

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

4.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 ระยะดำเนินการ ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

4.2 การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/10028 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2536 ของโครงการทำเทียบเรือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียด ดังนี้

1. คุณภาพน้ำทะเล
2. เสียง
3. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

4.3 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 ระยะดำเนินการ มีวิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทะเล Turbidity Suspended Solids Oil and Grease BOD Total Coliform Bacteria	Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling	Nephelometric Method (SM 2130 B) Dried at 103-105 °C (SM 2540 F) Partition Gravimetric Method, Observation Method (SM 5520 B) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B) Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C) มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ)
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป Leq 24 hr Lmax Ldn	Sound Level Meter Sound Level Meter Sound Level Meter	IEC 804/Integrated Sound Level Method IEC 804/Integrated Sound Level Method IEC 804/Integrated Sound Level Method มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)
3. ระดับเสียงในสถานประกอบการ Leq 8 hr Lmax	Sound Level Meter Sound Level Meter	IEC 651/Integrated Sound Level Method IEC 651/Integrated Sound Level Method มาตรฐาน : กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

4.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 คุณภาพน้ำทะเล

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ WM1 (500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ)) WM2 (500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง) WM3 (500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)) WM4 (1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด)) และ WM5 (1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด)) พารามิเตอร์ ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ค่าบีโอดี (BOD) และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) โดยทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดในวันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 5 บริเวณ แสดงตำแหน่งตรวจวัดดังรูปที่ 4.4-1 และการเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 4.4-2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

WM1 คือ ระยะทาง 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ)

WM2 คือ ระยะทาง 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง

WM3 คือ ระยะทาง 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)

WM4 คือ ระยะทาง 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด)

WM5 คือ ระยะทาง 1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด)

สภาพแวดล้อมและกิจกรรมโดยรอบพื้นที่ขณะเก็บตัวอย่างน้ำทะเล แสดงดังตารางที่ 4.4-1







พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ค่าบีโอดี (BOD) และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ดังแสดงในตารางที่ 4.4-2 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด





**สัญลักษณ์**

 **จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล**

- | | |
|-----|---|
| WM1 | 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร
ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ
(ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ) |
| WM2 | 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบ
เรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง |
| WM3 | 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500
เมตร ไปทางทิศตะวันออกของ
ท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง) |
| WM4 | 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของ
ท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด) |
| WM5 | 1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของ
ท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด) |

รูปที่ 4.4-1 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

	
WM1 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ)	
	
WM2 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง	
	
WM3 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)	
รูปที่ 4.4-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	

	
WM4 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด)	
	
WM5 1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด)	
รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	

ตารางที่ 4.4-1 สภาพแวดล้อมและกิจกรรมโดยรอบพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

วันที่ 30 กันยายน 2566

อันดับ	ชื่อจุดตรวจวัด	ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	อุณหภูมิ (°C)	สภาพแวดล้อมและกิจกรรมโดยรอบพื้นที่เก็บตัวอย่าง
1	WM1 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ)	72	30	- ขณะที่ทำการตรวจวัด พบว่า มีคลื่นพัดเข้าหาฝั่งอย่างต่อเนื่อง พบเรือประมงของชาวบ้านสัญจรไปมาตลอดทั้งวัน และมีเรือบรรทุกสารเคมีสัญจรเพื่อเทียบเข้าท่าเรือ รวมทั้งห่างออกไปจากจุดตรวจวัด ประมาณ 800 เมตร จะเป็นพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยจากพื้นที่ดังกล่าวห่างออกไปประมาณ 1,000 เมตร มีกิจกรรมการก่อสร้างของพื้นที่โครงการอื่น
2	WM2 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง	72	30	- ขณะที่ทำการตรวจวัด พบว่า มีคลื่นพัดเข้าหาฝั่งอย่างต่อเนื่อง พบเรือประมงของชาวบ้านสัญจรไปมาตลอดทั้งวัน และมีเรือบรรทุกสารเคมีสัญจรเพื่อเทียบเข้าท่าเรือ รวมทั้งห่างออกไปจากจุดตรวจวัด ประมาณ 600 เมตร จะเป็นพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยจากพื้นที่ดังกล่าวห่างออกไปประมาณ 2,000 เมตร มีกิจกรรมการก่อสร้างของพื้นที่โครงการอื่น
3	WM3 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)	72	30	- ขณะที่ทำการตรวจวัด พบว่า มีคลื่นพัดเข้าหาฝั่งอย่างต่อเนื่อง และใกล้กับจุดเก็บตัวอย่าง มีการทำประมงของชาวบ้าน ได้แก่ การเลี้ยงหอยแมลงภู่ พื้นที่ประมาณ 20-50 ไร่ และห่างจากจุดเก็บตัวอย่างไปทางชายฝั่งประมาณ 480 เมตร มีคลองขากหมากที่ไหลมาบรรจบกับน้ำทะเล
4	WM4 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงนอกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด)	72	30	- ขณะที่ทำการตรวจวัด พบว่า มีคลื่นพัดเข้าหาฝั่งอย่างต่อเนื่อง และห่างจากจุดเก็บตัวอย่างออกไปประมาณ 30-80 เมตร มีการทำประมงของชาวบ้าน ได้แก่ การเลี้ยงหอยแมลงภู่ และห่างจากจุดเก็บตัวอย่างไปทางชายฝั่งประมาณ 500-1,000 เมตร มีคลองน้ำผิวดิน (คลองน้ำหู่) ที่ไหลมาบรรจบกับน้ำทะเล
5	WM5 1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด)	72	30	- ขณะที่ทำการตรวจวัด พบว่า มีคลื่นพัดเข้าหาฝั่งอย่างต่อเนื่อง มีเรือประมงของชาวบ้านสัญจรไปมาในบางช่วงเวลา และมีการจับสัตว์น้ำในบริเวณใกล้เคียงจุดเก็บตัวอย่าง

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ตำแหน่งตรวจวัด : WM1 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ

(ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0733126 UTM 1400777

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			WM1 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ)	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	30/09/66	-
2.	Turbidity	NTU	1.1	-
3.	Suspended Solids	mg/L	3.3	3.7 ⁽²⁾
4.	BOD	mg/L	<1	-
5.	Oil and Grease	mg/L	<0.1	-
	Oil and Grease	-	not visible	not visible
6.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7.8	1,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

(ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

⁽²⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน (ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566)

not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

หมายเหตุ : ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : นายเกียรติศักดิ์ วันดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประมวล มูลสาร
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนุชศิริ อรชร เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-236-จ-6061
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2373-7799

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ตำแหน่งตรวจวัด : WM2 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0733818 UTM 1399163

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			WM2 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	30/09/66	-
2.	Turbidity	NTU	1.1	-
3.	Suspended Solids	mg/L	5.5	5.7 ⁽²⁾
4.	BOD	mg/L	<1	-
5.	Oil and Grease	mg/L	<0.1	-
	Oil and Grease	-	not visible	not visible
6.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.5	1,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

⁽²⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน (ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566)

not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

หมายเหตุ : ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : นายเกียรติศักดิ์ วันดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประมวล มูลสาร
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนุชศิริ อรชร เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-236-จ-6061
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2373-7799

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ตำแหน่งตรวจวัด : WM3 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ

(หน้าหาดทรายทอง)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0734601 UTM 1400884

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			WM3 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	30/09/66	-
2.	Turbidity	NTU	2.8	-
3.	Suspended Solids	mg/L	10.8	11.2 ⁽²⁾
4.	BOD	mg/L	<1	-
5.	Oil and Grease	mg/L	<0.1	-
	Oil and Grease	-	not visible	not visible
6.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.5	1,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

(ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

⁽²⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน (ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566)

not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

หมายเหตุ : ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : นายเกียรติศักดิ์ วันดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประมวล มูลสาร
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนุชศิริ อรชร เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-236-จ-6061
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2373-7799

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ตำแหน่งตรวจวัด : WM4 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0736190 UTM 1400707

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			WM4 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด)	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	30/09/66	-
2.	Turbidity	NTU	0.9	-
3.	Suspended Solids	mg/L	5.0	5.7 ⁽²⁾
4.	BOD	mg/L	<1	-
5.	Oil and Grease	mg/L	<0.1	-
	Oil and Grease	-	not visible	not visible
6.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	13	1,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

⁽²⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน (ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566)

not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

หมายเหตุ : ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : นายเกียรติศักดิ์ วันดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประมวล มูลสาร
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนุชศิริ อรชร เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-236-จ-6061
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2373-7799

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ตำแหน่งตรวจวัด : WM5 1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0735485 UTM 1398848

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			WM5 1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด)	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	30/09/66	-
2.	Turbidity	NTU	6.1	-
3.	Suspended Solids	mg/L	9.4	9.5 ⁽²⁾
4.	BOD	mg/L	<1	-
5.	Oil and Grease	mg/L	<0.1	-
	Oil and Grease	-	not visible	not visible
6.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7.8	1,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

⁽²⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน (ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566)

not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

หมายเหตุ : ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : นายเกียรติศักดิ์ วันดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประมวล มูลสาร
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนุชศิริ อรชร เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-236-จ-6061
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2373-7799

4.4.1.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี 2564-2566

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ค่าบีโอดี (BOD) และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) จำนวน 5 บริเวณ ดังนี้

WM1 คือ ระยะทาง 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ)

WM2 คือ ระยะทาง 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง

WM3 คือ ระยะทาง 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)

WM4 คือ ระยะทาง 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด)

WM5 คือ ระยะทาง 1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด)

เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 พบว่า มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.4-3 ถึง 4.4-7 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.4-3 ถึง 4.4-7

ตารางที่ 4.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM1 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ) ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		WM1 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ)						
		ความขุ่น (NTU)	ของแข็งแขวนลอย		บีโอดี (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (-)	โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 mL)
			(mg/L)	มาตรฐานของแข็งแขวนลอย (mg/L)				
1.	26 มี.ค. 64	0.5	3.0	3.6	1	<0.1	not visible	<1.8
2.	7 ก.ย. 64	1.2	2.4	2.6	<1	<0.1	not visible	<1.8
3.	31 มี.ค. 65	<0.5	3.5	3.7	<1	<0.1	not visible	<1.8
4.	2 ก.ย. 65	<0.5	1.4	1.8	<1	<0.1	not visible	<1.8
5.	14 มี.ค. 66	0.6	3.7	3.9	<1	<0.1	not visible	<1.8
6.	30 ก.ย. 66	1.1	3.3	3.7	<1	<0.1	not visible	7.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.5-1.2	1.4-3.7	-	<1-1	<0.1	-	<1.8-7.8
มาตรฐาน ⁽¹⁾		-	(2)		-	-	not visible	1,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

⁽²⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ในช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ในช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 = 3.6 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 26 มีนาคม 2564)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 = 2.6 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 7 กันยายน 2564)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 = 3.7 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 31 มีนาคม 2565)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 = 1.8 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 2 กันยายน 2565)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 = 3.9 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 14 มีนาคม 2566)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 = 3.7 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 30 กันยายน 2566)

หมายเหตุ : not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM2 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		WM2 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง						
		ความขุ่น (NTU)	ของแข็งแขวนลอย		บีโอดี (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (-)	โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 mL)
			(mg/L)	มาตรฐานของแข็งแขวนลอย (mg/L)				
1.	26 มี.ค. 64	0.8	3.2	4.7	1	<0.1	not visible	<1.8
2.	7 ก.ย. 64	1.1	3.2	3.4	<1	<0.1	not visible	4.5
3.	31 มี.ค. 65	0.6	2.1	2.4	<1	<0.1	not visible	<1.8
4.	2 ก.ย. 65	<0.5	1.2	1.5	<1	<0.1	not visible	<1.8
5.	14 มี.ค. 66	<0.5	3.2	3.4	<1	<0.1	not visible	<1.8
6.	30 ก.ย. 66	1.1	5.5	5.7	<1	<0.1	not visible	4.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.5-1.1	1.2-5.5	-	<1-1	<0.1	-	<1.8-4.5
มาตรฐาน ⁽¹⁾		-	(2)		-	-	not visible	1,000

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

(2) สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ในช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ในช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 = 4.7 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 26 มีนาคม 2564)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 = 3.4 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 7 กันยายน 2564)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 = 2.4 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 31 มีนาคม 2565)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 = 1.5 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 2 กันยายน 2565)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 = 3.4 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 14 มีนาคม 2566)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 = 5.7 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 30 กันยายน 2566)

หมายเหตุ : not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ตารางที่ 4.4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM3 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง) ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		WM3 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)						
		ความขุ่น (NTU)	ของแข็งแขวนลอย		บีโอดี (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (-)	โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 mL)
			(mg/L)	มาตรฐานของแข็งแขวนลอย (mg/L)				
1.	26 มี.ค. 64	8.2	9.8	11.7	2	<0.1	not visible	<1.8
2.	7 ก.ย. 64	9.4	7.4	7.8	<1	<0.1	not visible	79
3.	31 มี.ค. 65	9.6	12.6	13.3	1	<0.1	not visible	<1.8
4.	2 ก.ย. 65	4.0	7.1	7.7	<1	<0.1	not visible	<1.8
5.	14 มี.ค. 66	7.6	13.2	13.8	1	<0.1	not visible	<1.8
6.	30 ก.ย. 66	2.8	10.8	11.2	<1	<0.1	not visible	4.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		2.8-9.6	7.1-13.2	-	<1-2	<0.1	-	<1.8-79
มาตรฐาน ⁽¹⁾		-	(2)		-	-	not visible	1,000

- มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)
- ⁽²⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน
- มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 = 11.7 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 26 มีนาคม 2564)
- มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 = 7.8 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 7 กันยายน 2564)
- มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 = 13.3 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 31 มีนาคม 2565)
- มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 = 7.7 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 2 กันยายน 2565)
- มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 = 13.8 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 14 มีนาคม 2566)
- มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 = 11.2 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 30 กันยายน 2566)
- หมายเหตุ : not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ตารางที่ 4.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM4 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด)

ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		WM4 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด)						
		ความขุ่น (NTU)	ของแข็งแขวนลอย		บีโอดี (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (-)	โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 mL)
			(mg/L)	มาตรฐานของแข็งแขวนลอย (mg/L)				
1.	26 มี.ค. 64	3.6	5.6	6.0	1	<0.1	not visible	240
2.	7 ก.ย. 64	2.8	8.8	9.4	<1	<0.1	not visible	130
3.	31 มี.ค. 65	<0.5	2.8	3.1	1	<0.1	not visible	<1.8
4.	2 ก.ย. 65	1.3	3.7	4.0	<1	<0.1	not visible	<1.8
5.	14 มี.ค. 66	5.1	9.5	10.6	1	<0.1	not visible	<1.8
6.	30 ก.ย. 66	0.9	5.0	5.7	<1	<0.1	not visible	13
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.5-5.1	2.8-9.5	-	<1-1	<0.1	-	<1.8-240
มาตรฐาน ⁽¹⁾		-	(2)		-	-	not visible	1,000

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

(2) สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 = 6.0 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 26 มีนาคม 2564)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 = 9.4 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 7 กันยายน 2564)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 = 3.1 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 31 มีนาคม 2565)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 = 4.0 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 2 กันยายน 2565)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 = 10.6 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 14 มีนาคม 2566)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 = 5.7 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 30 กันยายน 2566)

หมายเหตุ : not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ตารางที่ 4.4-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM5 1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด) ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		WM5 1,500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด)						
		ความขุ่น	ของแข็งแขวนลอย		บีโอดี	น้ำมันและไขมัน	น้ำมันและไขมัน	โคลิฟอร์ม
		(NTU)	(mg/L)	มาตรฐานของแข็งแขวนลอย (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(-)	แบบที่เรียทั้งหมด (MPN/100 mL)
1.	26 มี.ค. 64	0.8	3.1	4.0	<1	<0.1	not visible	33.0
2.	7 ก.ย. 64	1.3	4.1	4.3	<1	<0.1	not visible	2.0
3.	31 มี.ค. 65	0.9	2.9	3.4	1	<0.1	not visible	<1.8
4.	2 ก.ย. 65	1.2	4.0	4.7	1	<0.1	not visible	<1.8
5.	14 มี.ค. 66	6.1	9.8	10.4	<1	<0.1	not visible	<1.8
6.	30 ก.ย. 66	6.1	9.4	9.5	<1	<0.1	not visible	7.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.8-6.1	2.9-9.8	-	<1-1	<0.1	-	<1.8-33.0
มาตรฐาน ⁽¹⁾		-	(2)		-	-	not visible	1,000

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

(2) สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 = 4.0 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 26 มีนาคม 2564)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 = 4.3 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 7 กันยายน 2564)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 = 3.4 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 31 มีนาคม 2565)

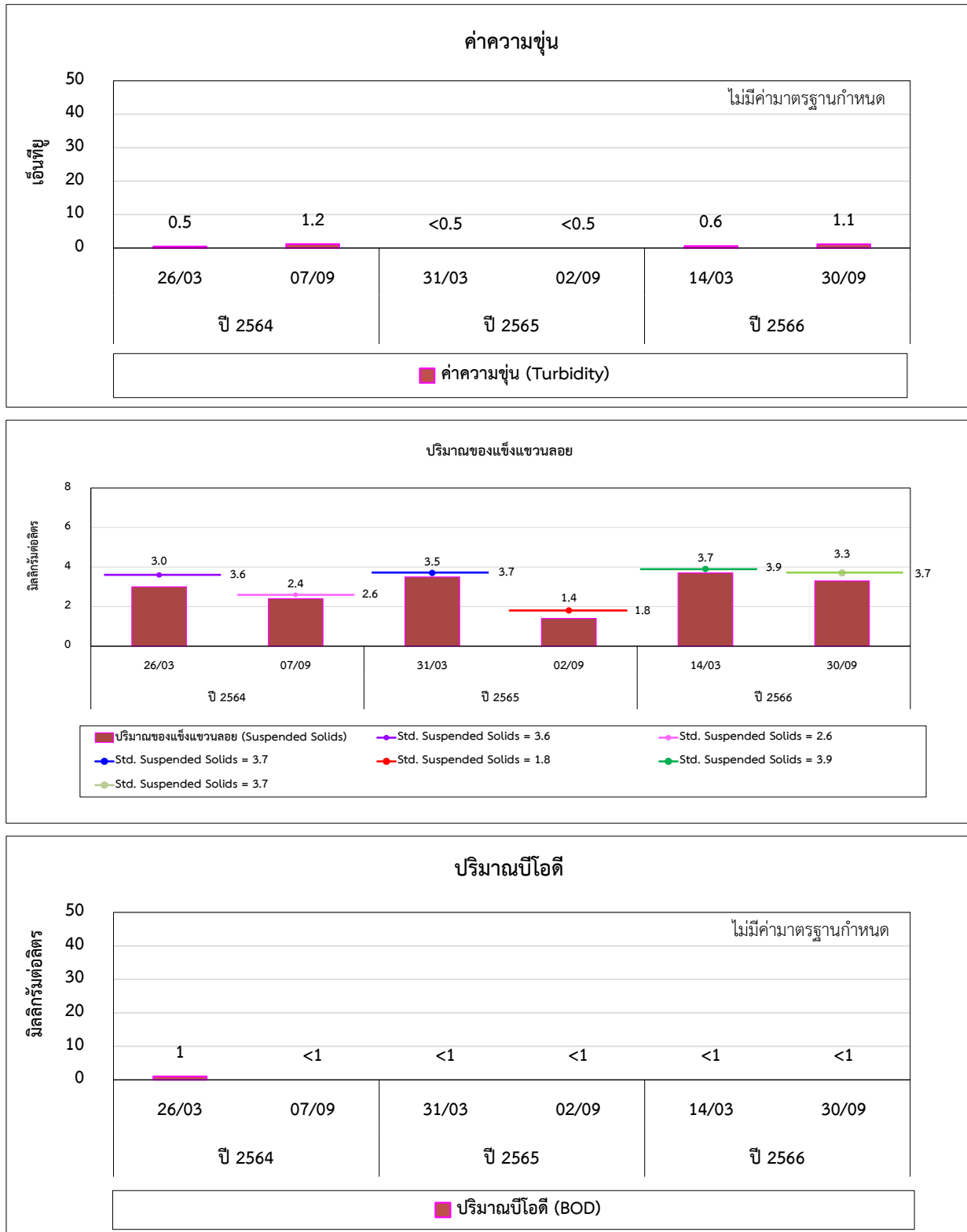
มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 = 4.7 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 2 กันยายน 2565)

มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 = 10.4 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 14 มีนาคม 2566)

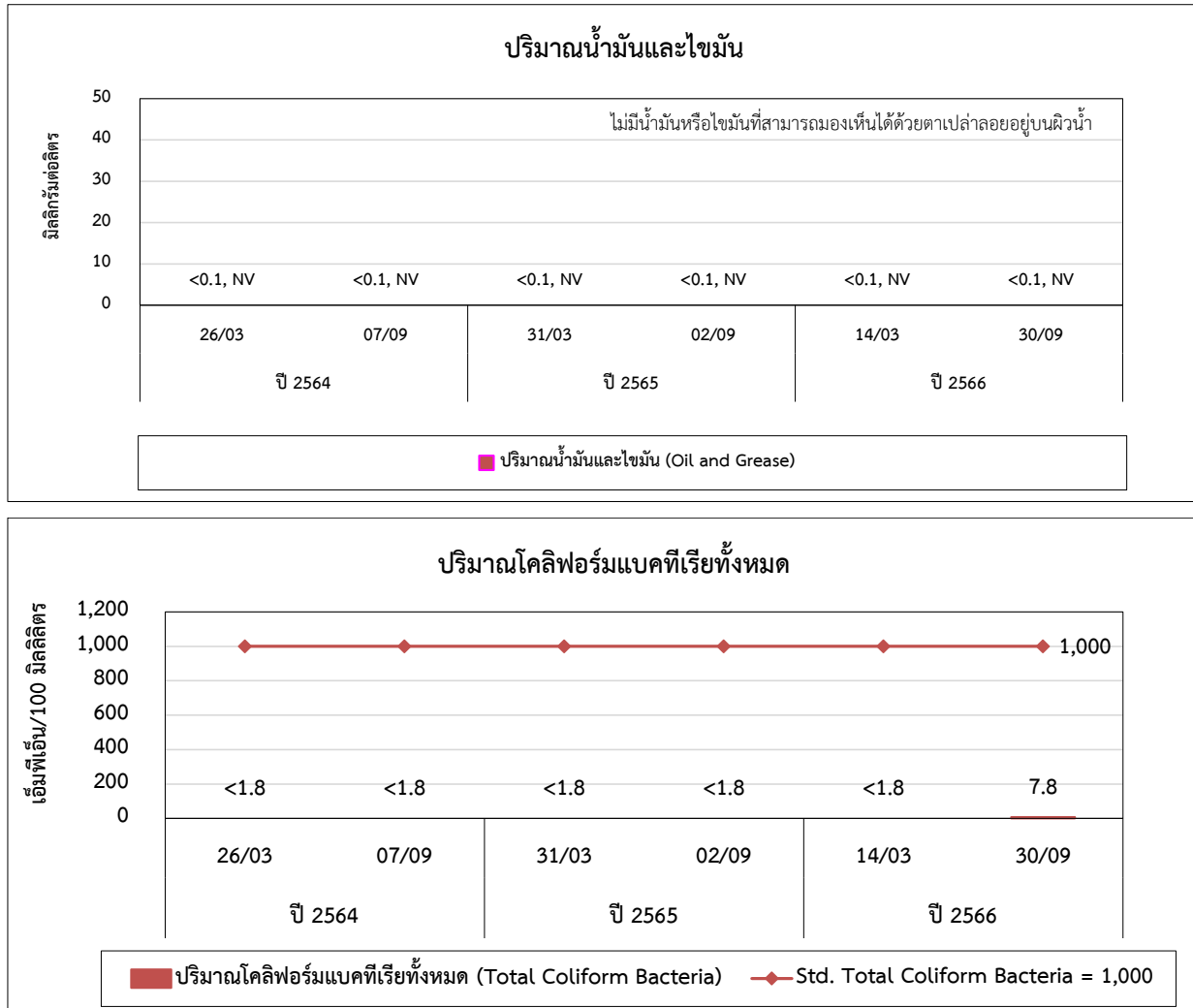
มาตรฐาน SS ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 = 9.5 mg/L (ตรวจวัด SS วันที่ 30 กันยายน 2566)

หมายเหตุ : not visible = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

รูปที่ 4.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM1 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ) ระหว่างปี 2564-2566

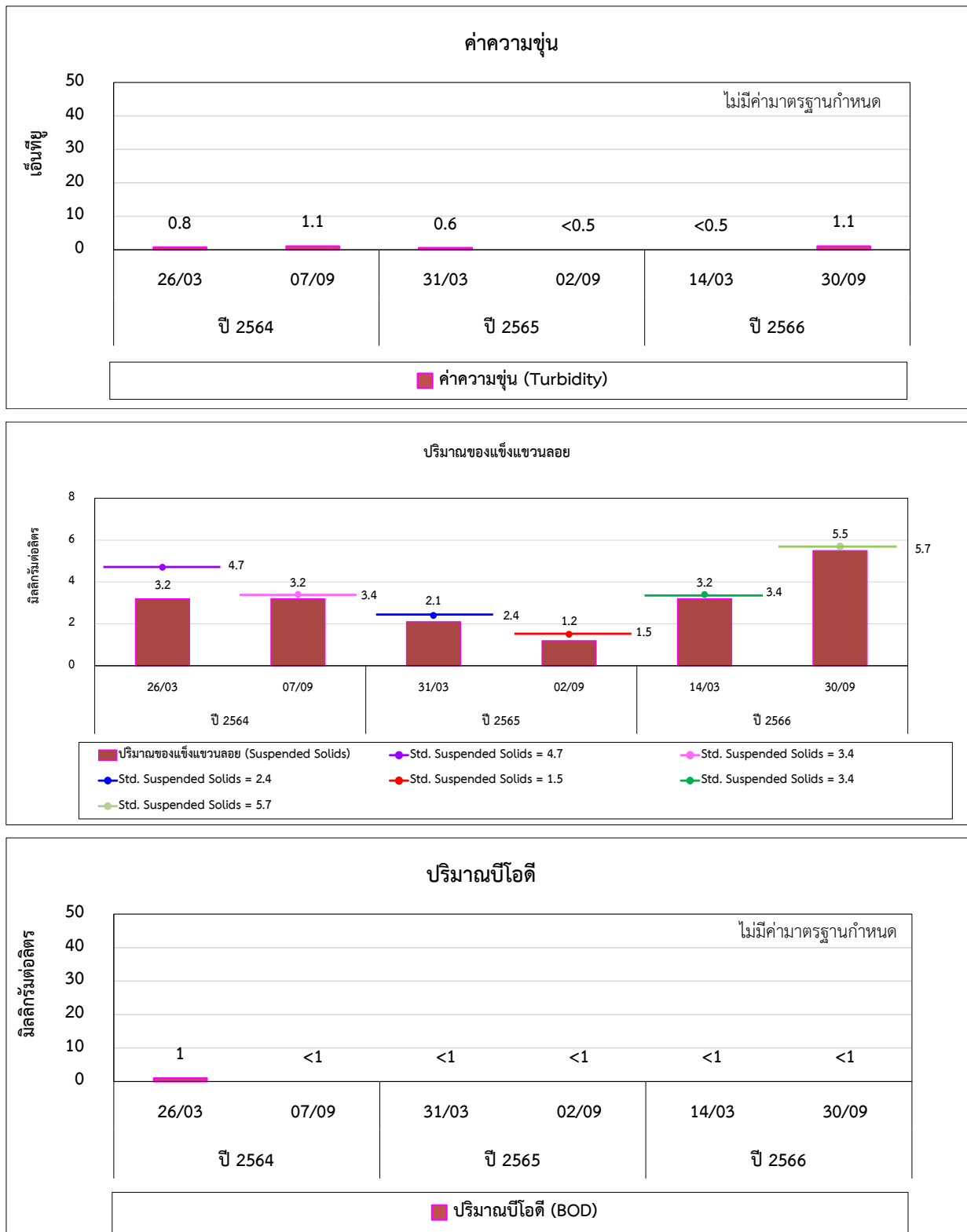


รูปที่ 4.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM1 500 เมตร จากชายฝั่ง และ 500 เมตร ไปทางทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ (ด้านหน้าของท่าเทียบเรือ) ระหว่างปี 2564-2566

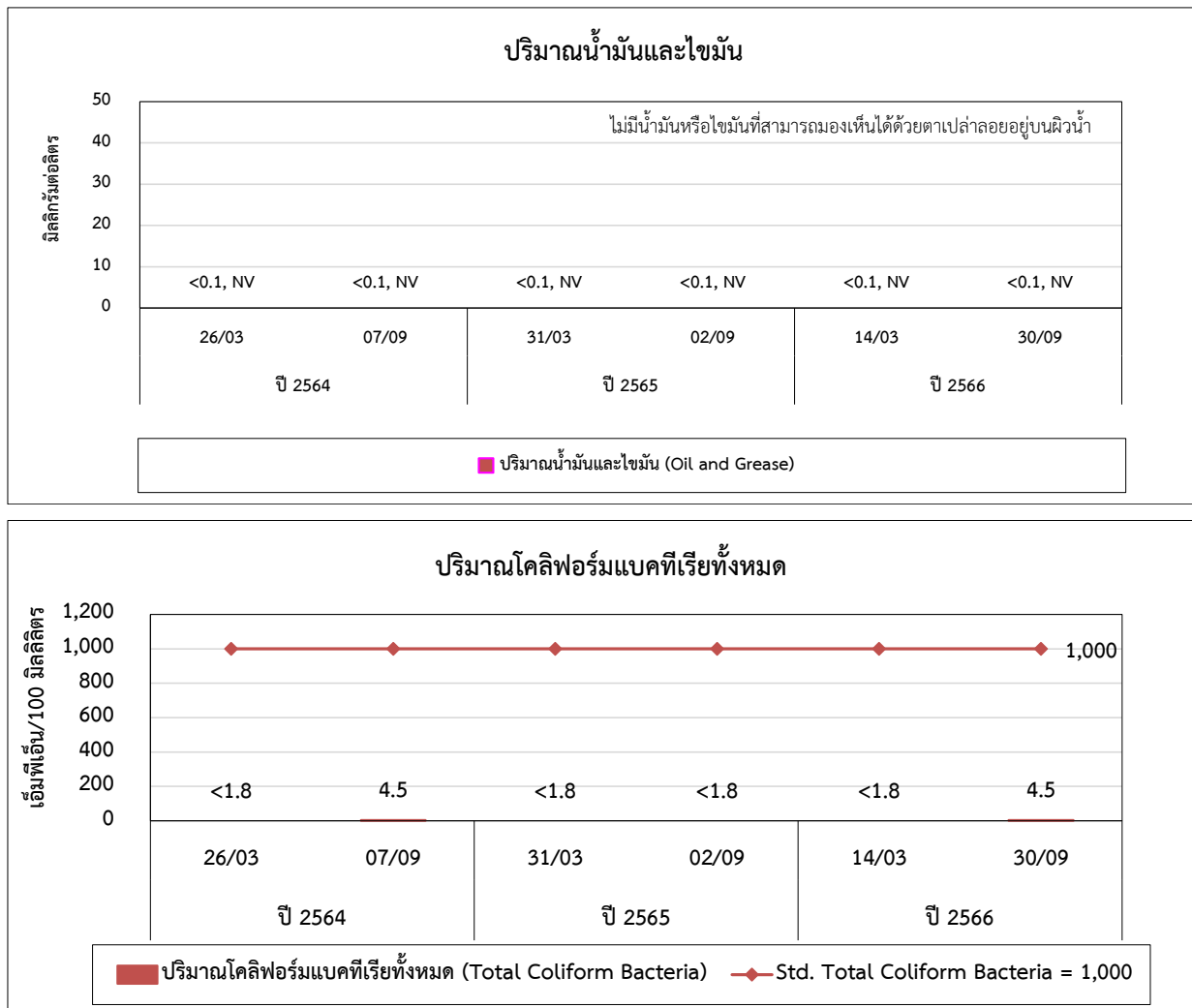


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

รูปที่ 4.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM2 500 เมตร ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง ระหว่างปี 2564-2566

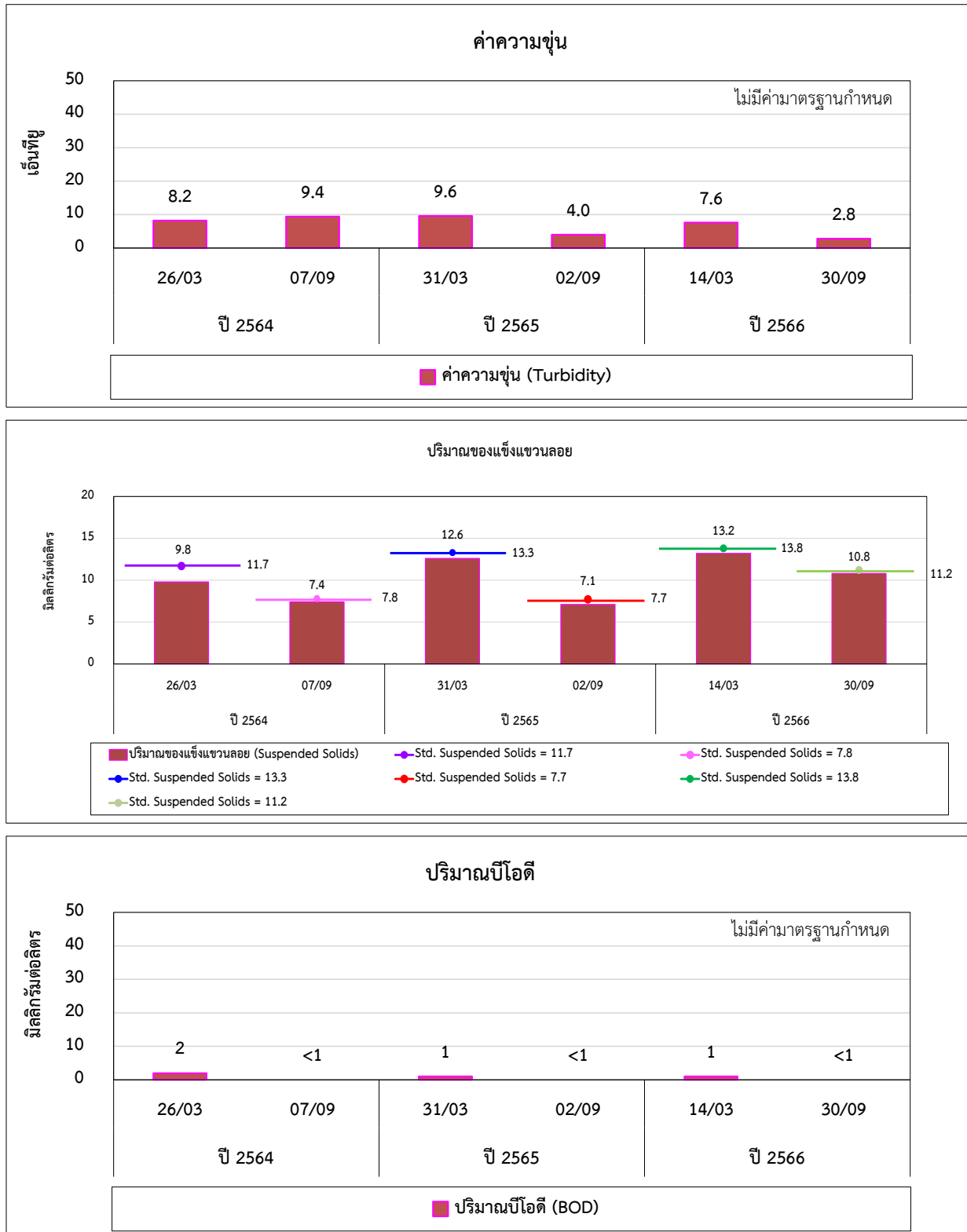


รูปที่ 4.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM2 500 เมตร
ไปทางทิศใต้ ของท่าเทียบเรือ และ 500 เมตร จากชายฝั่ง ระหว่างปี 2564-2566

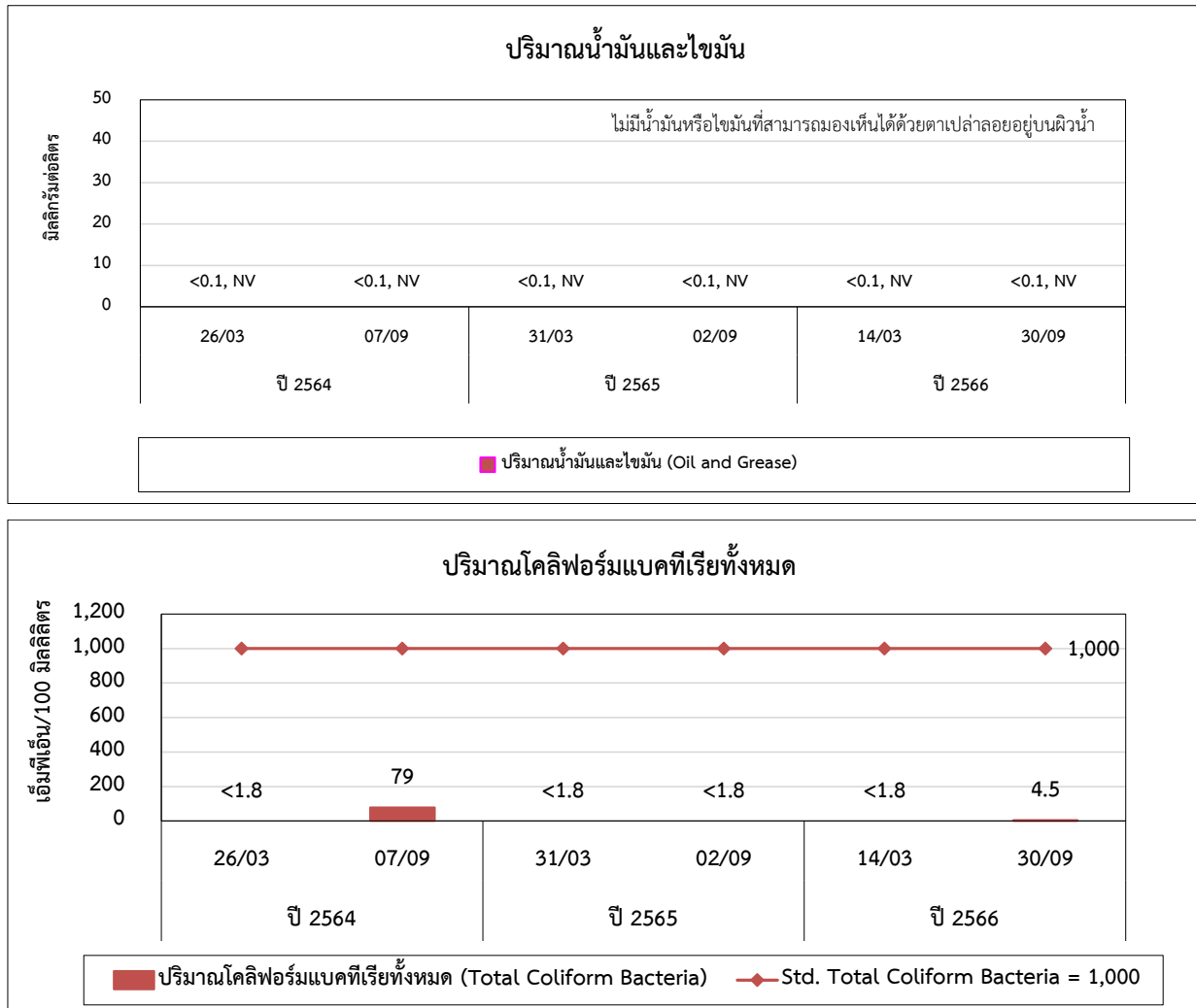


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

รูปที่ 4.4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM3 500 เมตร
จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)
ระหว่างปี 2564-2566

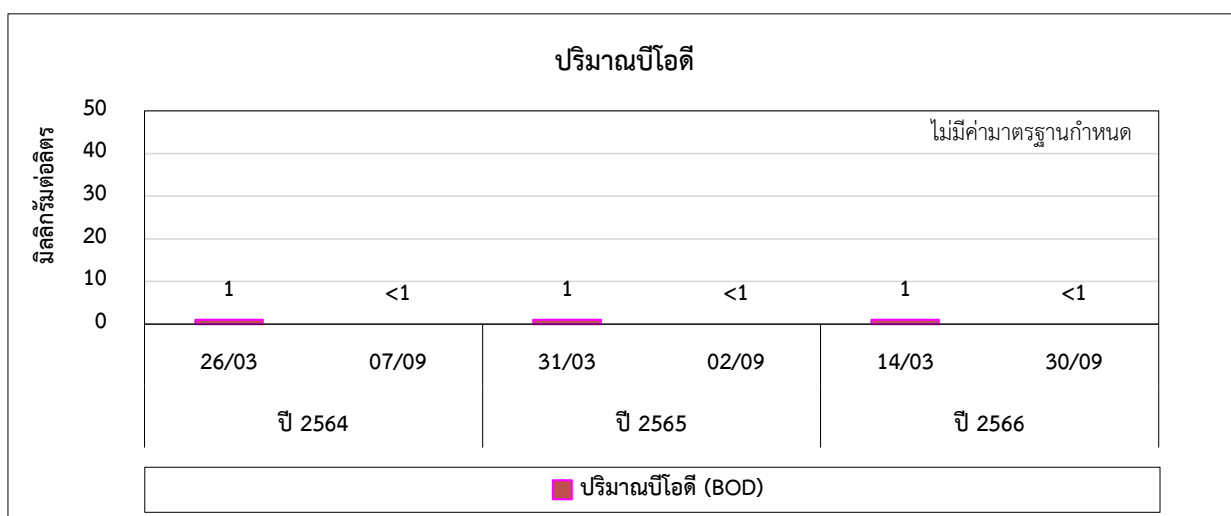
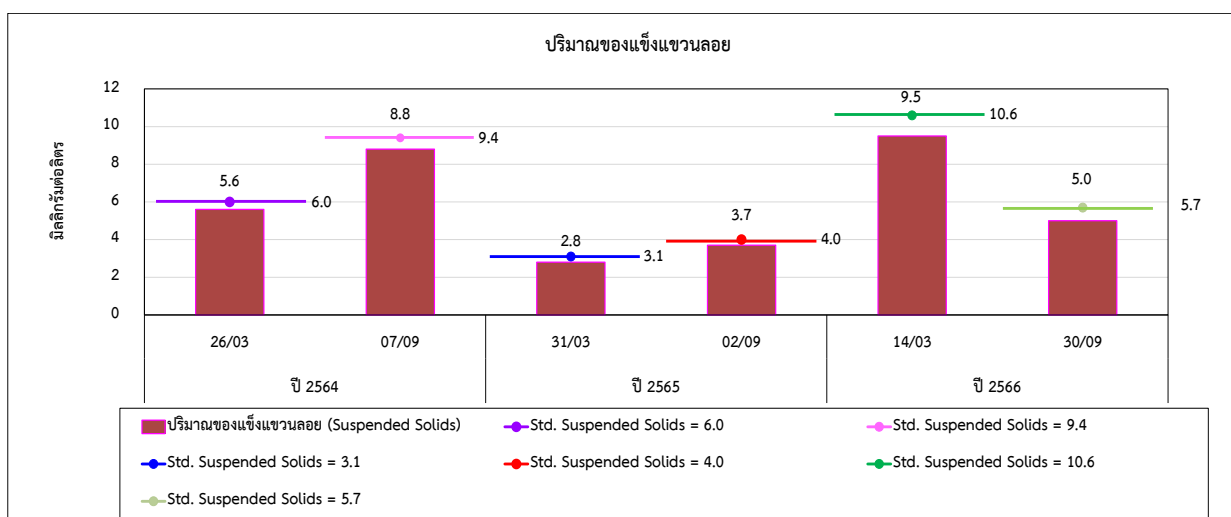
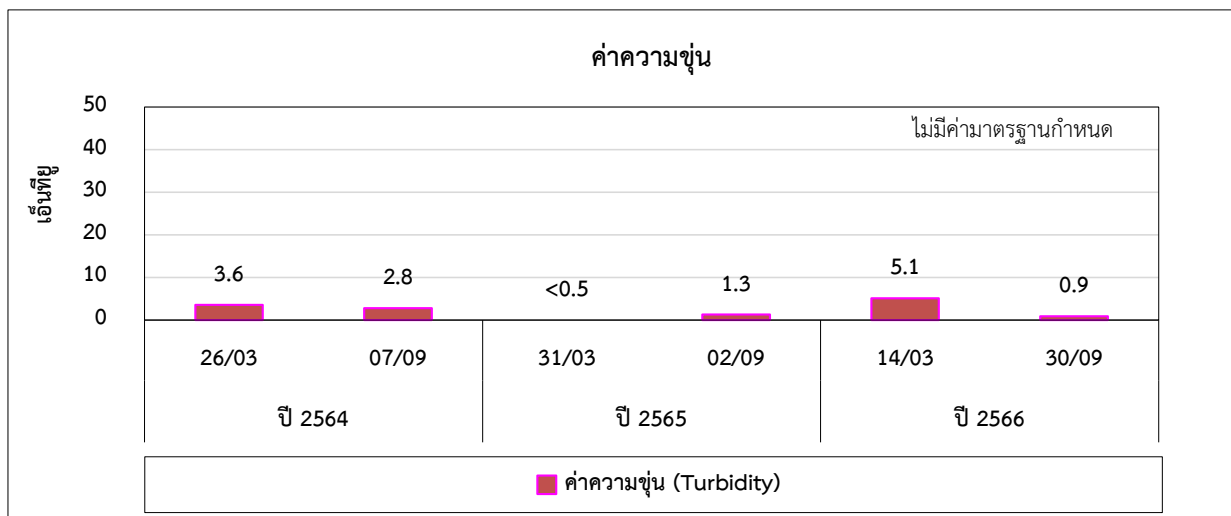


รูปที่ 4.4-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM3 500 เมตร
จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)
ระหว่างปี 2564-2566

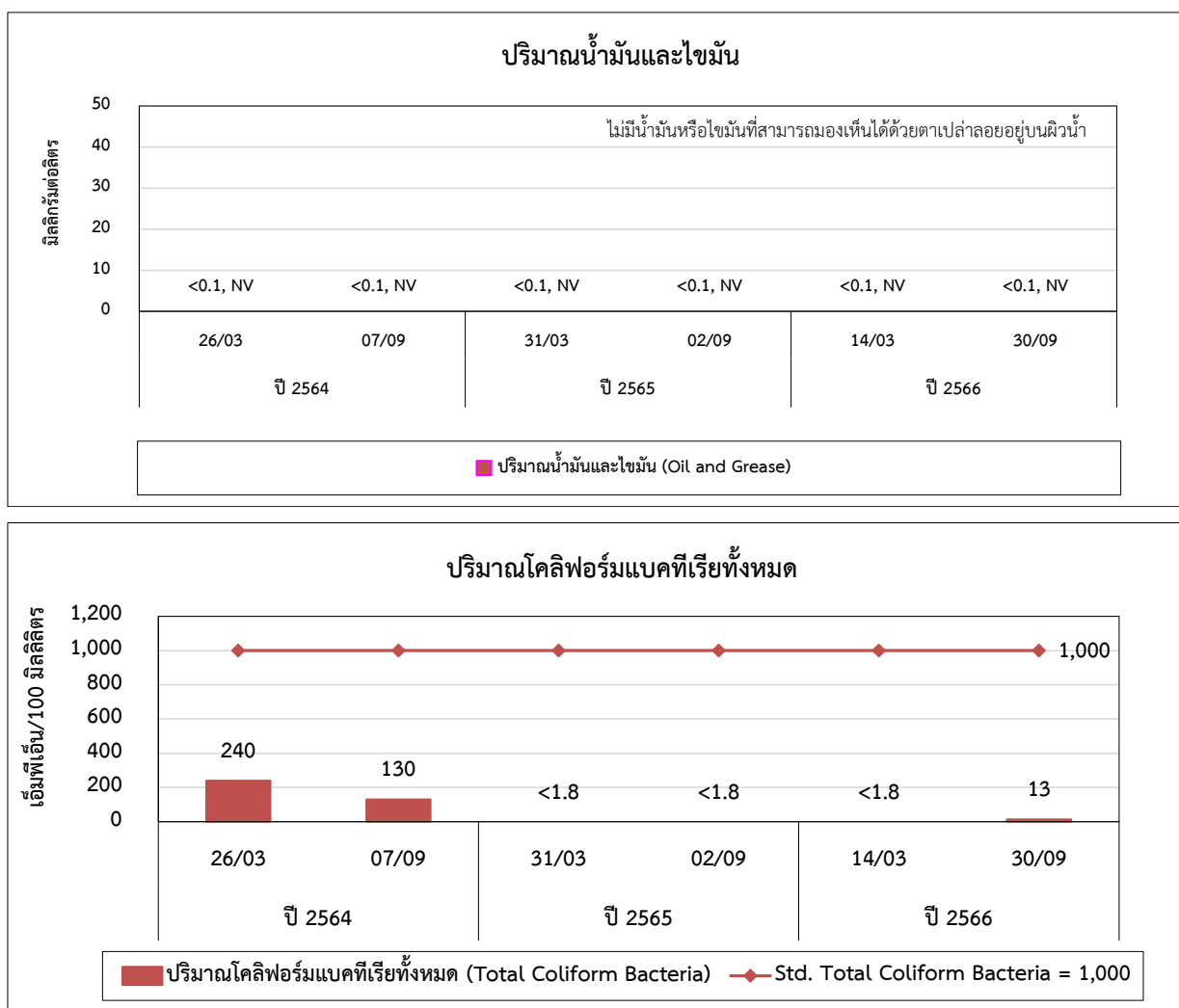


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

รูปที่ 4.4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM4 1,500 เมตร
ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด) ระหว่างปี 2564-2566

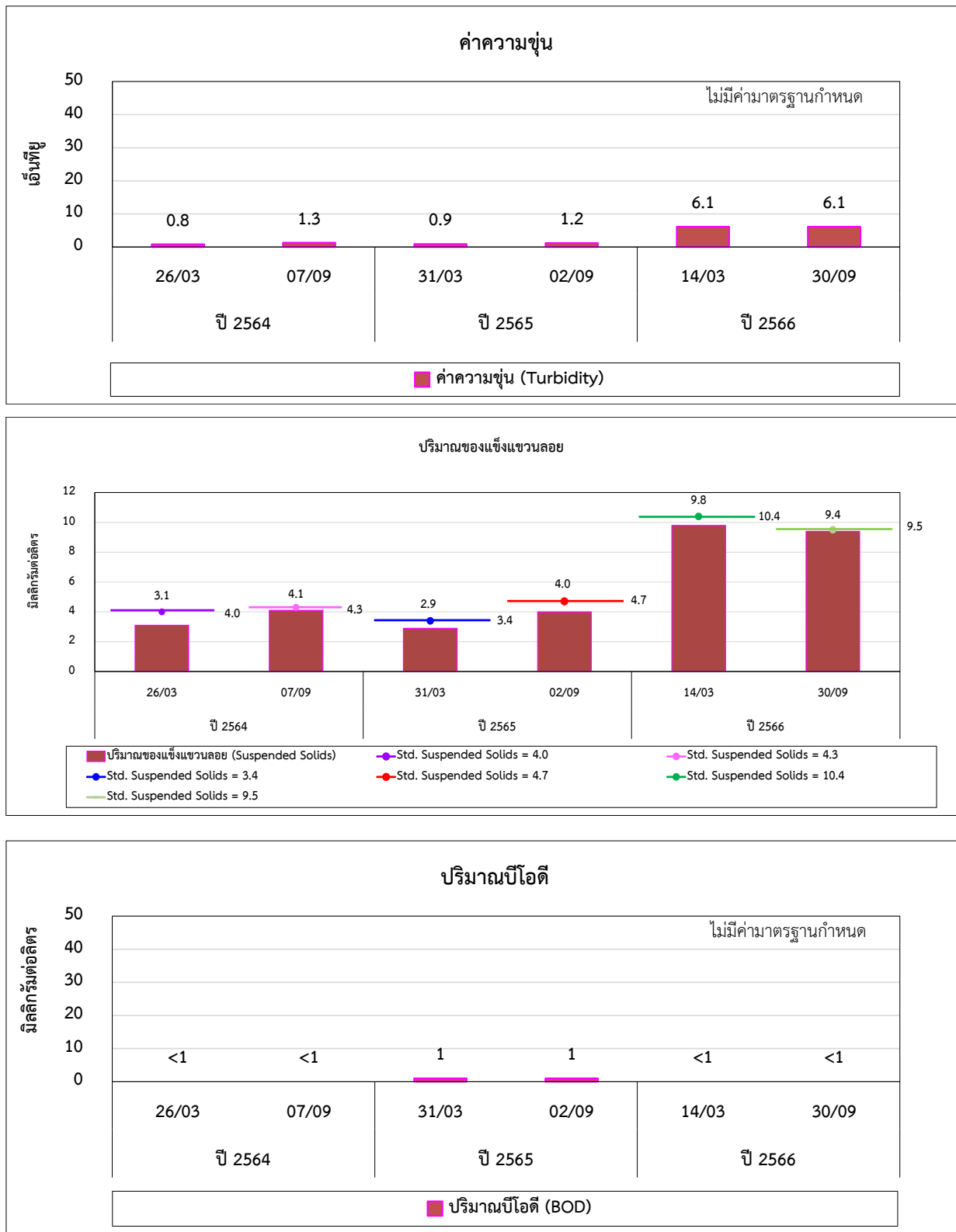


รูปที่ 4.4-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM4 1,500 เมตร
ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (ทะเลเปิด) ระหว่างปี 2564-2566

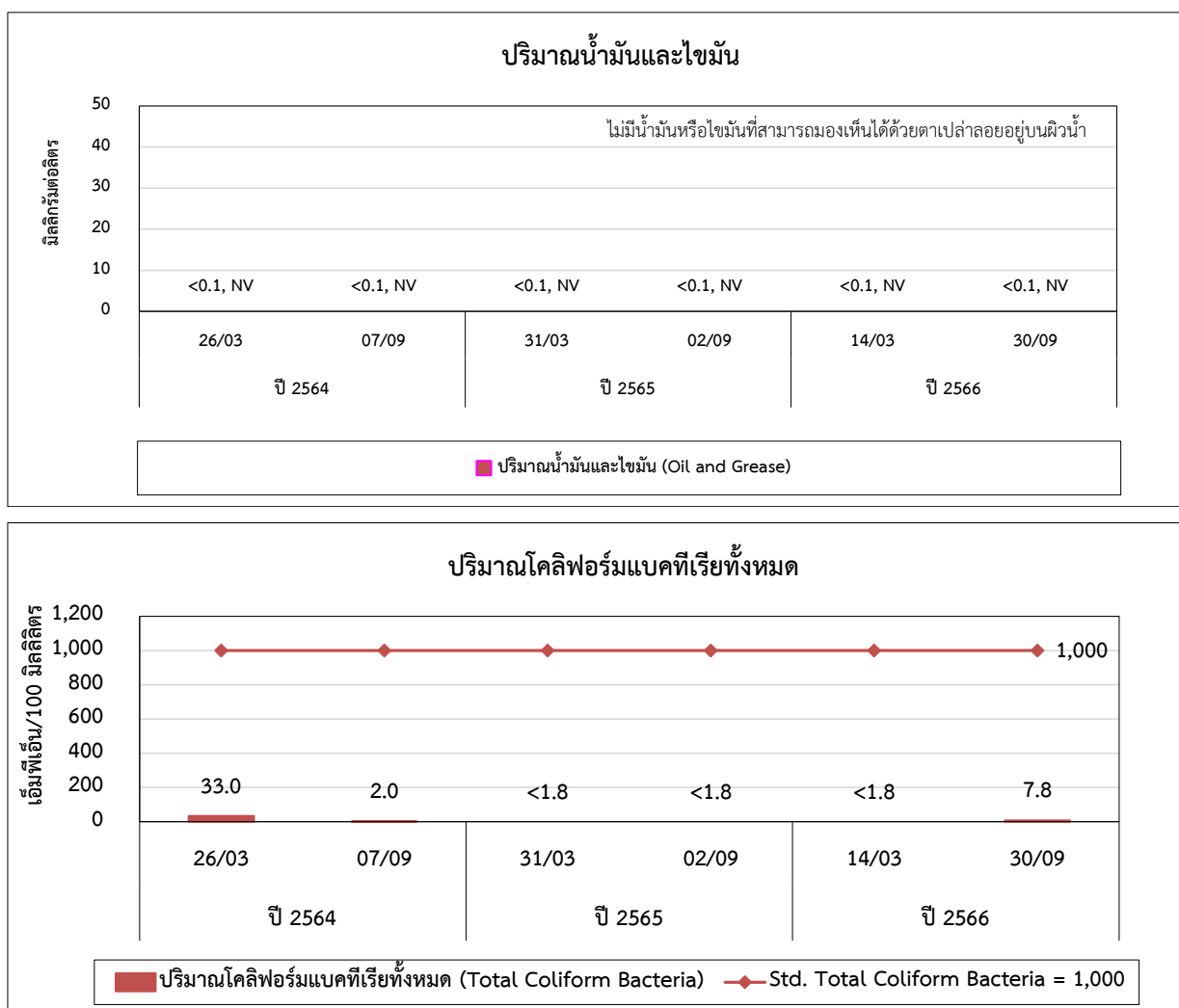


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

รูปที่ 4.4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM5 1,500 เมตร
ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด) ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.4-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ WM5 1,500 เมตร
ไปทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือ (เกาะสะเก็ด) ระหว่างปี 2564-2566



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

4.4.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (ข้างๆ Switch House 61) เพื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุดในแต่ละวัน (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn) โดยทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง

4.4.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ข้างๆ Switch House 61) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัด ในช่วงระหว่างวันที่ 11-14 กันยายน 2566 ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุดในแต่ละวัน (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn) ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงตำแหน่งตรวจวัด **ดังรูปที่ 4.4-8 การตรวจวัดดังรูปที่ 4.4-9** และรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-8



รูปที่ 4.4-8 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



ภายในพื้นที่โครงการ (ข้างๆ Switch House 61)

รูปที่ 4.4-9 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))								
		ภายในพื้นที่โครงการ (ข้างๆ Switch House 61)								
		11-12/09/66			12-13/09/66			13-14/09/66		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	09:00-10:00	64.2	87.3	63.4	63.7	89.4	62.5	64.6	84.0	64.0
2.	10:00-11:00	65.4	92.9	64.3	62.1	85.6	60.8	63.6	83.0	62.7
3.	11:00-12:00	64.7	86.8	63.1	63.5	92.8	61.6	63.2	84.4	62.0
4.	12:00-13:00	64.8	89.8	63.2	62.4	86.3	61.5	62.9	82.4	62.2
5.	13:00-14:00	64.4	88.3	62.4	62.1	85.8	61.0	63.7	83.3	63.1
6.	14:00-15:00	65.9	93.4	63.4	63.5	84.1	62.9	63.9	83.6	63.0
7.	15:00-16:00	65.0	89.9	63.5	62.7	81.6	61.5	63.2	86.9	62.1
8.	16:00-17:00	65.2	85.9	63.9	61.3	81.2	60.7	64.3	85.8	63.4
9.	17:00-18:00	64.7	86.0	63.5	62.1	82.8	61.1	64.4	85.3	63.6
10.	18:00-19:00	65.1	87.2	64.0	62.8	84.2	62.1	63.4	84.1	62.5
11.	19:00-20:00	64.8	89.6	63.5	63.4	84.4	63.1	62.9	84.8	62.3
12.	20:00-21:00	63.7	85.1	62.5	62.4	81.2	62.0	64.9	83.8	64.1
13.	21:00-22:00	63.8	92.2	61.8	62.6	89.0	61.8	65.8	85.7	64.8
14.	22:00-23:00	63.5	84.5	62.2	62.0	83.4	61.4	65.9	86.4	65.0
15.	23:00-00:00	64.4	87.3	62.7	61.3	83.7	60.7	64.2	88.5	63.0
16.	00:00-01:00	63.3	85.4	62.1	60.9	84.3	60.3	64.5	87.5	63.1
17.	01:00-02:00	63.5	86.9	62.5	61.3	85.6	60.5	64.2	89.1	63.1
18.	02:00-03:00	63.8	86.0	62.6	62.2	83.1	61.5	62.0	76.6	57.0
19.	03:00-04:00	65.5	89.9	64.2	62.7	86.0	61.1	64.3	80.4	62.4
20.	04:00-05:00	65.1	87.4	63.6	62.4	84.8	61.5	63.5	75.9	60.9
21.	05:00-06:00	64.8	88.7	63.3	63.7	85.8	62.8	63.5	79.8	61.3
22.	06:00-07:00	65.0	91.9	63.7	65.5	88.3	64.6	62.6	71.9	60.5
23.	07:00-08:00	65.8	89.6	64.6	65.6	92.9	64.5	62.7	76.7	60.6
24.	08:00-09:00	64.2	87.0	63.4	64.7	89.6	63.4	64.6	72.1	60.6
Leq 24 hr		64.7	-	-	63.0	-	-	64.0	-	-
Lmax		-	93.4	-	-	92.9	-	-	89.1	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		70.9	-	-	69.2	-	-	70.4	-	-

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)

หมายเหตุ : ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายเกียรติศักดิ์ วันดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประมวล มูลสาร
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2373-7799

4.4.2.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ข้างๆ Switch House 61) ระหว่างปี 2564-2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุดในแต่ละวัน (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn) ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.4-9 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.4-10

ตารางที่ 4.4-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
1.	ภายในพื้นที่โครงการ (ข้างๆ Switch House 61)	26-27 มี.ค. 64	56.4	85.3	62.1
		27-28 มี.ค. 64	55.9	82.8	62.1
		28-29 มี.ค. 64	54.8	82.7	60.6
		06-07 ก.ย. 64	63.2	80.6	69.1
		07-08 ก.ย. 64	62.1	88.5	68.0
		08-09 ก.ย. 64	58.4	89.8	61.9
		05-06 เม.ย. 65	60.2	94.0	67.3
		06-07 เม.ย. 65	61.0	85.5	67.5
		07-08 เม.ย. 65	63.1	86.7	69.6
		01-02 ก.ย. 65	53.8	89.4	60.4
		02-03 ก.ย. 65	55.3	89.7	62.6
		03-04 ก.ย. 65	56.7	87.5	64.2
		14-15 มี.ค. 66	59.5	79.6	66.1
		15-16 มี.ค. 66	57.3	76.1	63.9
		16-17 มี.ค. 66	57.9	80.7	64.6
		11-12 ก.ย. 66	64.7	93.4	70.9
		12-13 ก.ย. 66	63.0	92.9	69.2
		13-14 ก.ย. 66	64.0	89.1	70.4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			53.8-64.7	76.1-94.0	60.4-70.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)

รูปที่ 4.4-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)

4.4.3 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

4.4.3.1 ความเข้มข้นของตะกั่ว

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจค่าความเข้มข้นของตะกั่ว บริเวณสถานที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับ TEL และ TML ปีละ 1 ครั้ง

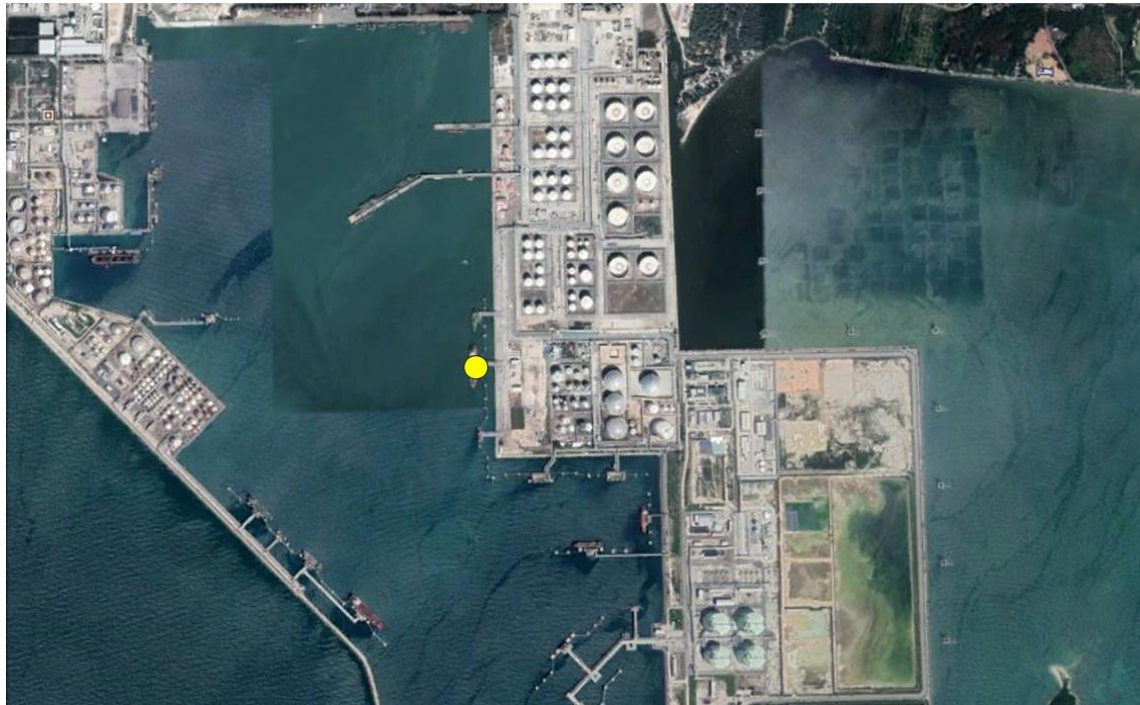
โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณตะกั่ว (Lead) บริเวณสถานที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับ TEL และ TML เนื่องจากในพื้นที่ทำเทียบเรือและโรงกลั่นฯ ไม่มีการใช้สารตะกั่วแต่อย่างใด

4.4.3.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจมีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลมเป่าอากาศ และปั๊มขนถ่าย เพื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการภายในพื้นที่ทำเทียบเรือที่มีเสียงดัง บริเวณที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจมีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลมเป่าอากาศ และปั๊มขนถ่าย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดในวันที่ 11 กันยายน 2566 ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 แสดงตำแหน่งตรวจวัดดังรูปที่ 4.4-11 การเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 4.4-12 และรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-10



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
ภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือที่มีเสียงดัง

รูปที่ 4.4-11 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



ภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือที่มีเสียงดัง

รูปที่ 4.4-12 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ลำดับ	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ : dB(A))	
		ภายในพื้นที่ทำเทียบเรือที่มีเสียงดัง	
		11/09/66	
		Leq	Lmax
1.	08:00-09:00	71.0	85.5
2.	09:00-10:00	66.3	85.1
3.	10:00-11:00	71.7	90.6
4.	11:00-12:00	69.2	84.7
5.	12:00-13:00	63.1	76.2
6.	13:00-14:00	66.5	87.5
7.	14:00-15:00	65.0	82.2
8.	15:00-16:00	65.4	76.0
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)		68.2	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	90.6
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ⁽¹⁾		-	115
มาตรฐาน ⁽²⁾		90	140

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : นายเกียรติศักดิ์ วันดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประมวล มูลสาร
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2373-7799

2) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

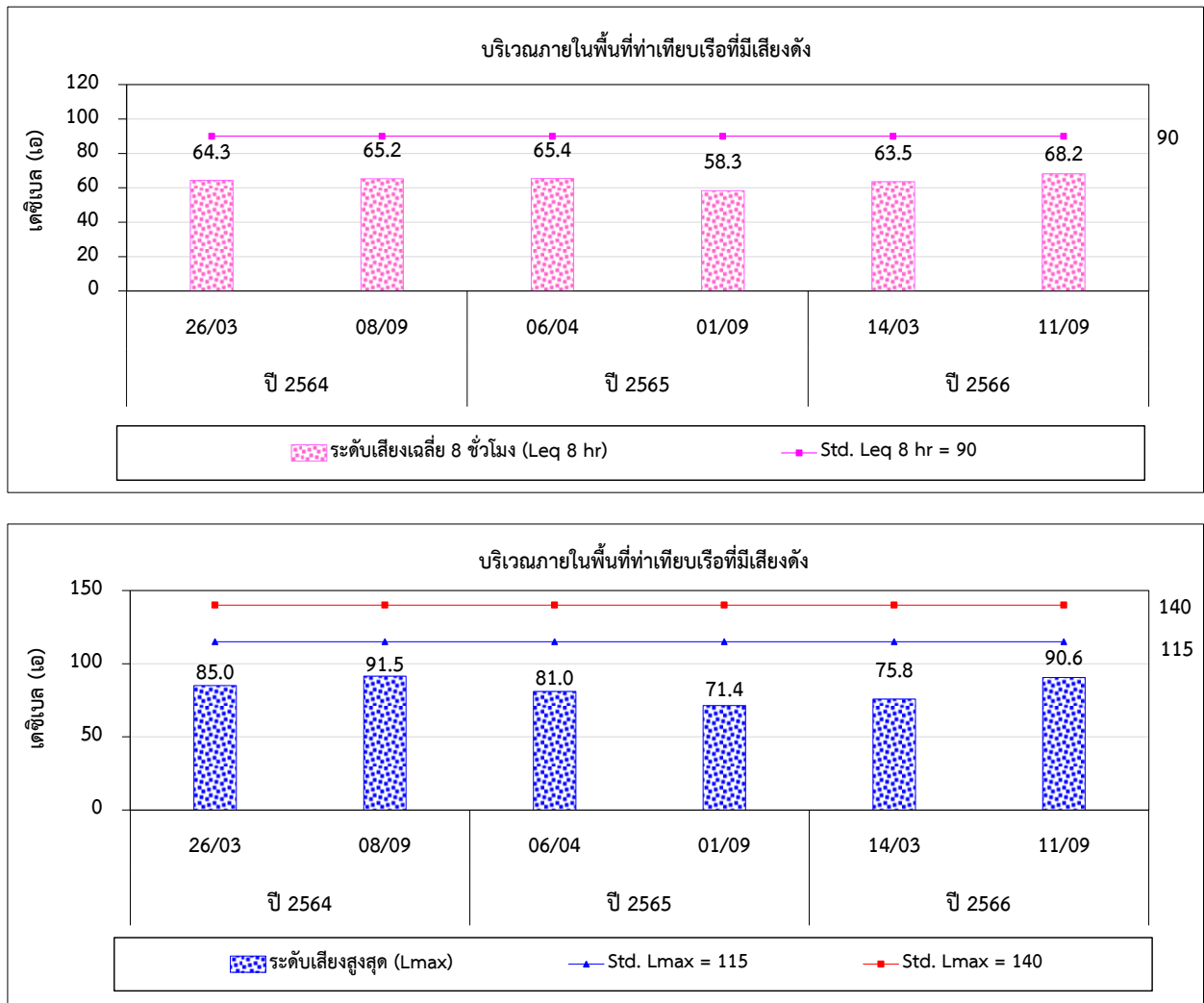
การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการภายในพื้นที่ทำเทียบเรือที่มีเสียงดัง บริเวณที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจมีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลมเป่าอากาศ และปั๊มขนถ่าย ระหว่างปี 2564-2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และเมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.4-11 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.4-13

ตารางที่ 4.4-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 8 hr	Lmax
1.	ภายในพื้นที่ทำเทียบเรือที่มีเสียงดัง	26 มี.ค. 64	64.3	85.0
		08 ก.ย. 64	65.2	91.5
		06 เม.ย. 65	65.4	81.0
		01 ก.ย. 65	58.3	71.4
		14 มี.ค. 66	63.5	75.8
		11 ก.ย. 66	68.2	90.6
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			58.3-68.2	71.4-91.5
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ⁽¹⁾			-	115
มาตรฐาน ⁽²⁾			90	140

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
: ⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 4.4-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

4.4.3.3 การตรวจสอบสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และตรวจระดับสารตะกั่วในร่างกาย ให้กับพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารตะกั่ว ปีละ 1 ครั้ง

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของท่าเทียบเรือร่วมกับโรงกลั่นน้ำมัน เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในเดือนตุลาคม 2566 สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารตะกั่ว โครงการไม่ได้ทำการตรวจให้กับพนักงาน เนื่องจากในพื้นที่ท่าเทียบเรือและโรงกลั่นฯ ไม่มีการใช้สารตะกั่ว พนักงานจึงไม่มีความเสี่ยงในการสัมผัสสารดังกล่าว

4.4.3.4 สถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้มีการรวบรวมข้อมูลด้านการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วยและหรือเกิดอุบัติเหตุ (ทุกระดับความรุนแรง)

โครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้านการเจ็บป่วย และสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตามมาตรการกำหนด ซึ่งทำการบันทึกร่วมกับโรงกลั่นน้ำมัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.4-12

ตารางที่ 4.4-12 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วยและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

รายละเอียด	ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
First Aid Case	1
Medical Treatment Case	-
Restricted Work Case	-
Lost Time Injury	1

หมายเหตุ : 1. สถิติอุบัติเหตุรวมระหว่างโรงกลั่นน้ำมันกับท่าเทียบเรือ
2. บริเวณท่าเทียบเรือไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น