2	35	41	7,716
	มิ.ย. 63	7.3	<3	<2	35	34	6,084
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	≤2	-	-	-



ตารางที่ 3.4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
ด้านเหนือท้ายน้ำของ ท่าเทียบเรือ (ต่อ)	ก.ค. 63	7.0	<3	<2	28	14	8,540
	ส.ค. 63	7.7	3	<2	23	30	4,420
	ก.ย. 63	7.3	3	2	37	35	3,260
	ต.ค. 63	6.9	5	<2	28	23	4,640
	พ.ย. 63	7.2	3	<2	25	14	672
	ธ.ค. 63	7.0	3	<2	15	24	110
	ม.ค. 64	7.6	<3	<2	15	13	1,428
	ก.พ. 64	6.9	4	2	59	14	9,400
	มี.ค. 64	7.6	6	2	74	28	15,200
	เม.ย. 64	6.9	<3	<2	67	18	17,600
	พ.ค. 64	7.3	<3	<2	63	16	11,000
	มิ.ย. 64	7.2	<3	<2	36	9	11,850
	ก.ค. 64	7.8	<3	<2	97	12	12,850
	ส.ค. 64	7.1	<3	4*	42	23	8,580
	ก.ย. 64	7.6	<3	<2	26	65	7,660
	ต.ค. 64	7.9	<3	<2	30	27	6,120
	พ.ย. 64	8.1	<3	<2	45	18	5,730
	ธ.ค. 64	7.4	<3	<2	38	90	810
	ม.ค. 65	7.4	<3	<2	18	6	3,165
	ก.พ. 65	7.2	<3	<2	46	6	10,700
	มี.ค. 65	7.5	<3	<2	51	<5	7,800
	เม.ย. 65	7.4	<3	<2	22	30	2,090
	พ.ค. 65	7.6	<3	<2	24	41	656
	มิ.ย. 65	7.4	<3	<2	31	47	2,787
	ก.ค. 65	7.7	<3	<2	16	29	2,940
	ส.ค. 65	7.3	<3	<2	13	38	572
	ก.ย. 65	7.4	<3	<2	10	52	2,893
	ต.ค. 65	7.3	<3	<2	19	44	1,888
	พ.ย. 65	7.0	<3	<2	19	58	1,010
	ธ.ค. 65	7.2	<3	<2	21	29	1,438
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	≤2	-	-	-



ตารางที่ 3.4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

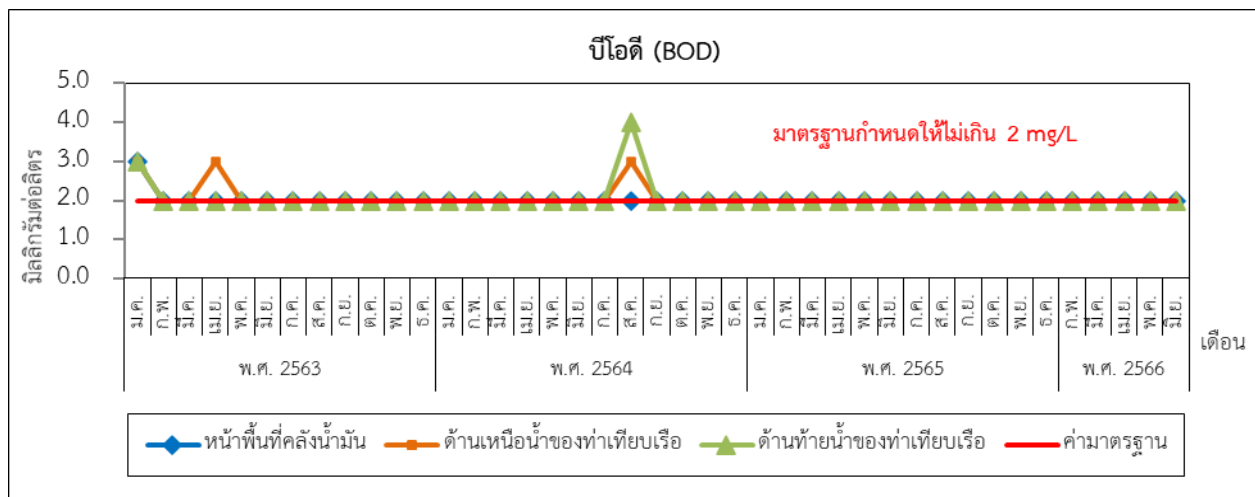
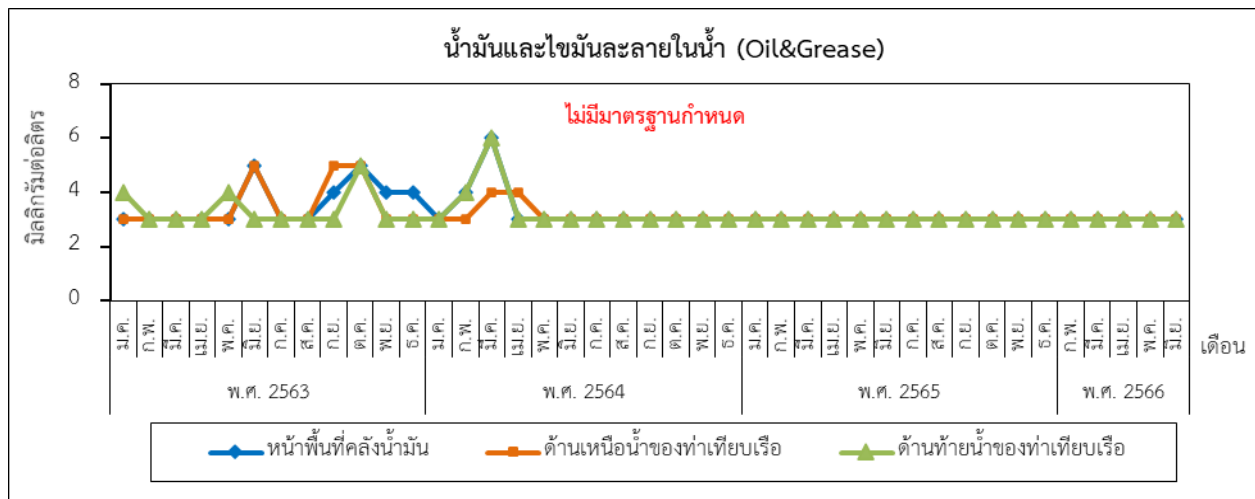
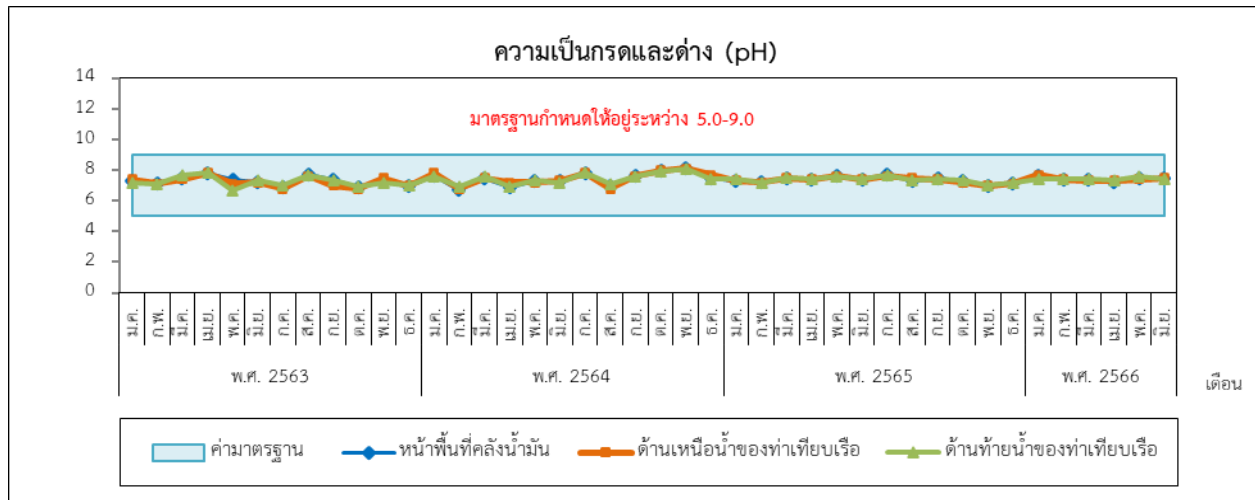
จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์					
		pH	O&G (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)
ด้านเหนือท้ายน้ำของ ท่าเทียบเรือ (ต่อ)	ม.ค. 66	7.4	<3	<2.0	17	20	556
	ก.พ. 66	7.4	<3	<2.0	<25	9	2,985
	มี.ค. 66	7.4	<3	<2.0	27	36	12,706
	เม.ย. 66	7.3	<3	<2.0	39	22	11,580
	พ.ค. 66	7.6	3	<2.0	29	22	11,665
	มิ.ย. 66	7.4	<3	<2.0	<25	13	8,440
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	≤2	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

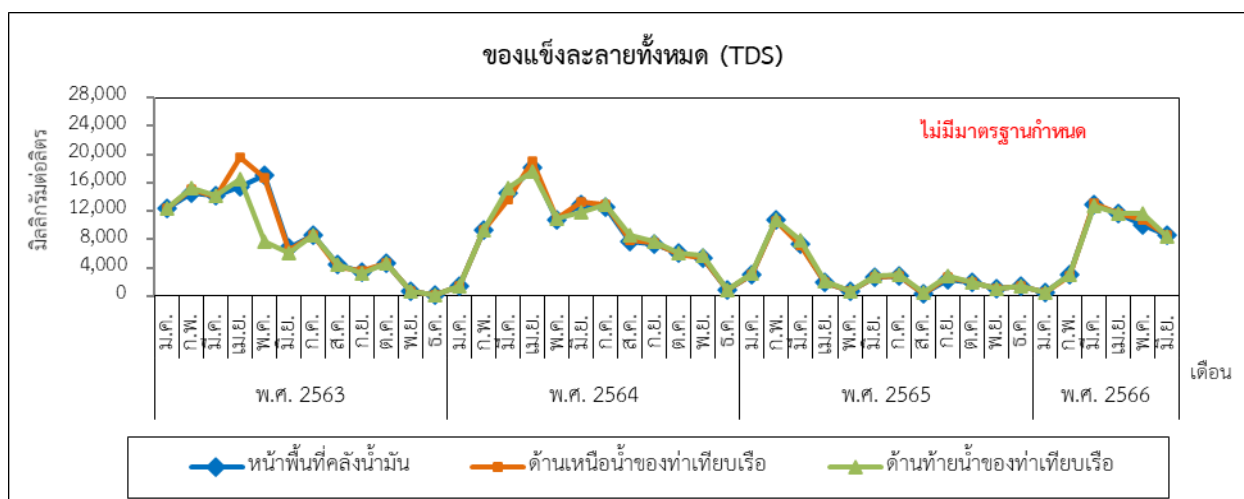
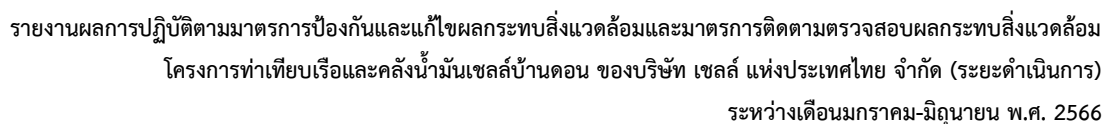
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

:^{1/} ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดย
ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

หมายเหตุ : * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทอง
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



3.4.4 คุณภาพอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเติมน้ำมันในโรงรถบรรทุก โรงเติมน้ำมันขมวดอยลงรถบรรทุก และบริเวณชุมชนสันติสุข ณ จุดที่ห่างจากโรงเรียนบ้านสันติสุขไปทางคลังน้ำมันเชลล์ประมาณ 50 เมตร ดำเนินการตรวจปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) และปริมาณสารเบนซีน (Benzene) แผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.4-1 และรูปที่ 3.4.4-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.4-1

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ในวันที่ 27-28 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ทำการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) และปริมาณสารเบนซีน (Benzene) จำนวน 3 สถานี รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4.4-1 และนำผลการตรวจวัดที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานดังต่อไปนี้

1) ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total Hydrocarbon)

ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- โรงเติมน้ำมันในโรงรถบรรทุก	5.6	พีพีเอ็ม
- โรงเติมน้ำมันขมวดอยลงรถบรรทุก	3.6	พีพีเอ็ม
- บริเวณชุมชนสันติสุข ณ จุดที่ห่างจากโรงเรียนบ้านสันติสุข ไปทางคลังน้ำมันเชลล์ประมาณ 50 เมตร	3.3	พีพีเอ็ม

2) ปริมาณสารเบนซีน (Benzene)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบเคียงกับเกณฑ์เฝ้าระวังตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13ง (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- โรงเติมน้ำมันในโรงรถบรรทุก	4.03	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โรงเติมน้ำมันขมวดอยลงรถบรรทุก	0.51	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณชุมชนสันติสุข ณ จุดที่ห่างจากโรงเรียน บ้านสันติสุขไปทางคลังน้ำมันเชลล์ประมาณ 50 เมตร	1.44	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์เฝ้าระวังตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13ง (พ.ศ. 2552) สามารถสรุปได้ว่าปริมาณสารเบนซีน (Benzene) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังกำหนด ยกเว้น บริเวณโรงเติมน้ำมันในโรงรถบรรทุก ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์เฝ้าระวังดังกล่าว ส่วนค่าปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total Hydrocarbon) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด



(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

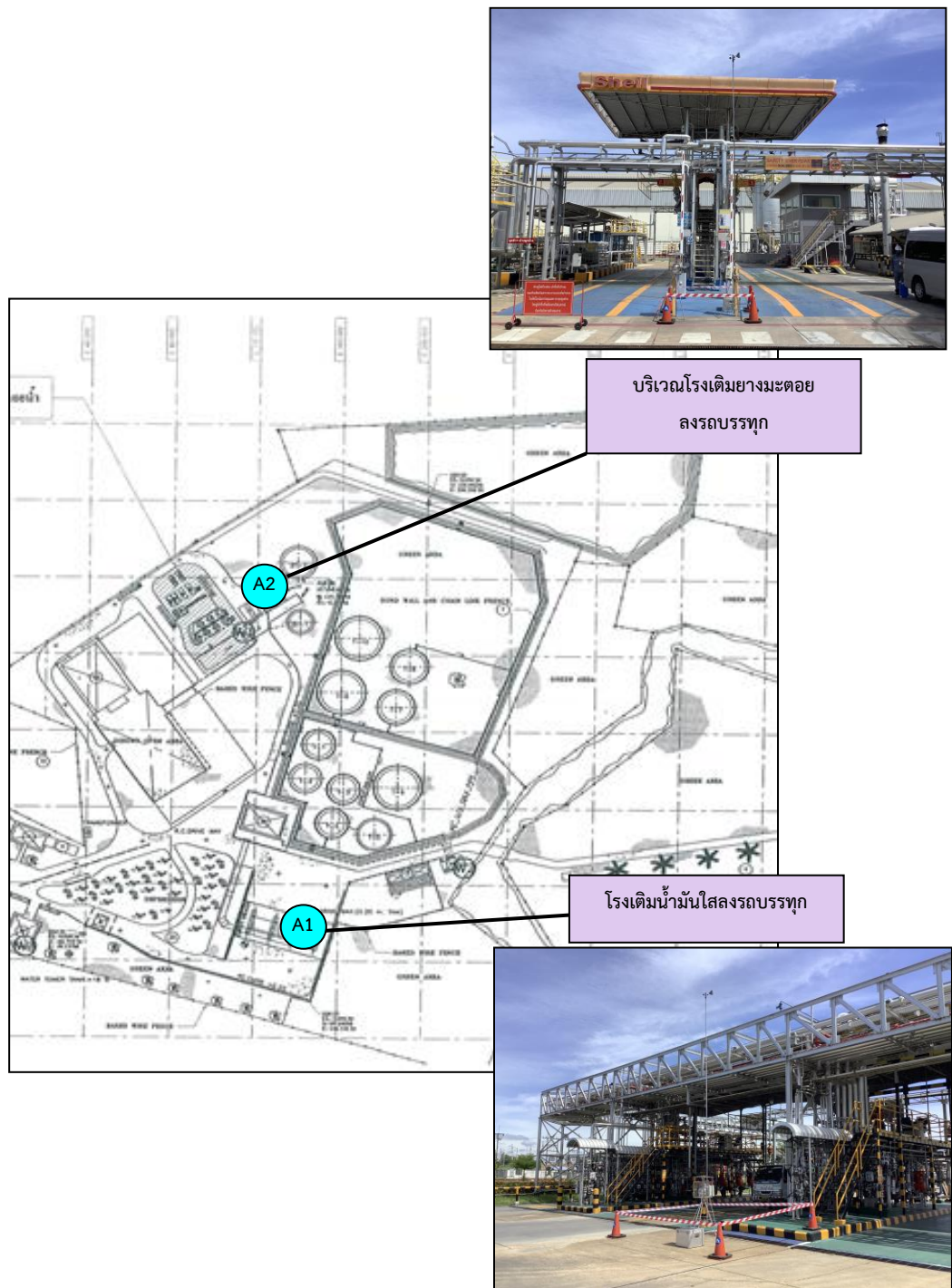
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3.4.4-2 และรูปที่ 3.4.4-3 สามารถสรุปได้ว่า ปริมาณสารเบนซีน (Benzene) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง กำหนด ยกเว้นบริเวณโรงเติมน้ำมันไฮดรอลิกบรรทุก ในวันที่ 24 ธันวาคม 2563 วันที่ 31 พฤษภาคม- 1 มิถุนายน 2564 วันที่ 1-2 ธันวาคม 2564 และวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์เฝ้าระวังดังกล่าว ส่วนค่าปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total Hydrocarbon) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

สำหรับปริมาณสารเบนซีน (Benzene) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์เฝ้าระวัง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13ง (พ.ศ. 2552) กำหนด ซึ่งอาจเกิดได้หลายสาเหตุ เช่น เกิดไอระเหยงขณะที่มีการเติมน้ำมันไฮดรอลิกบรรทุกจากเครื่องกลไกล้เคียง เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารเบนซีน พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณสารเบนซีน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 เป็นต้นมาพบว่า มีแนวโน้มของลดลงจากปีที่ผ่านมา ซึ่งในการปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวมีพนักงานปฏิบัติงานเป็นบางครั้งไม่ได้ปฏิบัติงานตลอดเวลา ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบหาวิธีป้องกันหรือลดการระเหยไอน้ำมันขณะที่เติมน้ำมันไฮ และได้ดำเนินการปรับปรุงการจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่ โดยการติดตั้งเครื่องควบคุมไอระเหยงน้ำมัน (Vapor Recovery Unit : VRU) ดังแสดงในภาพที่ 3.4.4-1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการในการกำจัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายได้ดีขึ้น นอกจากนี้ทางคลังได้เน้นย้ำให้พนักงานขับรถและพนักงานโรงเติมให้ตรวจสอบความเรียบร้อยในการล๊อคของ VRU ก่อนเริ่มเติมน้ำมัน อีกทั้งให้เจ้าหน้าที่ TOS ของคลังเพิ่มการตรวจสอบบริเวณโรงเติม และ VRU system ทุกๆ 2 ชั่วโมง เพื่อมั่นใจว่าระบบการควบคุมไอระเหยงของคลังยังคงทำงานเป็นปกติ และทางคลังได้กำหนดการทำ PM สำหรับ VRU system ทุกๆ 3 เดือน และ 1 ปี

อย่างไรก็ตามโครงการจะต้องทำการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง เพื่อศึกษาแนวโน้มของปริมาณสารเบนซีนดังกล่าวระหว่างดำเนินการโครงการต่อไป



ภาพที่ 3.4.4-1 เครื่องควบคุมไอระเหยงน้ำมัน (Vapor Recovery Unit : VRU)



รูปที่ 3.4.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในคลังน้ำมัน



รูปที่ 3.4.4-2 แสดงตำแหน่งและภาพจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศภายนอกคลังน้ำมัน



ตารางที่ 3.4.4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Total Hydrocarbon (ppm)	Benzene (ug/m ³)
โรงเติมน้ำมันไฮดรอลิกบรรทุก	27-28 มิถุนายน 2566	5.6	4.03
โรงเติมยางมะตอยลงรถบรรทุก	27-28 มิถุนายน 2566	3.6	0.51
โรงเรียนบ้านสันติสุขไปทางคลัง น้ำมันเชลล์ประมาณ 50 เมตร	27-28 มิถุนายน 2566	3.3	1.44
ค่าเผื่อระวัง		-	7.6 ^{1/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง
เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13ง (พ.ศ. 2552)

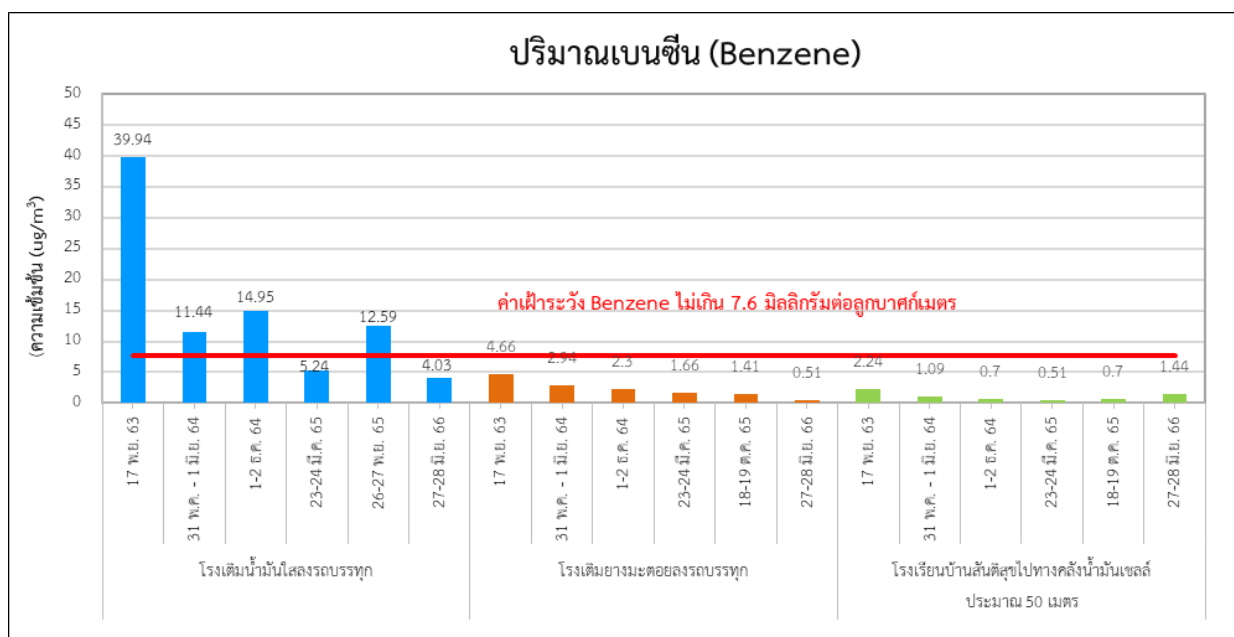
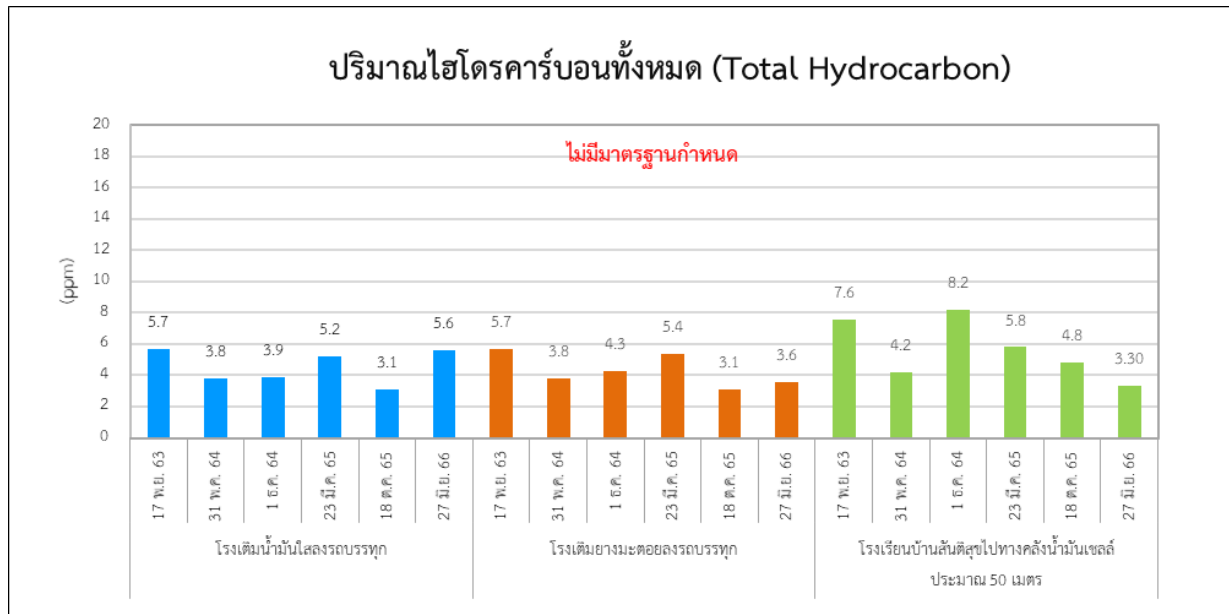
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายธนิศ เจนจบ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช ช้างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธัญญธร มงคลจิรวุฒิ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719
เบอร์โทรศัพท์	02-7603000



ตารางที่ 3.4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานี/วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	Total Hydrocarbon (ppm)	Benzene (ug/m ³)
โรงเติมน้ำมันในโรงรถบรรทุก		
24-25 ธ.ค. 63	5.7	39.94*
31 พ.ค. – 1 มิ.ย. 64	3.8	11.44*
1-2 ธ.ค. 64	3.9	14.95*
23-24 มี.ค. 65	5.2	5.24
18-19 ต.ค. 65	3.1	-
26-27 พ.ย. 65	-	12.59*
27-28 มิ.ย. 66	5.6	4.03
โรงเติมยางมะตอยลงรถบรรทุก		
24-25 ธ.ค. 63	5.7	4.66
31 พ.ค. – 1 มิ.ย. 64	3.8	2.94
1-2 ธ.ค. 64	4.3	2.30
23-24 มี.ค. 65	5.4	1.66
18-19 ต.ค. 65	3.1	1.41
27-28 มิ.ย. 66	3.6	0.51
โรงเรียนบ้านสันติสุขไปทางคลังน้ำมันเชลล์ประมาณ 50 เมตร		
24-25 ธ.ค. 63	7.6	2.24
31 พ.ค. – 1 มิ.ย. 64	4.2	1.09
1-2 ธ.ค. 64	8.2	0.70
23-24 มี.ค. 65	5.8	0.51
18-19 ต.ค. 65	4.8	0.70
27-28 มิ.ย. 66	3.3	1.44
มาตรฐาน	-	7.6 ^{1/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 24 ชั่วโมง เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13ง (พ.ศ. 2552)
: * หมายถึง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าเฝ้าระวังที่กำหนด



รูปที่ 3.4.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



3.4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท เชลล์ แห่งประเทศไทย จำกัด ได้ตระหนักถึงปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อม เพื่อร่วมช่วยแก้ไขลดและ/หรือบรรเทาปัญหามลพิษดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และได้กำหนดนโยบายและปณิธานการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมไว้อย่างชัดเจน รายละเอียดดังภาคผนวก ข-9 และทางโครงการได้กำหนดแผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังภาคผนวก ข-10

(2) สถิติอุบัติเหตุ

โครงการได้จัดให้มีการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ ซึ่งมีการบันทึกผ่านระบบของโครงการ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่พบอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้น รายละเอียดดังภาคผนวก ข-11

(3) การตรวจสอบสุขภาพ

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2566 มีแผนตรวจสอบสุขภาพในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะนำเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป โดยล่าสุดโครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงวันที่ 1 กันยายนถึงวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่าพนักงานมีสุขภาพเป็นปกติ รายละเอียดดังภาคผนวก ข-12