

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานของเอกชนเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพอากาศ
- คุณภาพน้ำ
- การจัดการขยะ
- การคมนาคมทางบก/ทางทะเล
- สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- เศรษฐกิจและสังคม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ				
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ทิศเหนือพื้นที่โครงการ	- TSP - SO ₂ - NO ₂ - WS/WD	- Gravimetric Method - UV-Fluorescence Method - Chemiluminescence Method - WS/WD Equipment	9-12 มี.ค. 66
2. คุณภาพน้ำ				
2.1 คุณภาพน้ำเสีย	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)	- Flow Rate, pH, Conductivity, SS, BOD ₅ , COD, TKN, Phosphorus, Oil and Grease	- ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA and WEF	22 มี.ค.66 และ 23 มิ.ย. 66
2.2 คุณภาพน้ำทะเล	- สถานีที่ 1 (พิกัด 1445200 E และ 705600 N) - สถานีที่ 2 (พิกัด 1444900 E และ 705200 N) - สถานีที่ 3 (พิกัด 1443500 N และ 704700 E) - สถานีที่ 4 (พิกัด 1444800 N และ 704000 E)	- Temperature, pH, Transparency, Conductivity, Salinity, SS, DO, BOD ₅ , Oil and Grease, Total Coliform Bacteria	- ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA and WEF	21 เม.ย. 66

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ (น้ำทะเล)	<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 (พิกัด 1445200 E และ 705600 N) - สถานีที่ 2 (พิกัด 1444900 E และ 705200 N) - สถานีที่ 3 (พิกัด 1443500 N และ 704700 E) - สถานีที่ 4 (พิกัด 1444800 N และ 704000 E) 	<ul style="list-style-type: none"> - Phytoplankton, Zooplankton, Benthos 	<ul style="list-style-type: none"> - Counting Chamber Method 	21 เม.ย. 66
3. การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ของท่าเรือ A2 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเภทและปริมาณขยะจากการจัดเก็บและปัญหา ด้านการจัดการขยะ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดบันทึกประเภทและปริมาณขยะที่เกิดขึ้นแต่ละวัน 	ม.ค.-มิ.ย. 66
4. การคมนาคมทางบก/ทางทะเล	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ - ถนนภายในท่าเรือ A2 - ทางแยกเข้า-ออกท่าเรือ A2 - ทะเลบริเวณท่าเรือ A2 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณถนนภายในท่าเรือและทาง แยกท่าเรือ - ปริมาณจราจรทางบก/ทางทะเล แยกประเภทและจุดมุ่งหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณภายในท่าเรือและทาง แยกท่าเรือ - จัดบันทึกปริมาณจราจรทางบก/ทางทะเลแยกประเภทและจุดมุ่งหมาย 	ม.ค.-มิ.ย. 66

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

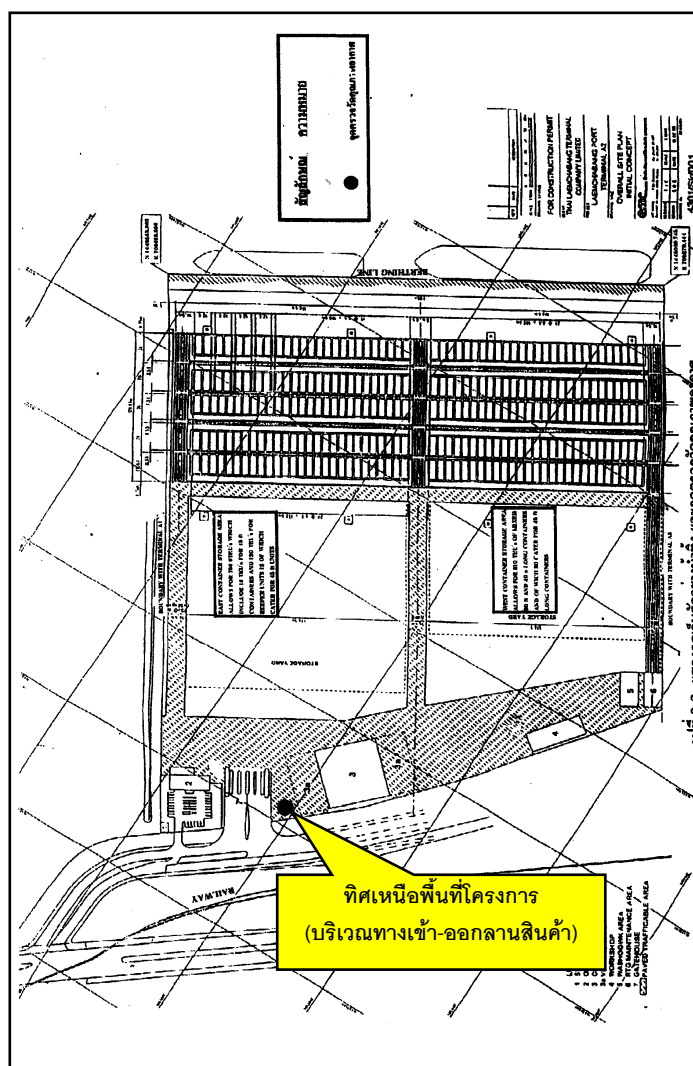
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
5. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ของท่าเรือ A2	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในท่าเรือ - รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยอย่างต่อเนื่องจากสถานพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุข 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยภายในท่าเรือ A2 - จัดฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ - รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยจากสถานพยาบาล และศูนย์บริการสาธารณสุข 	ม.ค.-มิ.ย. 66
6. เศรษฐกิจ - สังคม	- รอบบริเวณพื้นที่โครงการ	- สัมภาษณ์ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อโครงการ	- รวบรวมข้อมูลคุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบโครงการ	18 มี.ค. 66

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 ของ บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ แสดงดังภาพที่ 3.1 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.1

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณ ทิศเหนือพื้นที่โครงการ
(บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า)

3.1.1.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ.2538, ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538, ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 และ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไปคือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดวิธีการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate; TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิด Glass fiber filter ขนาด 8 x 10 นิ้ว ด้วย flow rate 1.1-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองตามวิธี Gravimetric Method
2	Sulfur Dioxide ; SO ₂	UV – Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยใช้ SO ₂ Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี UV Fluorescence Method

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
3	Nitrogen Dioxide ; NO ₂	Chemiluminescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ NO ₂ Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Chemiluminescence Method

3.1.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ในระหว่างวันที่ 9-12 มีนาคม 2566 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า) ดังตารางที่ 3.3-3.5 และผลการตรวจวัดประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

UTM		จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		หมายเหตุ
X	Y		วันที่ตรวจวัด	TSP (mg/m³)	
704953E	1445590N	ทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออก ลานสินค้า)	9-10 มี.ค. 66	0.112	แดดปานกลาง ลมปานกลาง ไม่มีเมฆ ฟ้าโปร่ง
			10-11 มี.ค. 66	0.116	แดดปานกลาง ลมปานกลาง เมฆมาก ฟ้าครึ้ม
			11-12 มี.ค. 66	0.094	แดดปานกลาง ลมปานกลาง เมฆมาก ฟ้าครึ้ม
มาตรฐาน				0.33	-

มาตรฐาน	:	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้บันทึก	:	นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	:	ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	:	นายกะวีร์ สุทธาทิตย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2205
เบอร์โทรศัพท์	:	0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2
กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด	:	บริเวณจุดตั้งเครื่องด้านหน้าเป็นถนนมีรถวิ่งผ่านไปมาค่อนข้างมากและบริเวณใกล้กับจุดตั้งเครื่องมีรถจอดอยู่

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO₂) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 704953E, 1445590N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ ไพรัตน์คำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T100 S/N 5702

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC473218 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณ ทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า) (ppm)			
เวลาที่ตรวจวัด	9-10 มี.ค. 66	10-11 มี.ค. 66	11-12 มี.ค. 66
10:00 – 11:00	0.002	0.002	0.002
11:00 – 12:00	0.002	0.002	0.002
12:00 – 13:00	0.002	0.002	0.001
13:00 – 14:00	0.002	0.003	0.001
14:00 – 15:00	0.002	0.002	0.001
15:00 – 16:00	0.003	0.002	0.001
16:00 – 17:00	0.003	0.002	0.001
17:00 – 18:00	0.003	0.002	0.001
18:00 – 19:00	0.002	0.002	0.001
19:00 – 20:00	0.002	0.001	0.001
20:00 – 21:00	0.002	0.001	0.001
21:00 – 22:00	0.001	0.001	< 0.001
22:00 – 23:00	0.001	0.001	< 0.001
23:00 – 00:00	0.001	0.001	< 0.001
00:00 – 01:00	0.001	0.001	0.001
01:00 – 02:00	0.001	0.001	< 0.001
02:00 – 03:00	0.002	0.001	0.001
03:00 – 04:00	0.002	0.001	< 0.001
04:00 – 05:00	0.002	0.001	< 0.001
05:00 – 06:00	0.002	0.002	< 0.001
06:00 – 07:00	0.001	0.001	< 0.001
07:00 – 08:00	0.002	0.001	< 0.001
08:00 – 09:00	0.001	0.002	0.001
09:00 – 10:00	0.002	0.001	0.001
Min-Max	0.001-0.003	0.001-0.003	<0.001-0.002
มาตรฐาน	0.30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

ชื่อผู้บันทึก : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2183

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO₂) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 704953E, 1445590N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ ไพรัตน์คำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T200 S/N 7355

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณ ทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า) (ppm)			
เวลาที่ตรวจวัด	9-10 มี.ค. 66	10-11 มี.ค. 66	11-12 มี.ค. 66
10:00 – 11:00	0.010	0.014	0.008
11:00 – 12:00	0.012	0.011	0.008
12:00 – 13:00	0.016	0.014	0.008
13:00 – 14:00	0.011	0.014	0.007
14:00 – 15:00	0.015	0.017	0.007
15:00 – 16:00	0.013	0.019	0.008
16:00 – 17:00	0.011	0.023	0.007
17:00 – 18:00	0.013	0.019	0.007
18:00 – 19:00	0.013	0.012	0.007
19:00 – 20:00	0.014	0.011	0.007
20:00 – 21:00	0.015	0.009	0.007
21:00 – 22:00	0.015	0.009	0.008
22:00- 23:00	0.014	0.008	0.008
23:00 – 00:00	0.009	0.006	0.008
00:00 - 01:00	0.014	0.014	0.008
01:00 – 02:00	0.011	0.008	0.008
02:00 – 03:00	0.011	0.008	0.008
03:00 – 04:00	0.012	0.008	0.008
04:00 – 05:00	0.011	0.009	0.008
05:00 – 06:00	0.011	0.009	0.009
06:00 – 07:00	0.014	0.009	0.009
07:00 – 08:00	0.017	0.009	0.009
08:00 – 09:00	0.013	0.008	0.009
09:00 – 10:00	0.011	0.008	0.009
Min-Max	0.009-0.017	0.006-0.023	0.007-0.009
มาตรฐาน	0.17		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

ชื่อผู้บันทึก : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2183

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)
ทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า)	4-7 มิ.ย. 63	0.025-0.047	0.011-0.013	<0.001-0.010
	2-5 พ.ย. 63	0.144-0.168	0.013-0.032	0.009-0.033
	24-27 มี.ค. 64	0.068-0.098	0.002-0.006	0.010-0.061
	18-21 พ.ย. 64	0.193-0.220	0.020-0.039	0.003-0.023
	14-17 มิ.ย. 65	0.099-0.153	0.014-0.017	0.005-0.037
	17-20 ส.ค. 65	0.028-0.042	< 0.001-0.002	0.001-0.011
	9-12 มี.ค. 66	0.094-0.116	< 0.001-0.003	0.006-0.023
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.30 ^{2/}	0.17 ^{3/}

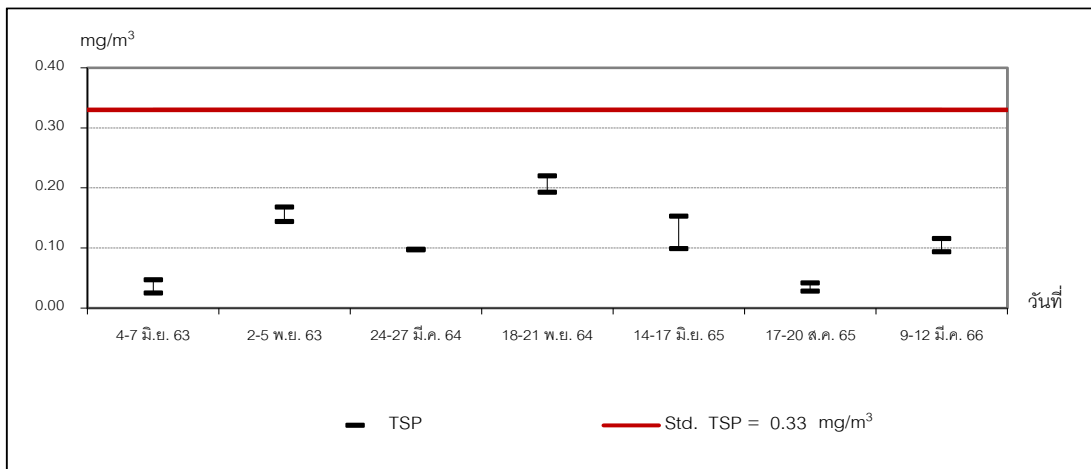
หมายเหตุ : < = น้อยกว่า

มาตรฐาน : ^{1/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

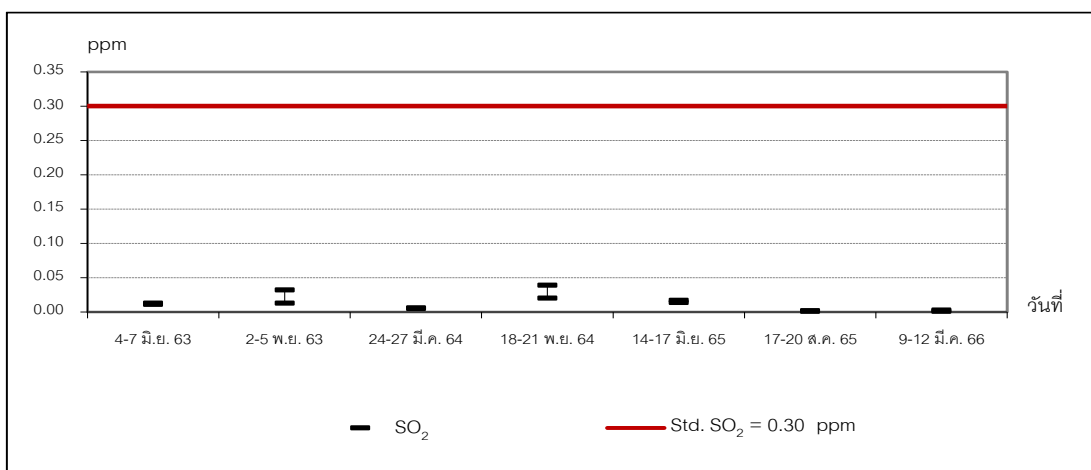
^{2/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{3/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

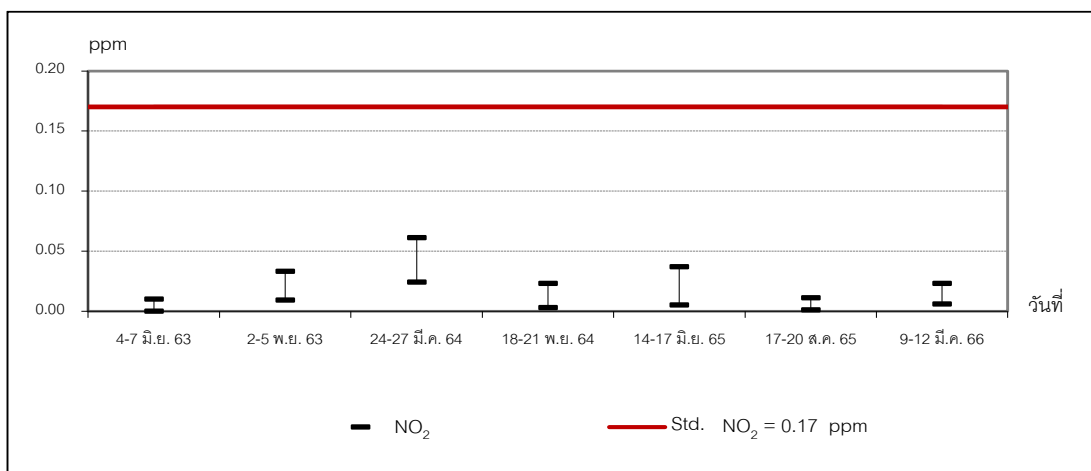
กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO₂ ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO₂ ในบรรยากาศ

3.1.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า) ในระหว่างวันที่ 9-12 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า รายการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.2 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

3.1.2.1 วิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction ; WS / WD)	WS / WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมโดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง นำข้อมูลมาประมวลผลและจัดทำ Wind Rose Diagram.

3.1.2.2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกลานสินค้า) ในระหว่างวันที่ 9-12 มีนาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.8 และภาพที่ 3.5

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

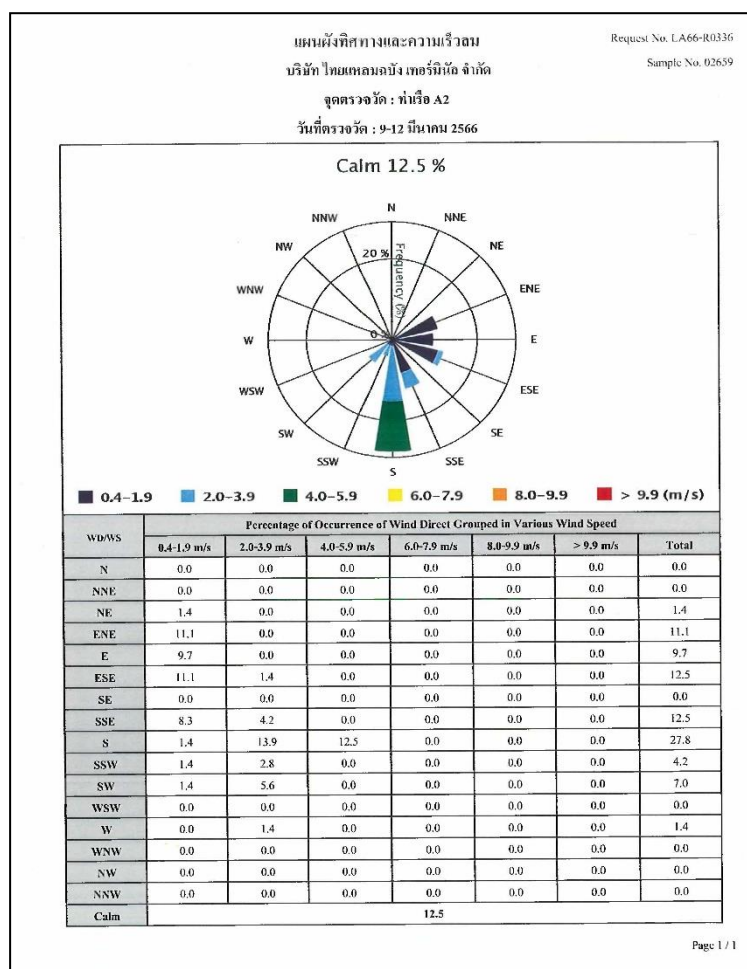
จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 สถานีตรวจวัด บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกลานสินค้า)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 704953E, 1445590N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกลานสินค้า)					
	9-10 มี.ค. 66		10-11 มี.ค. 66		11-12 มี.ค. 66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD
10:00 – 11:00	0.0	-	0.0	-	2.2	ESE
11:00 – 12:00	0.4	E	1.3	SSW	1.8	ESE
12:00 – 13:00	1.8	S	1.8	SW	2.2	S
13:00 – 14:00	2.7	SSW	2.2	W	3.6	S
14:00 – 15:00	2.7	SSW	2.7	SW	3.6	S
15:00 – 16:00	2.7	SW	2.7	SW	4.0	S
16:00 – 17:00	3.1	S	2.7	SW	4.5	S
17:00 – 18:00	4.0	S	4.0	S	4.0	S
18:00 – 19:00	3.1	S	3.1	S	4.0	S
19:00 – 20:00	2.7	S	2.7	SSE	4.0	S
20:00 – 21:00	2.2	SSE	2.7	S	4.5	S
21:00 – 22:00	1.8	SSE	2.2	SSE	4.5	S
22:00 – 23:00	1.8	SSE	1.8	SSE	2.7	S
23:00 – 00:00	1.3	SSE	1.8	SSE	2.2	S
00:00 – 01:00	0.9	ENE	1.3	SSE	1.3	ESE
01:00 – 02:00	1.3	ENE	0.4	E	1.3	ESE
02:00 – 03:00	0.9	ENE	0.0	-	1.3	ESE
03:00 – 04:00	0.4	E	0.0	-	1.8	ESE
04:00 – 05:00	0.9	E	0.0	-	1.8	ESE
05:00 – 06:00	0.9	NE	0.4	ENE	1.8	ESE
06:00 – 07:00	0.9	ENE	0.4	ENE	0.4	ESE
07:00 – 08:00	0.4	ENE	0.0	-	0.9	E
08:00 – 09:00	0.0	-	0.9	E	0.0	-
09:00 – 10:00	0.0	-	1.3	E	0.4	ENE
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	4.0	-	4.0	-	4.5	-

หมายเหตุ	:	WS = Wind Speed (เมตร/วินาที), WD = Wind Direction
	:	N = 349-360-11 SE = 124-146 W = 259-270-281
	:	NNE = 12-33 SSE = 147-168 WNW = 282-303
	:	NE = 34-56 S = 169-180-191 NW = 304-326
	:	ENE = 57-78 SSW = 192-213 NNW = 327-348
	:	E = 79-90-101 SW = 214-236
	:	ESE = 102-123 WSW = 237-258
ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้บันทึก	:	นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาว์ฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	:	ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาว์ฒน์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-053-ค-2183
เบอร์โทรศัพท์	:	0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



ภาพที่ 3.5 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

3.1.2.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมของ โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 สถานี บริเวณทิศเหนือ พื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกลานสินค้า) ในระหว่างวันที่ 9-12 มีนาคม 2566 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-4.5 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบ 12.5 % ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ 27.8 % รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ ค่อนไปทางทิศใต้ กับทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก 12.5 % เท่ากัน ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก 11.1 % และเป็นลมที่พัดมาจากทิศอื่นๆ บ้างประปราย ดังนั้น พื้นที่ที่อยู่ทิศทางใต้ลม อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในบางช่วงเวลา อย่างไรก็ตาม จุดตรวจวัดเป็นพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงไม่มีชุมชนอาศัยอยู่ ประกอบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

3.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.2.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.9 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.9 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่าง ๆ ดังนี้
1. รายการทดสอบ Oil and Grease เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,050 มิลลิลิตร และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมกรดซัลฟิวริก 1 : 1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1,050 มิลลิลิตร
2. รายการทดสอบ COD เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 500 มิลลิลิตร และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมกรดซัลฟิวริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 500 มิลลิลิตร
3. รายการทดสอบ Bacteria เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 250 มิลลิลิตร ที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique
4. รายการทดสอบอื่นๆ เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
ทั้งนี้ค่า pH, DO, Temperature และ Flow Rate จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่น ๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด โดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	BOD ₅	5-Day BOD Test, Membrane Electrode : APHA 2017 (5210B)
2	COD	Closed Reflux, Titrimetric
3	Conductivity	Laboratory
4	DO	Membrane Electrode
5	TDS	Dried at 180 °C : APHA 2017 (2540C)
6	Flow Rate	Calculation
7	Oil and Grease	Partition-Gravimetric Method : APHA 2017 (5520B)
8	pH	Electrometric
9	Phosphorus	Ascorbic Acid
10	Salinity	Electrical Conductivity
11	TSS	Dried at 103-105 °C : APHA 2017 (2540D)
12	Temperature	Laboratory and Field
13	TKN	Macro Kjeldahl
14	Total Coliform Bacteria	MPN Test

3.2.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 สถานีคือ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)

3.2.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin) ในวันที่ 22 มีนาคม และ 23 มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.11 เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมาแสดงดังตารางที่ 3.12 และประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัด แสดงดังตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)

รายการทดสอบ	หน่วย	บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)		ค่ามาตรฐาน
		22 มี.ค. 66	23 มิ.ย. 66	
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	< 2.0	3.5	≤20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	< 40	< 40	≤120
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	425	378	-
Oil and Grease	mg/L	< 3.0	< 3.0	≤5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as NH ₃ -N	< 5	< 5	≤100
pH (on site)	-	7.5	5.7	5.5-9.0
Phosphorus	mg/L as P	1.14	2.07	-
Total Dissolved Solids	mg/L	286	264	≤3,000
Total Suspended Solids	mg/L	< 5	5	≤50
Flow rate	m ³ /day	Not available	Not available	-

หมายเหตุ : ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด, < = น้อยกว่า

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณ บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)									
	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Conductivity (10 ⁻⁶ S/cm)	Oil and Grease (mg/L)	TKN (mg/L as NH ₃ -N)	pH	Phosphorus (mg/L as P)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	Flow rate (m ³ /day)
14 มี.ค. 63	<2.0	<40	598	ND	5	7.2	1.96	352	<5	Not available
27 มี.ย. 63	3.3	<40	556	<3.0	9	6.3	2.68	318	<5	Not available
19 ก.ย. 63	2.2	<40	385	<3.0	7	7.1	1.23	231	<5	Not available
19 ธ.ค. 63	12.2	45	585	<3.0	16	7.0	4.53	288	5	Not available
6 มี.ค. 64	6.6	<40	476	<3.0	8	6.2	2.96	300	5	Not available
16 มี.ย. 64	8.8	55	493	<3.0	9	7.2	5.20	372	<5	Not available
24 ก.ย. 64	7.0	<40	473	<3.0	10	7.0	2.91	292	17	Not available
20 ธ.ค. 64	10.2	85	656	<3.0	40	6.8	3.13	200	15	Not available
24 มี.ค. 65	10.3	70	553	< 3.0	15	7.6	2.37	344	12	Not available
17 มี.ย. 65	13.8	50	499	< 3.0	10	7.0	3.85	328	15	Not available
21 ก.ย. 65	9.8	57	538	< 3.0	12	7.1	2.79	352	17	Not available
22 ธ.ค. 65	2.3	<40	612	< 3.0	<5	8.1	1.07	418	<5	Not available
22 มี.ค. 66	<2.0	<40	425	<3.0	<5	7.5	1.14	286	<5	Not available
23 มี.ย. 66	3.5	<40	378	<3.0	<5	5.7	2.07	264	5	Not available
มาตรฐาน	≤20	≤120	-	≤5	≤100	5.5-9.0	-	≤3,000	≤50	-

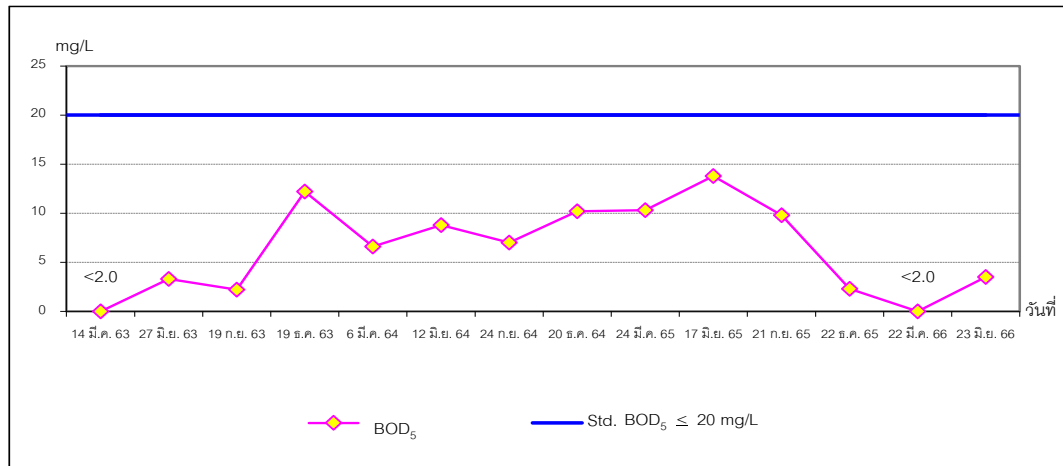
- หมายเหตุ** : MDL = Method Detection Limit [MDL of Oil and Grease = 1.4 mg/L, ND = Not Detected
≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด, < = น้อยกว่า
- มาตรฐาน** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.13 ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

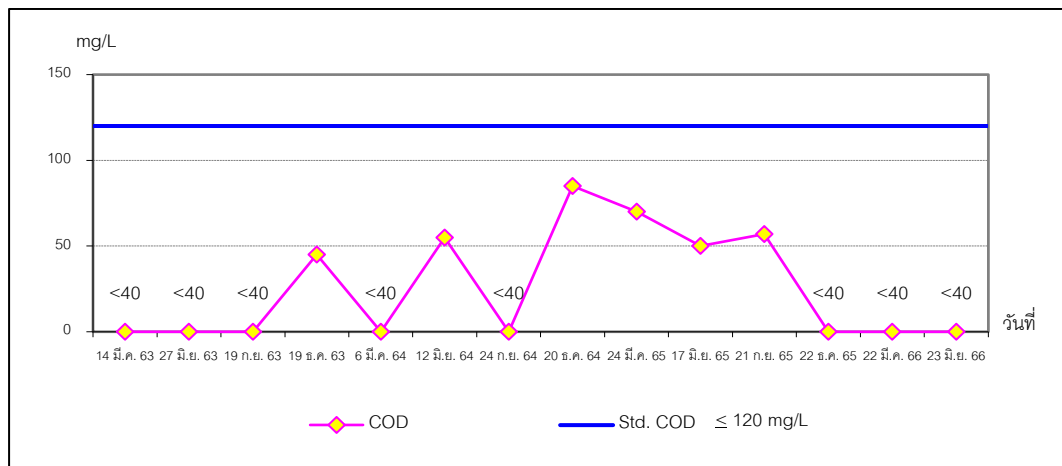
พารามิเตอร์	ผลการทดสอบ		% Removal	มาตรฐาน	หน่วย
	น้ำเข้าระบบ	น้ำออกระบบ			
BOD ₅	16.4	< 2.0	> 87.80 %	≤ 20	mg/L
COD	64	< 40	> 37.5 %	≤ 120	mg/L
TSS	6	< 5	> 16.67 %	≤ 50	mg/L
TKN	24	< 5	> 79.17 %	≤ 100	mg/L as NH ₃ -N

- หมายเหตุ** : น้ำเข้าระบบเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อเติมอากาศและไม่เปรียบเทียบมาตรฐาน
- มาตรฐาน** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

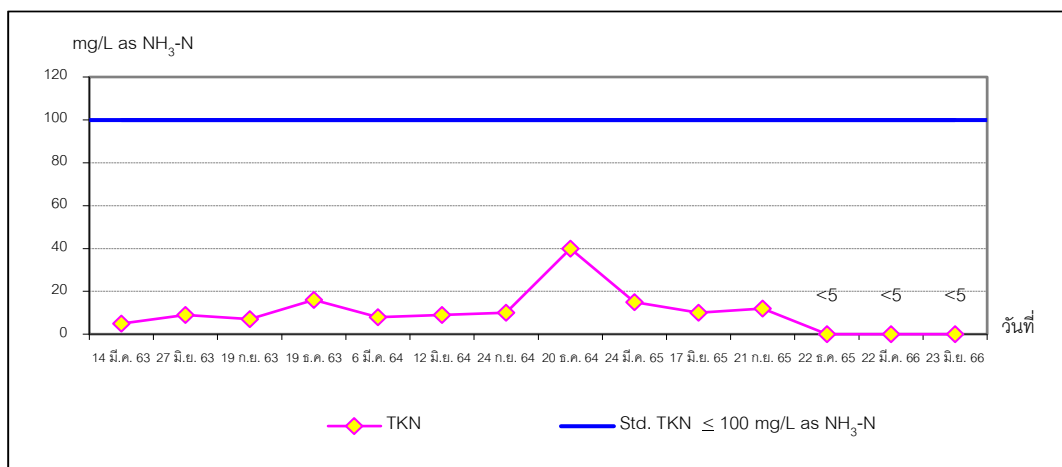
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



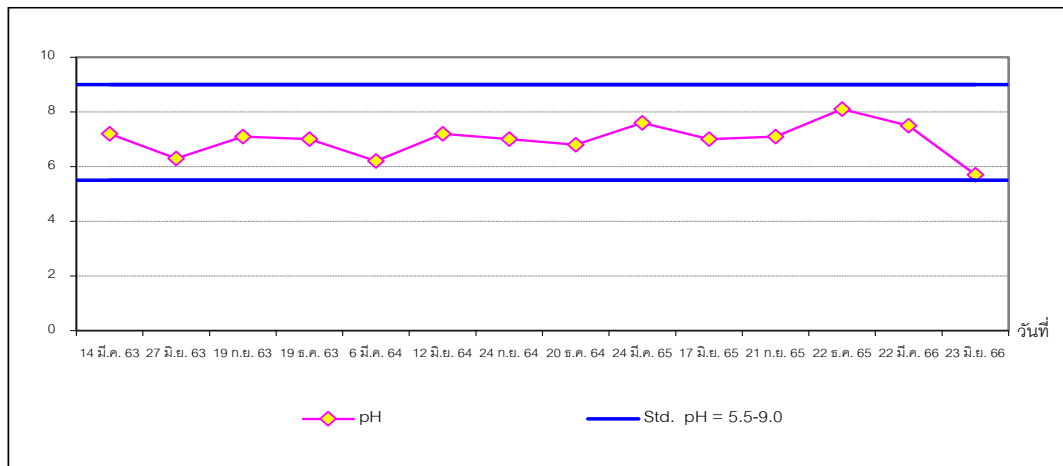
ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD₅ ในน้ำทิ้ง



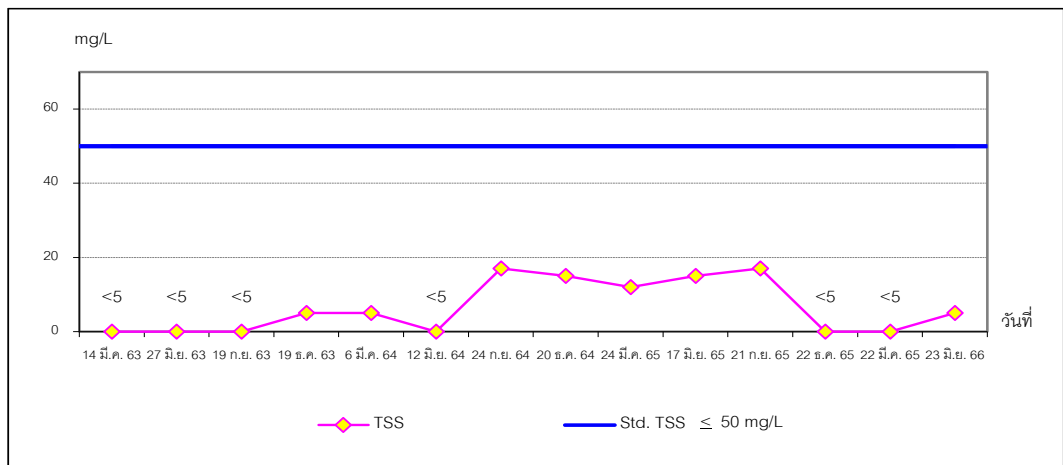
ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ COD ในน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TKN ในน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด pH ในน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS ในน้ำทิ้ง

3.2.2.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งเก็บตัวอย่างวันที่ 22 มีนาคม และ 23 มิถุนายน 2566 ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ที่กำหนดไว้

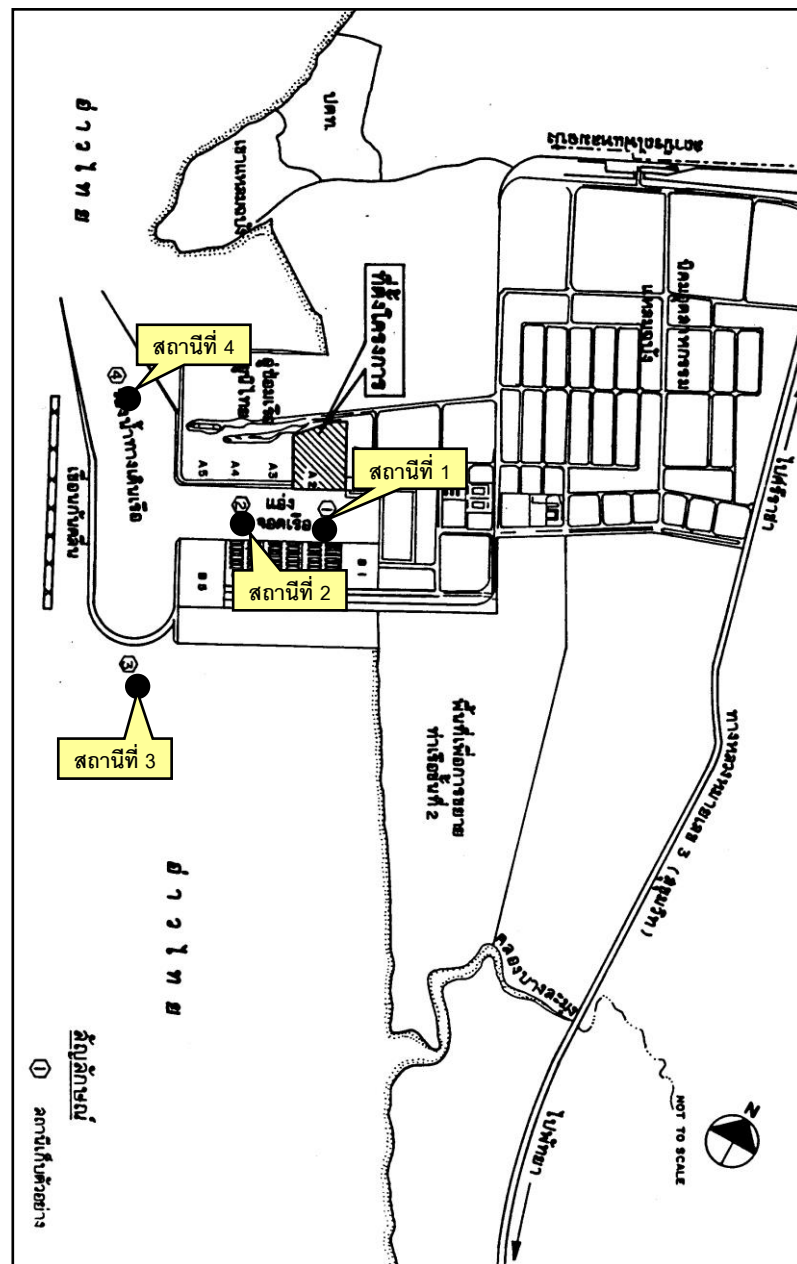
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้น รายการทดสอบ Oil and Grease มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ ทุกรายการทดสอบยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการสามารถบำบัดค่า BOD₅ ร้อยละ >87.80, TKN ร้อยละ >79.17, COD ร้อยละ >37.50 และ TSS ร้อยละ >16.67 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำออกจากระบบบำบัดพบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกประการ

3.2.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 4 สถานีคือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล แสดงดังภาพที่ 3.11 และรูปภาพแสดง การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล แสดงดังรูปที่ 3.2-3.5

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล



ภาพที่ 3.11 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล



รูปที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ สถานีที่ 1



รูปที่ 3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ สถานีที่ 2



รูปที่ 3.4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ สถานีที่ 3



รูปที่ 3.5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ สถานีที่ 4

3.2.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทะเล

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ในวันที่ 21 เมษายน 2566 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 แสดงดังตารางที่ 3.14 และเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

พารามิเตอร์	BOD ₅ (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN:100 mL)	Conductivity (10 ⁶ S/cm)	DO (mg/L)	Oil and Grease (mg/L)	pH	Salinity (ppt)	SS (mg/L)	Temperature (°C)	Transparency (m)
ผลการวิเคราะห์บริเวณสถานีที่ 1 (1445444E, 705547N)										
21 เม.ย. 66	3.0	31	43,020	4.4	Non	8.3	27.56	13	33	0.8
ผลการวิเคราะห์บริเวณสถานีที่ 2 (1445128E, 705023N)										
21 เม.ย. 66	<2.0	49	42,820	4.8	Non	8.2	27.57	<5	32	2.0
ผลการวิเคราะห์ บริเวณสถานีที่ 3 (1443505N, 704705E)										
21 เม.ย. 66	<2.0	23	42,560	4.1	Non	8.3	27.45	<5	32	1.5
ผลการวิเคราะห์ บริเวณสถานีที่ 4 (1444720N, 703922E)										
21 เม.ย. 66	<2.0	79	42,400	4.7	Non	7.7	27.46	5	32	1.2
มาตรฐาน	-	≤1,000	-	≥4	มองไม่เห็น	7.0-8.5	▽	ΔΔ	Δ	▽▽

หมายเหตุ : - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด, < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, ≥ = มากกว่าหรือเท่ากับ, Non = Nonvisible flatable, มองไม่เห็น = ไม่พบน้ำมันและไขมันลอยบริเวณผิวน้ำ

Δ = มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ

ΔΔ = มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

▽ = เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

▽▽ = เปลี่ยนแปลงลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน 10 % จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 : เพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ)

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

โครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์บริเวณสถานีที่ 1 (1445444E, 705547N)									
	BOD ₅ (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN:100 mL)	Conductivity (10 ⁶ S/cm)	DO (mg/L)	Oil and Grease (mg/L)	pH	Salinity (ppt)	SS (mg/L)	Temperature (°C)	Transparency (m)
23 เม.ย. 63	<2.0	33	48,910	4.7	Non	8.1	31.55	<5	33	3.5
7 พ.ย. 63	<2.0	2.0	46,480	4.9	Non	8.2	30.59	<5	29	3.0
26 พ.ค. 64	<2.0	27	46,310	4.6	Non	8.1	28.52	<5	30	2.0
25 ต.ค. 64	<2.0	330	46,340	3.0*	Non	7.8	30.11	< 5	29	1.5
27 เม.ย. 65	<2.0	26	47,160	4.1	Non	8.2	30.63	< 5	32	1.4
29 ต.ค. 65	<2.0	33	45,080	5.1	Non	8.1	29.36	<5	30	0.5
21 เม.ย. 66	3.0	31	43,020	4.4	Non	8.3	27.56	13	33	0.8
	ผลการวิเคราะห์บริเวณสถานีที่ 2 (1445128E, 705023N)									
	BOD ₅ (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN:100 mL)	Conductivity (10 ⁶ S/cm)	DO (mg/L)	Oil and Grease (mg/L)	pH	Salinity (ppt)	SS (mg/L)	Temperature (°C)	Transparency (m)
23 เม.ย. 63	<2.0	13	49,080	4.5	Non	8.1	31.66	<5	32	2.0
7 พ.ย. 63	2.0	3.4	47,170	4.2	Non	8.2	30.67	8	28	2.0
26 พ.ค. 64	<2.0	490	47,290	4.8	Non	8.1	28.57	5	30	2.0
25 ต.ค. 64	12.6	790	46,610	3.1*	Non	8.0	30.62	<5	29	1.5
27 เม.ย. 65	<2.0	11	46,450	5.3	Non	8.2	30.70	5	32	1.3
29 ต.ค. 65	<2.0	17	45,570	5.7	Non	8.3	29.59	5	31	0.5
21 เม.ย. 66	<2.0	49	42,820	4.8	Non	8.2	27.57	<5	32	2.0
มาตรฐาน	-	≤1,000	-	≥4	มองไม่เห็น	7.0-8.5	▽	ΔΔ	Δ	▽▽

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

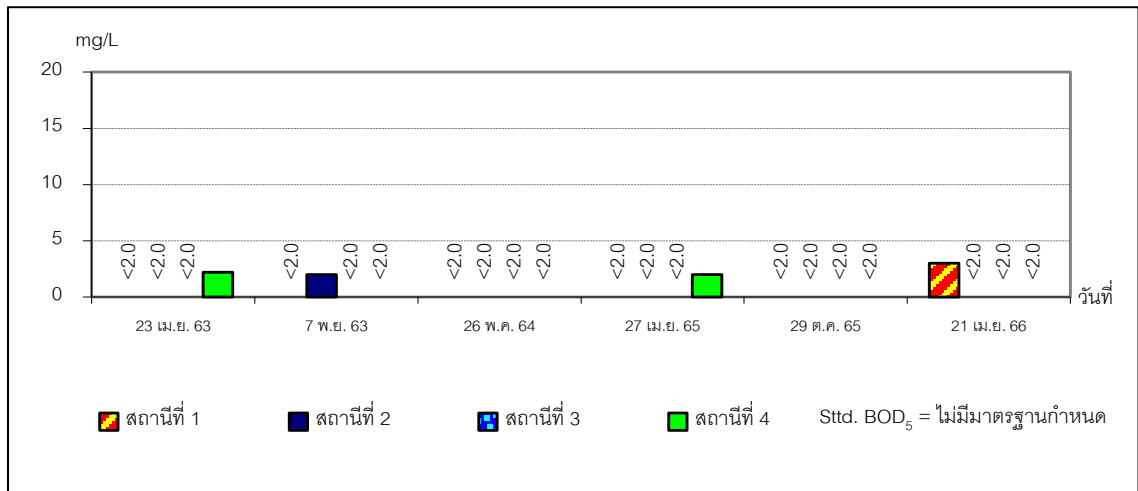
โครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

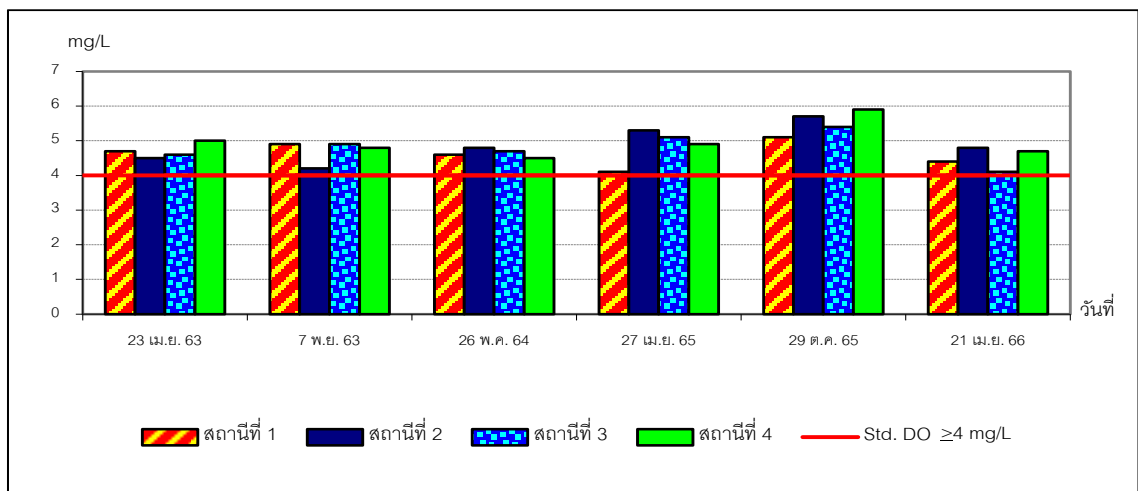
พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์ บริเวณสถานีที่ 3 (1443505N, 704705E)									
	BOD ₅ (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN:105 mL)	Conductivity (10 ⁶ S/cm)	DO (mg/L)	Oil and Grease (mg/L)	pH	Salinity (ppt)	SS (mg/L)	Temperature (°C)	Transparency (m)
23 เม.ย. 63	<2.0	2.0	48,910	4.6	Non	8.2	32.11	<5	32	4.0
7 พ.ย. 63	<2.0	70	46,690	4.9	Non	8.2	30.92	6	28	2.0
26 พ.ค. 64	<2.0	14	46,390	4.7	Non	8.2	28.56	5	31	2.0
25 ต.ค. 64	<2.0	490	47,060	3.2*	Non	8.2	30.31	<5	30	1.0
27 เม.ย. 65	<2.0	11	47,060	5.1	Non	8.3	30.29	<5	32	1.3
29 ต.ค. 65	<2.0	170	44,110	5.4	Non	8.0	29.45	6	31	0.5
21 เม.ย. 66	<2.0	23	42,560	4.1	Non	8.3	27.45	<5	32	1.5
	ผลการวิเคราะห์ บริเวณสถานีที่ 4 (1444720N, 703922E)									
	BOD ₅ (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN:105 mL)	Conductivity (10 ⁶ S/cm)	DO (mg/L)	Oil and Grease (mg/L)	pH	Salinity (ppt)	SS (mg/L)	Temperature (°C)	Transparency (m)
23 เม.ย. 63	2.2	70	49,020	5.0	Non	8.0	31.53	7	32	3.5
7 พ.ย. 63	<2.0	130	46,850	4.8	Non	8.0	31.06	8	29	4.0
26 พ.ค. 64	<2.0	49	46,410	4.5	Non	8.1	28.71	6	31	1.5
25 ต.ค. 64	8.3	790	46,960	3.2*	Non	8.2	30.90	5	30	2.0
27 เม.ย. 65	2.0	1.8	47,160	4.9	Non	8.2	30.59	5	30	1.8
29 ต.ค. 65	<2.0	330	45,290	5.9	Non	8.0	29.38	<5	29	0.5
21 เม.ย. 66	<2.0	79	42,400	4.7	Non	7.7	27.46	5	32	1.2
มาตรฐาน	-	≤1,000	-	≥4	มองไม่เห็น	7.0-8.5	▽	ΔΔ	Δ	▽▽

หมายเหตุ	: - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	< = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, ≥ = มากกว่าหรือเท่ากับ, Non = Nonvisible flatable, มองไม่เห็น = ไม่พบน้ำมันและไขมันลอยบริเวณผิวน้ำ
	ND = Not Detected (ตรวจไม่พบค่า), MDL = Method Detection Limit [MDL of Total Coliform Bacteria = 1.8 MPN : 100 ml]
	* = มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
	Δ = มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ
	ΔΔ = มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ
มาตรฐาน	▽ = เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด
	▽▽ = เปลี่ยนแปลงลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน 10 % จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด
มาตรฐาน	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 : เพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ)

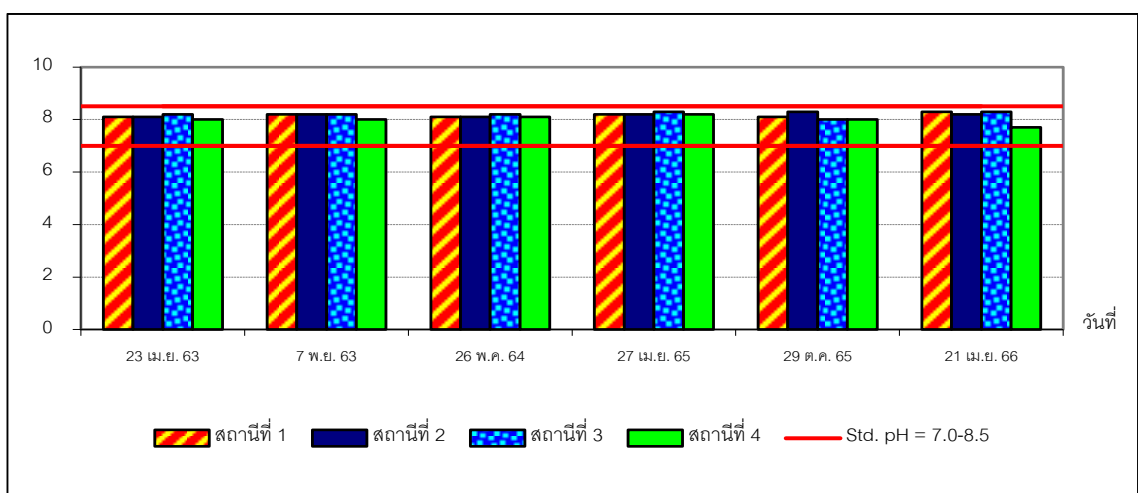
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



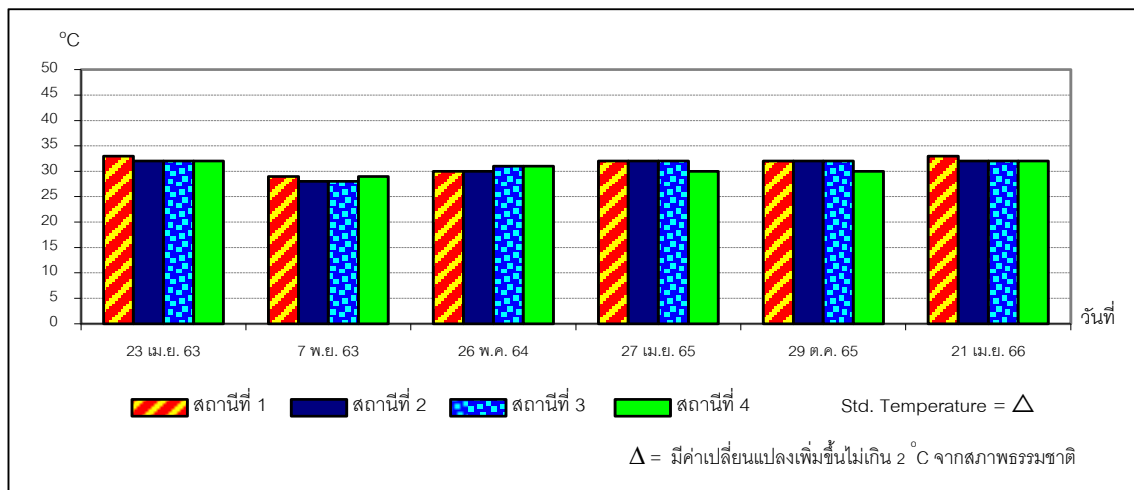
ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD₅ ในน้ำทะเล



ภาพที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ DO ในน้ำทะเล



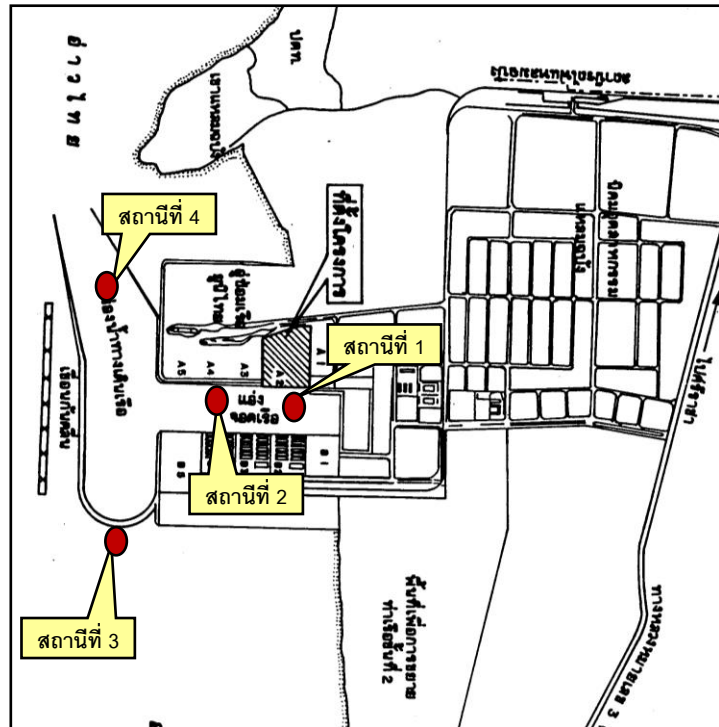
ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวัด pH ในน้ำทะเล



ภาพที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Temperature ในน้ำทะเล

3.2.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ในวันที่ 21 เมษายน 2566 จำนวน 4 สถานีคือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 เมื่อนำผลการทดสอบเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 : เพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ) พบว่า ทุกรายการทดสอบมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้



ภาพที่ 3.11 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา พบว่า

สถานีที่ 1 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น รายการทดสอบ Total Coliform Bacteria, Conductivity, DO และ Salinity มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ Oil and Grease มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

สถานีที่ 2 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น รายการทดสอบ Total Coliform Bacteria, Temperature และ Transparency มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ BOD₅ และ Oil and Grease มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

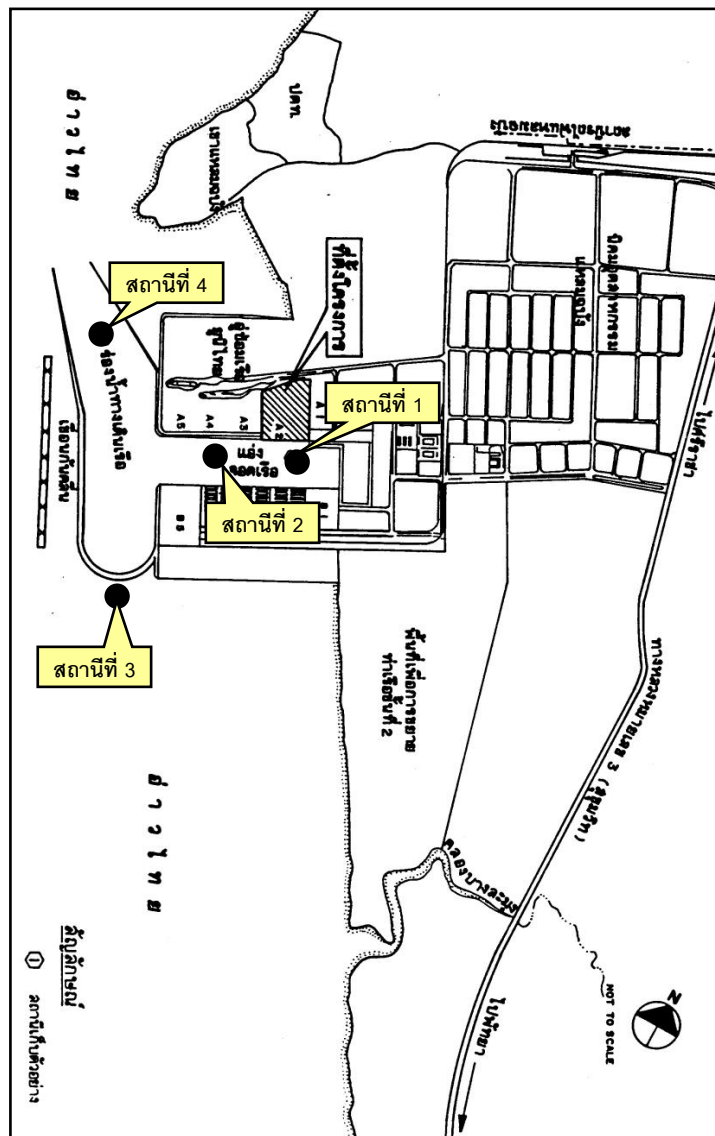
สถานีที่ 3 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น รายการทดสอบ pH, Temperature และ Transparency มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ BOD₅ และ Oil and Grease มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

สถานีที่ 4 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น รายการทดสอบ SS, Temperature และ Transparency มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ BOD₅ และ Oil and Grease มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

3.2.4 การตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

การตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2566 จำนวน 4 สถานีคือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ แสดงดังภาพที่ 3.16 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ แสดงดังรูปที่ 3.6-3.9

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



ภาพที่ 3.16 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



รูปที่ 3.6 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณ สถานีที่ 1



รูปที่ 3.7 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณ สถานีที่ 2



รูปที่ 3.8 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณ สถานีที่ 3



รูปที่ 3.9 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณ สถานีที่ 4

3.2.4.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

การตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและการรักษาตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำแสดงดังตารางที่ 3.16 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.17

ตารางที่ 3.16 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ
<p>1. การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (Plankton)</p> <p>เก็บตัวอย่างโดยการเก็บน้ำจากระดับความลึกเท่ากับค่า Transparency+ 1/3Transparency ด้วยเครื่อง Kemmerer มากรองผ่านถุงกรองแพลงก์ตอน (Plankton Net) ที่มีขนาดของรูกรอง 20 ไมครอน โดยให้มีปริมาตรน้ำผ่านถุง ไม่น้อยกว่า 60 ลิตร ตัวอย่างที่กรองได้จะแยกเก็บในขวดพลาสติกทึบแสงขนาด 505 มิลลิลิตร จากนั้นเก็บรักษาโดยการเติม Formaldehyde 40% ที่มีสภาพเป็นกลางลงไปใต้น้ำตัวอย่าง ให้มีความเข้มข้น 5% ของน้ำตัวอย่างและนำมาแช่เย็นในถังน้ำแข็ง ก่อนส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์</p> <p>2. การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำดิน (Benthos)</p> <p>เก็บตัวอย่างโดยใช้ Ekman Dredge ตักดินที่ระดับผิวดินขึ้นมาร่อนด้วยตะแกรง แช่ว้อย่างที่ร่อนได้ในขวดพลาสติกทึบแสงขนาด 505 มิลลิลิตร จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างโดยเติม Formaldehyde 40% ที่มีสภาพเป็นกลางลงในตัวอย่างให้มีความเข้มข้น 5% ของน้ำตัวอย่าง แล้วนำมาแช่เย็นในถังน้ำแข็ง ก่อนส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์</p>

ตารางที่ 3.17 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ลำดับที่	ดัชนีวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	Phytoplankton	Counting Chamber Method
2	Zooplankton	Counting Chamber Method
3	Benthos	Counting Chamber Method

3.2.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ ของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ในวันที่ 21 เมษายน 2566 จำนวน 4 สถานีคือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 แสดงดังตารางที่ 3.18 และผลการตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ ครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.19

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ			
		สถานีที่ 1 (1444905 E, 705205 N)	สถานีที่ 2 (1445079 E, 704814N)	สถานีที่ 3 (1443505 N, 704705 E)	สถานีที่ 4 (1444805 N, 704050 E)
Phytoplankton					
Division Cyanophyta					
<i>Oscillatoria</i> sp.	cell/L	160	44	-	347
<i>Pseudanabaena</i> sp.	cell/L	-	29	11	-
<i>Richelia</i> sp.	cell/L	-	-	48	11
Division Chromophyta					
<i>Actinopterychus</i> sp.	cell/L	8	-	26	4
<i>Alexandrium</i> sp	cell/L	8	-	-	29
<i>Amphora</i> sp.	cell/L	53	292	221	219
<i>Asterionellopsis</i> sp.	cell/L	3	-	-	-
<i>Asterolampra</i> sp.	cell/L	19	339	177	456
<i>Asteromphalua</i> sp.	cell/L	8	-	-	-
Total	cell/L	259	704	483	1,066

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ			
		สถานีที่ 1 (1444905 E, 705205 N)	สถานีที่ 2 (1445079 E, 704814N)	สถานีที่ 3 (1443505 N, 704705 E)	สถานีที่ 4 (1444805 N, 704050 E)
Phytoplankton					
Division Chromophyta					
<i>Asteromphalus</i> sp.	cell/L	-	7	26	-
<i>Bacillaria</i> sp.	cell/L	85	18	196	102
<i>Bacteriastrium</i> sp.	cell/L	74	274	170	438
<i>Bellerocher</i> sp.	cell/L	11	88	185	197
<i>Cerataulina</i> sp.	cell/L	3,884	4,161	3,985	6,205
<i>Ceratium</i> sp.	cell/L	61	131	89	73
<i>Chaetoceros</i> sp.	cell/L	2,979	5,110	14,539	8,395
<i>Climacodium</i> sp.	cell/L	-	-	11	11
<i>Corethron</i> sp.	cell/L	96	58	258	256
<i>Coscinodiscus</i> sp.	cell/L	160	124	118	204
<i>Cyclotella</i> sp.	cell/L	32	55	30	183
<i>Cylindrotheca</i> sp.	cell/L	-	26	166	358
<i>Cymatosira</i> sp.	cell/L	-	-	-	18
<i>Dinophysis</i> sp.	cell/L	-	26	18	58
<i>Ditylum</i> sp.	cell/L	40	303	251	584
<i>Entomoneis</i> sp.	cell/L	16	-	11	11
<i>Eucampia</i> sp.	cell/L	692	1,898	5,683	9,417
<i>Goniodoma</i> sp.	cell/L	-	-	-	33
<i>Gonyaulax</i> sp.	cell/L	-	11	11	-
<i>Guinardia</i> sp.	cell/L	7,235	12,775	6,790	7,373
<i>Gymnodinium</i> sp.	cell/L	-	7	-	15
<i>Gyrodinium</i> sp.	cell/L	-	4	7	18
<i>Haslea</i> sp.	cell/L	3	11	22	-
Total	cell/L	15,368	25,087	32,566	33,949

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ			
		สถานีที่ 1 (1444905 E, 705205 N)	สถานีที่ 2 (1445079 E, 704814N)	สถานีที่ 3 (1443505 N, 704705 E)	สถานีที่ 4 (1444805 N, 704050 E)
Phytoplankton					
Division Chromophyta					
<i>Helicotheca</i> sp.	cell/L	-	124	7	-
<i>Hemiaulus</i> sp.	cell/L	3,352	6,424	7,011	8,322
<i>Lauderia</i> sp.	cell/L	239	310	738	212
<i>Lyrella</i> sp.	cell/L	5	-	7	-
<i>Meunier</i> sp.	cell/L	8	26	-	26
<i>Navicula</i> sp.	cell/L	11	11	41	33
<i>Nitzschia</i> sp.	cell/L	69	-	37	18
<i>Noctiluca</i> sp.	cell/L	-	-	15	7
<i>Odontella</i> sp.	cell/L	319	183	292	365
<i>Palmeria</i> sp.	cell/L	5	-	-	-
<i>Paralia</i> sp.	cell/L	21	7	118	183
<i>Pinnularia</i> sp.	cell/L	29	-	7	-
<i>Planktoniella</i> sp.	cell/L	3	-	-	-
<i>Pleurosigma</i> sp.	cell/L	1,170	365	2,214	2,409
<i>Proboscia</i> sp.	cell/L	202	584	1,845	2,044
<i>Prorocentrum</i> sp.	cell/L	43	15	44	40
<i>Protoperdinium</i> sp.	cell/L	24	146	295	292
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	cell/L	45	135	48	183
<i>Pseudosolenia</i> sp.	cell/L	11	22	159	157
<i>Pyrophacus</i> sp.	cell/L	-	7	-	-
<i>Rhizosolenia</i> sp.	cell/L	798	1,533	2,657	3,869
<i>Scrippsiella</i> sp.	cell/L	-	-	-	40
<i>Skeletonema</i> sp.	cell/L	27	29	-	37
Total	cell/L	6,381	9,921	15,535	18,237

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ			
		สถานีที่ 1 (1444905 E, 705205 N)	สถานีที่ 2 (1445079 E, 704814N)	สถานีที่ 3 (1443505 N, 704705 E)	สถานีที่ 4 (1444805 N, 704050 E)
Phytoplankton					
Division Chromophyta					
<i>Stephanodiscus</i> sp.	cell/L	64	15	-	-
<i>Surirella</i> sp.	cell/L	2,075	329	2,066	1,679
<i>Thalassionema</i> sp	cell/L	106	128	480	66
<i>Thalassiosira</i> sp.	cell/L	213	318	812	657
<i>Trachyneis</i> sp.	cell/L	3	-	-	33
<i>Triceratium</i> sp.	cell/L	35	7	15	11
Total	cell/L	2,496	797	3,373	2,446
Total Phytoplankton	cell/L	24,504	36,509	51,957	55,698
Total Genus	cell/L	46	44	46	48
Diversity Index	cell/L	2.26	2.13	2.39	2.50

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ			
		สถานีที่ 1 (1444905 E, 705205 N)	สถานีที่ 2 (1445079 E, 704814N)	สถานีที่ 3 (1443505 N, 704705 E)	สถานีที่ 4 (1444805 N, 704050 E)
Zooplankton					
Phylum Protozoa					
<i>Codonellopsis</i> sp.	ind./L	-	-	7	7
<i>Favella</i> sp.	ind./L	3	-	4	4
<i>Globorotalia</i> sp.	ind./L	11	4	4	-
<i>Leptotintinnus</i> sp.	ind./L	5	4	4	-
<i>Metacylis</i> sp.	ind./L	-	7	4	7
<i>Stenosemella</i> sp.	ind./L	3	4	-	-
<i>Tintinnopsis</i> sp.	ind./L	64	99	148	99
<i>Vorticella</i> sp.	ind./L	-	-	-	40
Phylum Rotifera					
<i>Synchaeta</i> sp	ind./L	-	-	4	-
<i>Trichocerca</i> sp.	ind./L	-	4	-	-
Phylum Annelide					
Polychaete laevae	ind./L	32	51	114	44
Phylum Arthropoda					
Calanoid copepod	ind./L	8	-	18	26
Copepod nauplius	ind./L	114	193	192	321
Cyclopoid copepod	ind./L	8	4	15	11
Harpacticoid copepod	ind./L	-	-	4	18
<i>Lucifer</i> sp.	ind./L	-	-	-	4
<i>Miceosetella</i> sp.	ind./L	-	-	4	4
Total	Ind./L	248	370	522	585

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ			
		สถานีที่ 1 (1444905 E, 705205 N)	สถานีที่ 2 (1445079 E, 704814N)	สถานีที่ 3 (1443505 N, 704705 E)	สถานีที่ 4 (1444805 N, 704050 E)
Phylum Mollusca Plpcypod larvae	ind./L	3	7	7	7
Phylum Chordata <i>Oikopleura</i> sp.	ind./L	5	44	30	33
Total	Ind./L	8	51	37	40
Total Zooplankton	ind./L	256	421	559	625
Total Genus	ind./L	11	11	15	14
Diversity Index	ind./L	1.63	1.55	1.76	1.71

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ			
		สถานีที่ 1 (1444905 E, 705205 N)	สถานีที่ 2 (1445079 E, 704814N)	สถานีที่ 3 (1443505 N, 704705 E)	สถานีที่ 4 (1444805 N, 704050 E)
Benthos	ind./m ²	ND	ND	ND	ND
Total Benthos	ind./m ²	ND	ND	ND	ND
Total Genus	ind./m ²	-	-	-	-
Diversity Index	ind./m ²	-	-	-	-

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์
 ชื่อผู้บันทึก : นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุภาพรพิทย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-053-ค-2205
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

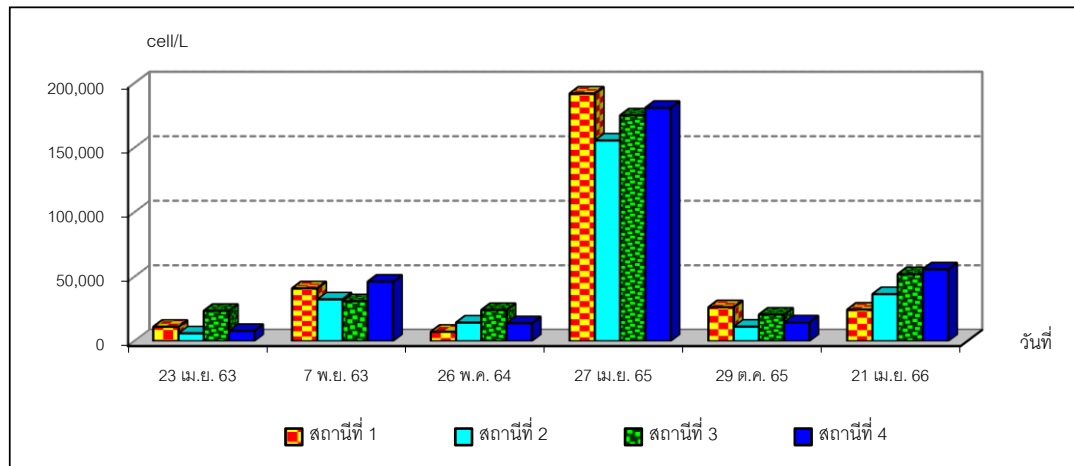
ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ สถานีที่ 1					
	Phytoplankton		Zooplankton		Benthos	
	ความหนาแน่นรวม (Cell/L)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./L)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./m ²)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)
23 เม.ย. 63	11,169	32	457	7	-	-
7 พ.ย. 63	41,015	36	510	8	-	-
26 พ.ค. 64	7,324	31	114	8	-	-
25 ต.ค. 64	5,928	39	88	5	-	-
27 เม.ย. 65	191,987	47	421	10	45	1
29 ต.ค. 65	26,363	41	265	10	-	-
21 เม.ย. 66	24,504	46	256	11	-	-
ผลการตรวจวิเคราะห์ สถานีที่ 2						
23 เม.ย. 63	6,100	32	200	5	-	-
7 พ.ย. 63	32,446	43	669	11	-	-
26 พ.ค. 64	14,452	33	222	12	-	-
25 ต.ค. 64	898	27	55	11	-	-
27 เม.ย. 65	155,591	40	317	15	-	-
29 ต.ค. 65	11,277	38	187	15	-	-
21 เม.ย. 66	36,509	44	421	11	-	-

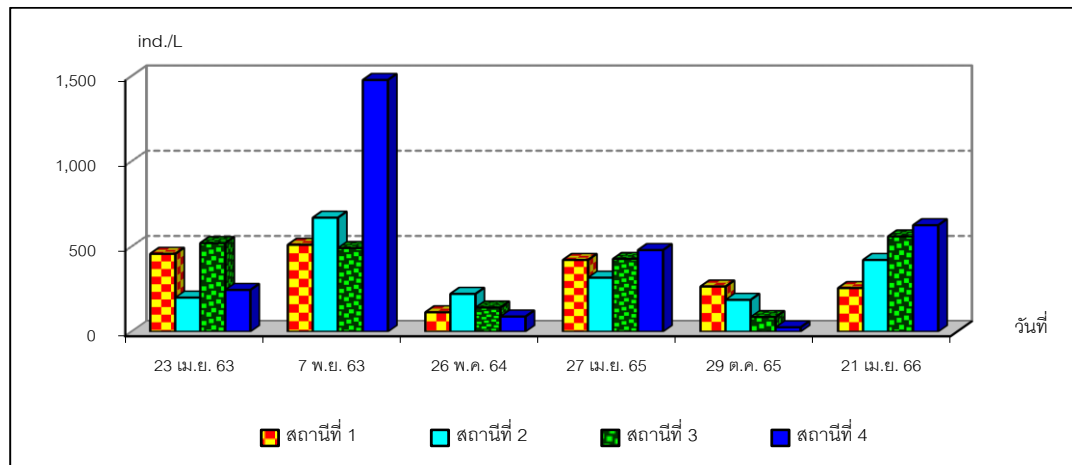
ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ สถานีที่ 3					
	Phytoplankton		Zooplankton		Benthos	
	ความหนาแน่นรวม (Cell/L)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./L)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./m ²)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)
23 เม.ย. 63	23,541	40	520	6	15	1
7 พ.ย. 63	30,970	31	491	8	-	-
26 พ.ค. 64	24,194	36	142	7	-	-
25 ต.ค. 64	2,016	29	94	7	-	-
27 เม.ย. 65	175,026	41	427	13	90	2
29 ต.ค. 65	20,629	35	86	14	30	1
21 เม.ย. 66	51,957	46	559	15	-	-
ผลการตรวจวิเคราะห์ สถานีที่ 4						
23 เม.ย. 63	7,973	35	245	6	90	6
7 พ.ย. 63	46,188	39	1,477	13	30	2
26 พ.ค. 64	13,953	38	89	8	-	-
25 ต.ค. 64	1,231	28	31	6	-	-
27 เม.ย. 65	180,914	44	479	17	224	4
29 ต.ค. 65	14,594	42	26	5	-	-
21 เม.ย. 66	55,698	48	625	14	-	-

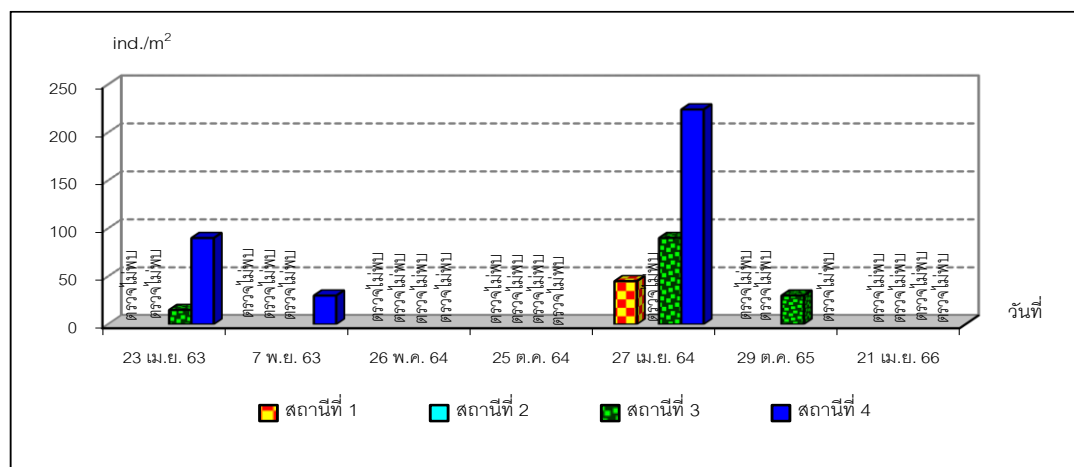
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์หิวศวิทยาทางน้ำ



ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงความหนาแน่นแพลงค์ตอนพืช



ภาพที่ 3.18 กราฟแสดงความหนาแน่นแพลงค์ตอนสัตว์



ภาพที่ 3.19 กราฟแสดงความหนาแน่นสัตว์หน้าดิน

3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณสถานีที่ 1, สถานีที่ 2, สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 ในวันที่ 21 เมษายน 2566 พบว่า

บริเวณสถานีที่ 1

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) มีความหนาแน่น 24,504 cell/L พบทั้งสิ้น 46 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Guinardia* sp. มีความหนาแน่น 7,235 cell/L ดัชนีความหลากหลาย 2.26
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) มีความหนาแน่น 256 ind./L พบทั้งสิ้น 11 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่น 114 ind./L ดัชนีความหลากหลาย 1.63
- ตรวจไม่พบสัตว์น้ำดิน

บริเวณสถานีที่ 2

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) มีความหนาแน่น 36,509 cell/L พบทั้งสิ้น 44 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Guinardia* sp. มีความหนาแน่น 12,775 cell/L ดัชนีความหลากหลาย 2.13
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) มีความหนาแน่น 421 ind./L พบทั้งสิ้น 11 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่น 193 ind./L ดัชนีความหลากหลาย 1.55
- ตรวจไม่พบสัตว์น้ำดิน

บริเวณสถานีที่ 3

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) มีความหนาแน่น 51,957 cell/L พบทั้งสิ้น 46 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Chaetoceros* sp. มีความหนาแน่น 14,539 cell/L ดัชนีความหลากหลาย 2.39
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) มีความหนาแน่น 559 ind./L พบทั้งสิ้น 15 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่น 192 ind./L ดัชนีความหลากหลาย 1.76
- ตรวจไม่พบสัตว์น้ำดิน

บริเวณสถานีที่ 4

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) มีความหนาแน่น 55,698 cell/L พบทั้งสิ้น 48 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Eucampia* sp. มีความหนาแน่น 9,417 cell/L ดัชนีความหลากหลาย 2.50
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) มีความหนาแน่น 625 ind./L พบทั้งสิ้น 14 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่น 321 ind./L ดัชนีความหลากหลาย 1.71
- ตรวจไม่พบสัตว์หน้าดิน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสถานี พบว่า แต่ละสถานีมีค่าของความหนาแน่น และชนิด แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน แตกต่างกัน ดังนี้

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** พบความหนาแน่นมากที่สุดในสถานีที่ 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ พบจำนวนชนิดมากที่สุดในสถานีที่ 4, 1 กับ 3 เท่ากัน และ 2 ตามลำดับ ชนิดที่พบมากที่สุดส่วนใหญ่ คือ *Guinardia* sp.
- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** พบความหนาแน่นมากที่สุดในสถานีที่ 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ พบจำนวนชนิดมากที่สุดในสถานีที่ 3, 4, 1 กับ 2 เท่ากัน ตามลำดับ ชนิดที่พบมากที่สุดส่วนใหญ่ คือ Copepod nauplius
- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** ตรวจไม่พบสัตว์หน้าดิน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ในวันที่ 29 ตุลาคม 2565) พบว่า

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** ส่วนใหญ่มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น ยกเว้นสถานีที่ 1 มีความหนาแน่นลดลง และจำนวนชนิดเพิ่มขึ้นทั้ง 4 สถานี
- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** ส่วนใหญ่มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น ยกเว้นสถานีที่ 1 มีความหนาแน่นลดลง และจำนวนชนิดส่วนใหญ่เพิ่มขึ้น ยกเว้นสถานีที่ 2 ที่มีจำนวนชนิดลดลง
- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** ส่วนใหญ่มีความหนาแน่นไม่เปลี่ยนแปลง ยกเว้นสถานีที่ 3 มีความหนาแน่นลดลง และจำนวนชนิดส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนแปลง ยกเว้นสถานีที่ 3 ที่มีจำนวนชนิดลดลง

แพลงก์ตอนพืชชนิด *Guinardia* sp. อยู่ในไฟลัม Chromophyta พบมากที่สุด สามารถบ่งชี้ได้ว่าคุณภาพน้ำทะเลบริเวณดังกล่าว มีธาตุอาหารที่อุดมสมบูรณ์ เนื่องจากแพลงก์ตอนชนิดนี้ มักพบโดยทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเล และใช้เป็นอาหารหลักของลูกกุ้งทะเล ซึ่งในปัจจุบันได้มีการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนพืชชนิดนี้กันอย่างแพร่หลาย เพื่อนำมาเป็นอาหารหลักในการอนุบาลกุ้งทะเล เป็นต้น (ที่มา : <http://www.fisheries.go.th> ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งจันทบุรี) ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของปริมาณและชนิดทางนิเวศวิทยาอาจเนื่องมาจากปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพทางทะเลต่าง ๆ ด้วย

ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ส่วนใหญ่พบ ชนิด Copepod nauplii อยู่ในไฟลัม Arthropoda เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ตามพื้นน้ำดินในแหล่งน้ำจืด และน้ำเค็ม ซึ่งมีสัตว์ชนิดอื่นอาศัยอยู่ด้วย และเป็นส่วนประกอบหลักของห่วงโซ่อาหารโดยเฉพาะในทะเล เป็นสัตว์ที่ดำรงชีวิตเป็นสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดเล็กตลอดชีวิต (ที่มา : <http://ornuma111.tripod.com/html/COPEPOD.html>)

3.3 การจัดการขยะ

3.3.1 บันทึกประเภทและปริมาณขยะ

จากข้อมูลบันทึกประเภทและปริมาณขยะประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่ามีปริมาณขยะเกิดขึ้นเฉลี่ย 20-30 กิโลกรัมต่อวัน โดยขยะที่เกิดขึ้นส่วนมากเป็นประเภทกระดาษ รองลงมาคือ พลาสติก เศษผ้า เศษอาหาร ขวดแก้ว และโฟม ตามลำดับ โดยขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ทางโครงการได้คัดแยกไว้จำหน่ายให้กับบริษัทเอกชนที่มารับซื้อ ส่วนขยะที่ไม่สามารถขายได้ทางโครงการได้ให้ทางท่าเรือแหลมฉบังเข้ามาดำเนินการรับไปกำจัดต่อไป แสดงดังภาคผนวกที่ 8

3.4 การคมนาคมทางบก/ทางทะเล

3.4.1 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลบันทึกรายงานสถิติอุบัติเหตุ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังภาคผนวกที่ 20

3.4.2 บันทึกปริมาณจราจรทางบกและทางทะเล

จากข้อมูลบันทึกปริมาณจราจรทางบกและทางทะเล ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดังภาคผนวกที่ 21 และมีรายละเอียด ดังนี้

ปริมาณจราจรทางบก

- บริเวณอาคาร ADMIN มีปริมาณยานพาหนะเข้า-ออก มากที่สุดในเดือนมีนาคม 2566 จำนวน 1,102 คัน

- บริเวณอาคาร CFS มีปริมาณยานพาหนะเข้า-ออก มากที่สุดในเดือนมีนาคม 2566 จำนวน 2,707 คัน
- บริเวณอาคารวิศวกรรม / บั๊มน้ำมัน มีปริมาณยานพาหนะเข้า-ออก มากที่สุดในเดือนมีนาคม 2566 จำนวน 153 คัน
- บริเวณลานตู้สินค้า มีปริมาณยานพาหนะเข้า-ออก มากที่สุดในเดือนพฤษภาคม 2566 จำนวน 357 คัน
- บริเวณหน้าท่าเรือ มีปริมาณยานพาหนะเข้า-ออก มากที่สุดในเดือนมีนาคม 2566 จำนวน 1,081 คัน

ปริมาณจราจรทางทะเล

- มีเรือสินค้าระหว่างประเทศเข้า-ออก ท่าเทียบเรือทั้งหมด 156 ลำ โดยเดือนกุมภาพันธ์ 2566 มีจำนวนเรือมากที่สุดคือ 30 ลำ
- มีเรือสินค้าภายในประเทศเข้า-ออก ท่าเทียบเรือทั้งหมด 141 ลำ โดยเดือนพฤษภาคม 2566 มีจำนวนเรือมากที่สุดคือ 37 ลำ

3.5 สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดปี 2565 ได้ดำเนินการในวันที่ 2-4 พฤศจิกายน 2565 แสดงดังภาคผนวกที่ 18 สำหรับปี 2566 จะดำเนินการในช่วงปลายปีและจะรายงานให้ทราบในฉบับต่อไป และโครงการได้ทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในท่าเทียบเรือ A2 เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง แสดงดังภาคผนวกที่ 19 สำหรับการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยอย่างต่อเนื่องจากสถานพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุข โครงการจะดำเนินการในช่วงปลายปีและจะรายงานให้ทราบในฉบับต่อไป

3.6 เศรษฐกิจและสังคม

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ทางโครงการได้ทำการสำรวจทัศนคติชุมชน 1 ชุมชน คือชุมชนบ้านแหลมฉบัง เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กับโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 โดยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชากรตัวอย่าง จำนวน 40 ตัวอย่าง เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการในวันที่ 18 มีนาคม 2566 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.0 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี จากการสอบถาม พบว่า โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด มีประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 67.5 ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 62.5 และสรุปความคิดเห็นภาพรวมต่อโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ส่วนใหญ่คิดเห็นว่ามีผลดีมากกว่าผลเสีย ร้อยละ 55.0 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 9

รูปภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2
บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 18 มีนาคม 2566



รูปที่ 3.10 การสำรวจทัศนคติชุมชนบ้านแหลมฉบัง