

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานของเอกชนเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพอากาศ
- คุณภาพน้ำ
- การจัดการขยะ
- การคมนาคมทางบก/ทางทะเล
- สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- เศรษฐกิจ-สังคม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

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	2-5 พ.ย. 63
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	19 ก.ย. และ 19 ธ.ค. 63
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	7 พ.ย. 63

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 (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 	7 พ.ย. 63
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 	ก.ค.-ธ.ค. 63
4. การคมนาคมทางบก/ทางทะเล	<ul style="list-style-type: none"> - บันที่กสถิติอุบัติเหตุ - ถนนภายในท่าเรือ A2 - ทางแยกเข้า-ออกท่าเรือ A2 - ทะเลบริเวณท่าเรือ A2 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณถนนภายในท่าเรือและทาง แยกท่าเรือ - ปริมาณจราจรทางบก/ทางทะเล แยกประเภทและจุดมุ่งหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - บันที่กสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณภายในท่าเรือและทางแยกท่าเรือ - จัดบันทึกปริมาณจราจรทางบก/ทางทะเลแยกประเภทและจุดมุ่งหมาย 	ก.ค.-ธ.ค. 63

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 (ต่อ)

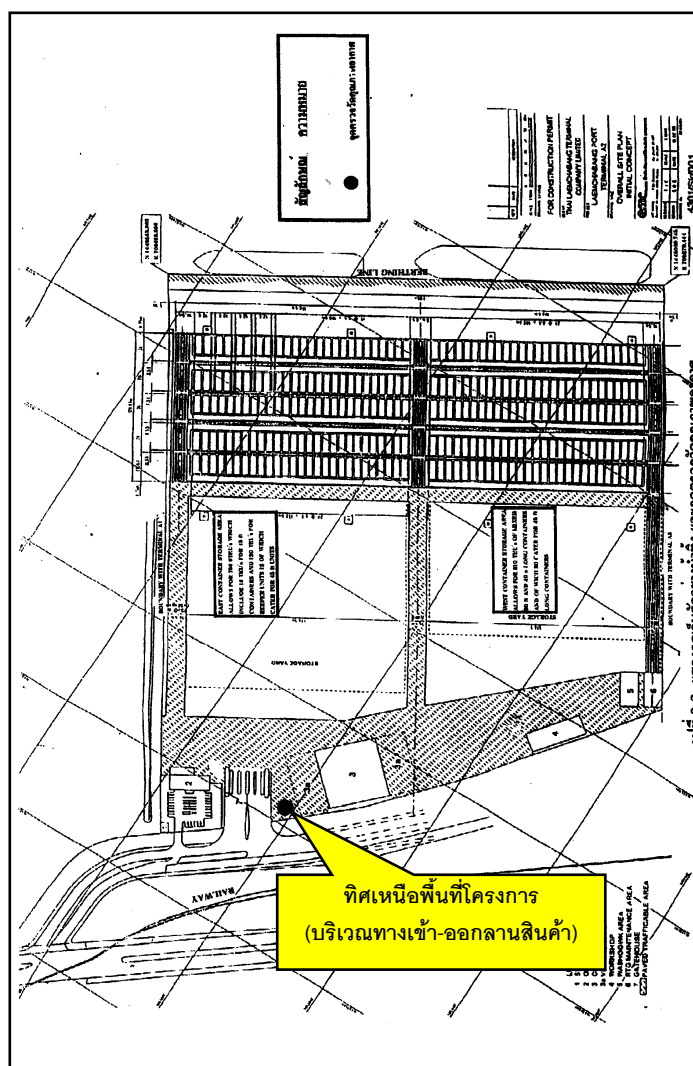
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
5. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ของท่าเรือ A2	- ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในท่าเรือ - รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยอย่างต่อเนื่องจากสถานพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุข	- ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยภายในท่าเรือ A2 - จัดฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ - รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยจากสถานพยาบาลและศูนย์ บริการสาธารณสุข	ก.ค.-ธ.ค. 63
6. เศรษฐกิจ - สังคม	- รอบบริเวณพื้นที่โครงการ	- สำรวจทัศนคติของชุมชนที่มีต่อโครงการ	- รวบรวมข้อมูลคุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบโครงการ	12 มิ.ย. 63

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 ของ บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 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 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 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 ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาดกรองชนิด 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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ในระหว่างวันที่ 2-5 พฤศจิกายน 2563 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า) ดังตารางที่ 3.3-3.5 และผลการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

UTM		จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะทางจาก จุดกำเนิด มลพิษ (ม.)	ผลการตรวจวัด		หมายเหตุ
X	Y			วันที่ตรวจวัด	TSP (mg/m³)	
704953E	1445590N	ทิศเหนือพื้นที่ โครงการ (บริเวณทางเข้า- ออกลานสินค้า)	-	2-3 พ.ย. 63	0.168	แดดร้อน/ ลมน้อย / เมฆมาก
				3-4 พ.ย. 63	0.146	แดดร้อน/ ลมน้อย / เมฆมาก
				4-5 พ.ย. 63	0.144	แดดร้อน/ ลมน้อย / เมฆมาก
มาตรฐาน					0.33	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรธร บุญเจริญสุข

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรธร บุญเจริญสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุทธาทิตย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2205

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

กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด : บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า) บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด มีรถเข้าออกตลอดทั้งวัน

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 704953E, 1445590N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธีรธร บุญเจริญสุข

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model M100E S/N 3220

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	2-3 พ.ย. 63	3-4 พ.ย. 63	4-5 พ.ย. 63
10:00 – 11:00	0.022	0.016	0.015
11:00 – 12:00	0.025	0.015	0.016
12:00 – 13:00	0.022	0.017	0.015
13:00 – 14:00	0.029	0.016	0.017
14:00 – 15:00	0.030	0.017	0.023
15:00 – 16:00	0.032	0.020	0.021
16:00 – 17:00	0.021	0.032	0.014
17:00 – 18:00	0.019	0.025	0.013
18:00 – 19:00	0.019	0.016	0.016
19:00 – 20:00	0.021	0.016	0.016
20:00 – 21:00	0.021	0.018	0.029
21:00 – 22:00	0.021	0.016	0.030
22:00 – 23:00	0.020	0.017	0.024
23:00 – 00:00	0.020	0.018	0.025
00:00 – 01:00	0.020	0.017	0.023
01:00 – 02:00	0.020	0.014	0.023
02:00 – 03:00	0.020	0.016	0.024
03:00 – 04:00	0.018	0.014	0.017
04:00 – 05:00	0.018	0.015	0.013
05:00 – 06:00	0.020	0.014	0.016
06:00 – 07:00	0.017	0.016	0.020
07:00 – 08:00	0.016	0.014	0.021
08:00 – 09:00	0.018	0.027	0.019
09:00 – 10:00	0.017	0.016	0.016
Min-Max	0.016-0.032	0.014-0.032	0.013-0.030
มาตรฐาน	0.30		

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรธร บุญเจริญสุข

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรธร บุญเจริญสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติ้ง 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) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 704953E, 1445590N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธีรธร นุชขจรวิญญู

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model M200E S/N 3998

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

ความเข้มข้นที่ทำการศึกษา (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	2-3 พ.ย. 63	3-4 พ.ย. 63	4-5 พ.ย. 63
10:00 – 11:00	0.011	0.015	0.016
11:00 – 12:00	0.009	0.014	0.018
12:00 – 13:00	0.011	0.014	0.017
13:00 – 14:00	0.012	0.015	0.015
14:00 – 15:00	0.012	0.013	0.020
15:00 – 16:00	0.013	0.014	0.020
16:00 – 17:00	0.013	0.016	0.026
17:00 – 18:00	0.012	0.018	0.023
18:00 – 19:00	0.015	0.022	0.030
19:00 – 20:00	0.022	0.033	0.026
20:00 – 21:00	0.022	0.029	0.024
21:00 – 22:00	0.022	0.028	0.023
22:00 – 23:00	0.020	0.030	0.022
23:00 – 00:00	0.021	0.029	0.021
00:00 – 01:00	0.018	0.028	0.024
01:00 – 02:00	0.013	0.019	0.018
02:00 – 03:00	0.012	0.020	0.019
03:00 – 04:00	0.011	0.016	0.017
04:00 – 05:00	0.013	0.014	0.016
05:00 – 06:00	0.013	0.014	0.015
06:00 – 07:00	0.015	0.014	0.016
07:00 – 08:00	0.018	0.016	0.019
08:00 – 09:00	0.018	0.018	0.020
09:00 – 10:00	0.016	0.016	0.020
Min-Max	0.009-0.022	0.013-0.033	0.015-0.030
มาตรฐาน	0.17		

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรธร นุชยเจริญสุข

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรธร นุชยเจริญสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

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

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

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)
ทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า)	16-19 พ.ย. 60	0.12-0.20	0.013-0.016	0.008-0.067
	10-13 เม.ย. 61	0.05-0.12	0.012-0.018	0.003-0.033
	2-5 ต.ค. 61	0.144-0.178	0.001-0.004	0.011-0.023
	9-12 พ.ค. 62	0.063-0.075	0.004-0.009	0.028-0.041
	7-10 ต.ค. 62	0.124-0.190	0.003-0.006	0.004-0.027
	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
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.30 ^{2/}	0.17 ^{3/}

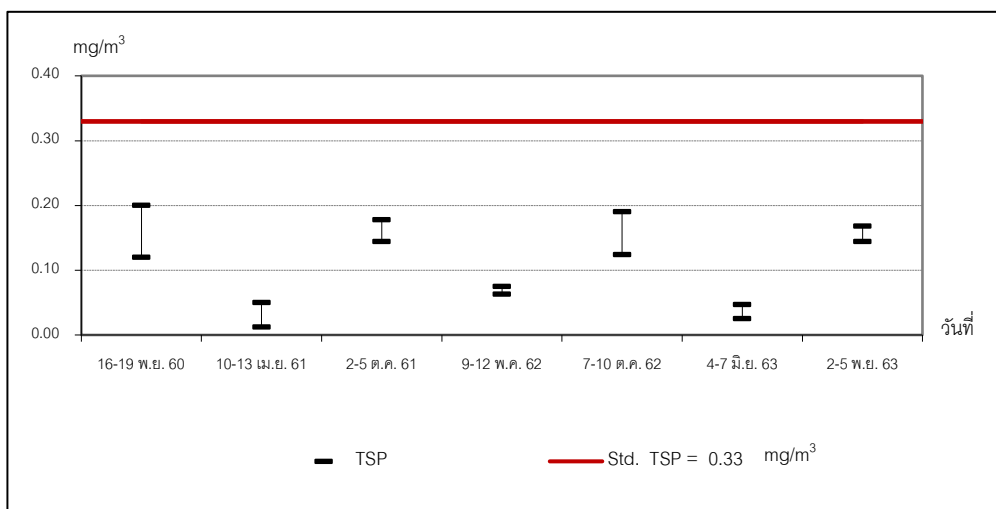
หมายเหตุ : < = น้อยกว่า

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

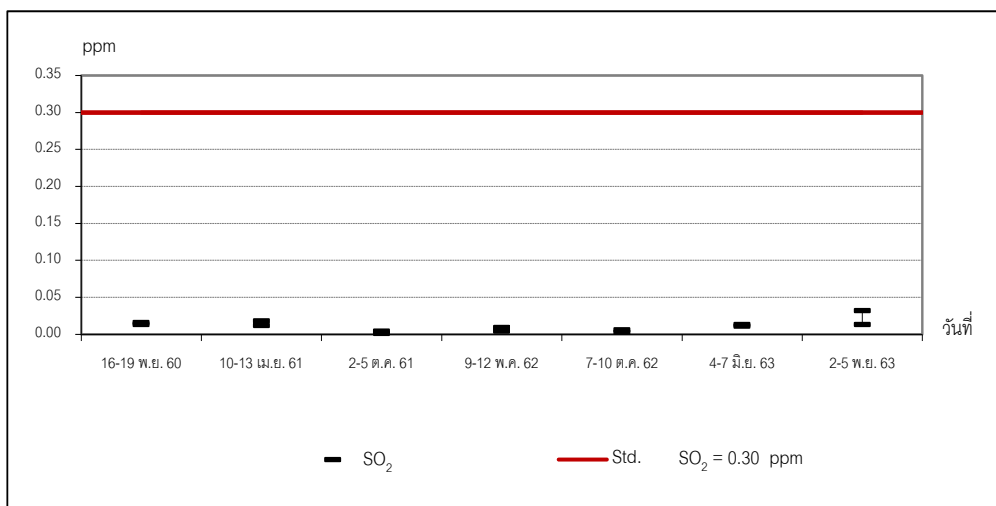
^{2/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

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

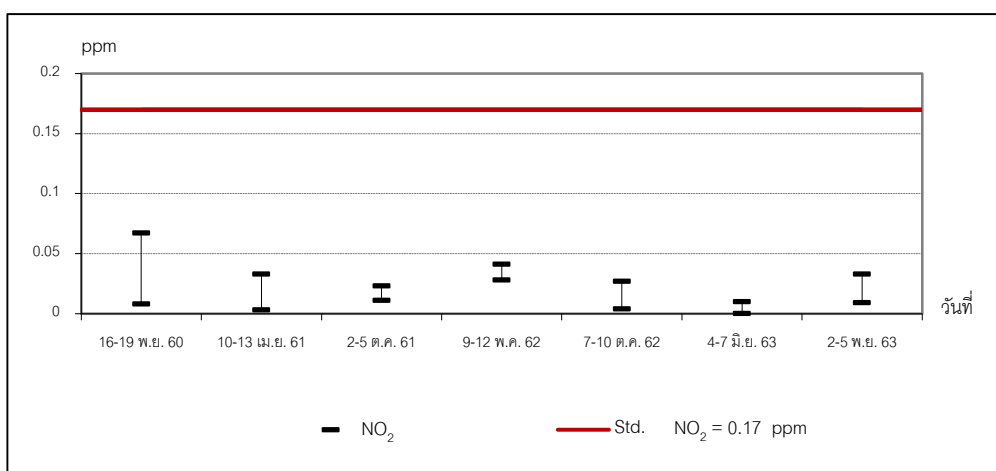
กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศเหนือพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกลานสินค้า) ในระหว่างวันที่ 2-5 พฤศจิกายน 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า รายการตรวจวัด TSP, NO₂ และ SO₂ มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.2 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

3.1.2.1 วิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม มีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction ; WS / WD)	WS / WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกลานสินค้า) ในระหว่างวันที่ 2-5 พฤศจิกายน 2563 แสดงดังตารางที่ 3.8 และภาพที่ 3.5

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

โครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 สถานีตรวจวัด บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกลานสินค้า)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 704953E, 1445590N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกลานสินค้า)					
	2-3 พ.ย. 63		3-4 พ.ย. 63		4-5 พ.ย. 63	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD
10:00-11:00	3.6	ENE	5.4	ENE	3.1	ENE
11:00-12:00	4.0	ENE	4.5	ENE	2.2	ENE
12:00-13:00	3.6	ENE	4.0	NE	2.2	WNW
13:00-14:00	3.1	ENE	3.6	NE	2.2	WNW
14:00-15:00	3.1	ENE	2.7	ENE	3.6	N
15:00-16:00	3.1	ENE	2.7	ENE	3.6	N
16:00-17:00	3.1	ENE	2.7	ENE	3.6	N
17:00-18:00	2.7	ENE	2.7	ENE	2.7	N
18:00-19:00	1.8	SSE	2.2	SSE	2.2	ENE
19:00-20:00	1.8	S	1.8	SSE	1.8	ENE
20:00-21:00	1.3	SE	1.3	SE	0.9	E
21:00-22:00	0.9	SE	0.9	SE	0.9	ENE
22:00-23:00	0.4	SSE	0.4	SE	0.9	E
23:00-00:00	0.0	-	0.9	SE	0.4	E
00:00-01:00	0.0	-	0.4	ESE	1.3	ENE
01:00-02:00	1.3	ENE	1.3	ENE	1.8	ENE
02:00-03:00	1.3	ENE	1.3	ENE	1.8	ENE
03:00-04:00	1.8	ENE	1.3	ENE	2.2	E
04:00-05:00	1.3	ENE	2.2	ENE	2.2	E
05:00-06:00	2.2	ENE	1.8	ENE	1.8	E
06:00-07:00	1.3	ENE	2.2	ENE	1.3	E
07:00-08:00	1.8	ENE	1.3	ENE	1.8	E
08:00-09:00	2.7	ENE	1.3	ENE	2.7	ENE
09:00-10:00	4.0	ENE	2.7	ENE	2.7	E
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	4.0	-	5.4	-	3.6	-

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 : นายธีรธร บุญเจริญสุข

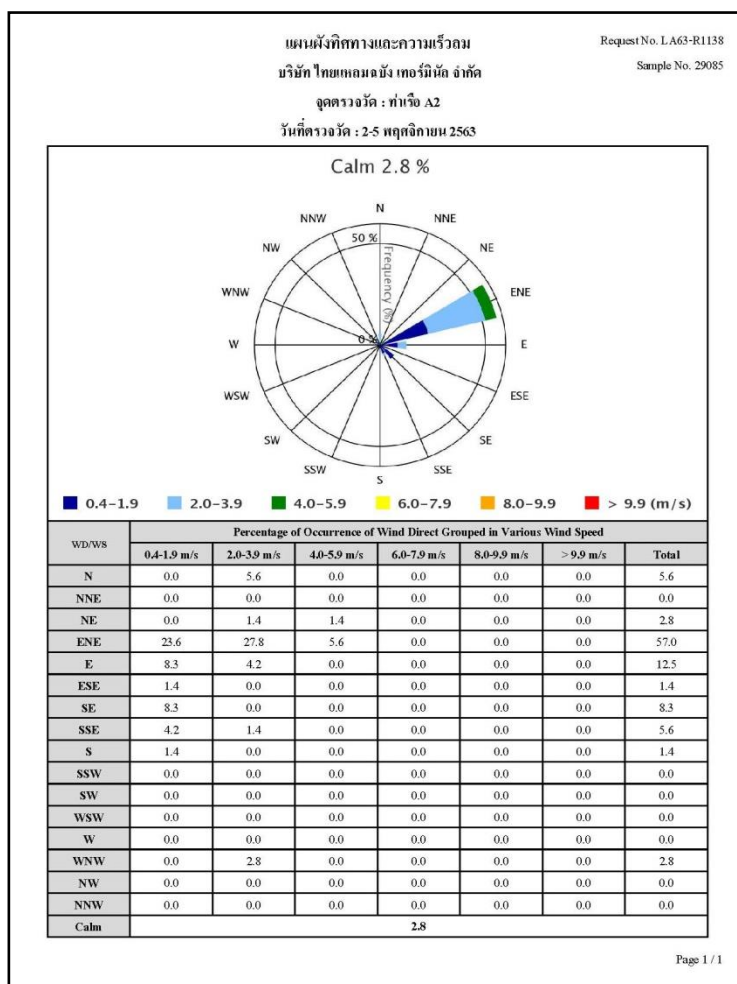
ชื่อผู้บันทึก : นายธีรธร บุญเจริญสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-053-ค-2183

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



ภาพที่ 3.5 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

3.1.2.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมของ โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 1 สถานี บริเวณทิศเหนือ พื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกลานสินค้า) ในระหว่างวันที่ 2-5 พฤศจิกายน 2563 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-5.4 เมตรต่อวินาที ทั้งนี้เป็นลมสงบ 2.8 % ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก 57.0 % รองลงมาคือ ทิศตะวันออก 12.5 % ทิศตะวันออกเฉียงใต้ 8.3 % และทิศอื่นๆ บ้างประปราย ดังนั้น พื้นที่ที่อยู่ทิศทางใต้ลม อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในบางช่วงเวลา อย่างไรก็ตาม จุดตรวจวัดเป็นพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงไม่มีชุมชนอาศัยอยู่ ประกอบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการไม่ส่งผลกระทบหรือส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

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 จะนำกลับมายังห้องปฏิบัติการของบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคตัง 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
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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 1 สถานีคือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)

3.2.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin) ในวันที่ 19 กันยายน และ 19 ธันวาคม 2563 ผลการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 แสดงดังตารางที่ 3.11 เปรียบเทียบกับผลการ วิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมาแสดงดังตารางที่ 3.12 และประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัด แสดงดัง ตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)

รายการทดสอบ	หน่วย	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin)		ค่ามาตรฐาน
		19 ก.ย. 63	19 ธ.ค. 63	
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	2.2	12.2	≤20
Chemical Oxygen Demand	mg/l	<40	45	≤120
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	385	585	-
Oil and Grease	mg/l	<3.0	<3.0	≤5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	7	16	≤100
pH (on site)	-	7.1	7.0	5.5-9.0
Phosphorus	mg/l as P	1.23	4.53	-
Total Dissolved Solids	mg/l	231	288	≤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 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

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)
13 ก.ย. 60	4.2	50	612	ND	29	7.7	2.60	280	<5	Not available
12 ธ.ค. 60	10.0	42	245	ND	9	7.3	2.03	245	16	Not available
16 มี.ค. 61	13.2	<40	826	ND	51	8.0	4.04	292	<5	Not available
8 มิ.ย. 61	9.2	71	785	ND	28	7.3	7.46	368	15	Not available
27 ก.ย. 61	13.3	55	679	ND	12	6.9	5.29	368	11	Not available
26 พ.ย. 61	11.4	48	828	ND	34	7.1	6.93	380	6	Not available
30 มี.ค. 62	11.1	94	946	ND	42	7.2	7.68	376	11	Not available
15 มิ.ย. 62	2.5	60	1,441	ND	<5	6.6	3.81	1,396	8	Not available
7 ก.ย. 62	9.1	42	611	ND	9	5.6	4.44	326	6	Not available
7 ธ.ค. 62	2.9	52	710	ND	23	7.4	4.19	288	6	Not available
14 มี.ค. 63	<2.0	<40	598	ND	5	7.2	1.96	352	<5	Not available
27 มิ.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
มาตรฐาน	≤20	≤120	-	≤5	≤100	5.5-9.0	-	≤3,000	≤50	-

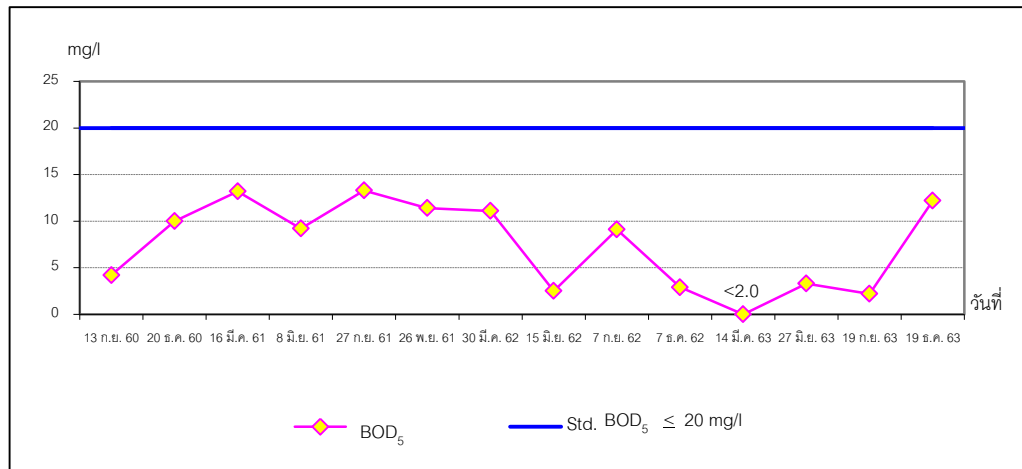
- หมายเหตุ** : MDL = Method Detection Limit [MDL of Oil and Grease = 1.4 mg/l, ND = Not Detected
≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด, < = น้อยกว่า
- มาตรฐาน** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม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

ตารางที่ 3.13 ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัด ประจำปี 2563

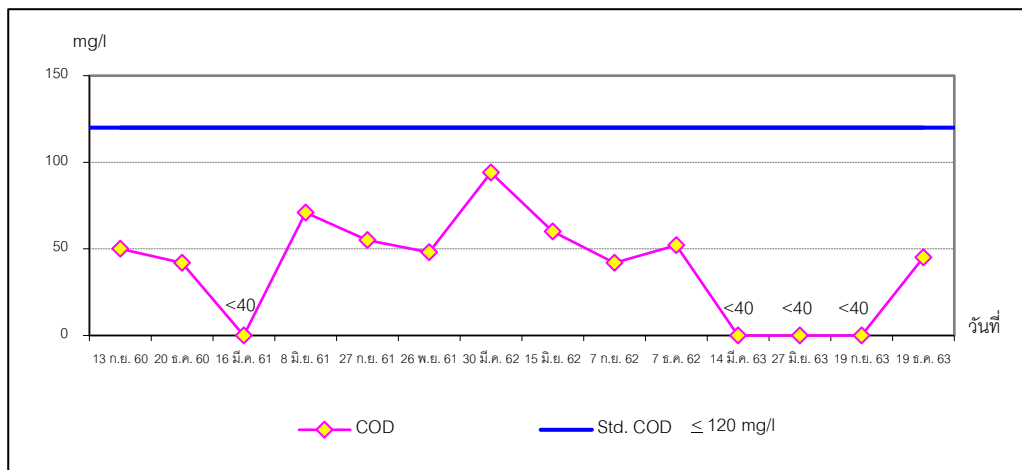
พารามิเตอร์	ผลการทดสอบ		% Removal	มาตรฐาน	หน่วย
	น้ำเข้าระบบ	น้ำออกระบบ			
BOD ₅	22.1	2.2	90.05	≤ 20	mg/l
COD	79	<40	>49.37	≤ 120	mg/l
TSS	9	<5	>44.44	≤ 50	mg/l
TKN	23	7	69.57	≤100	mg/l as NH ₃ -N

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

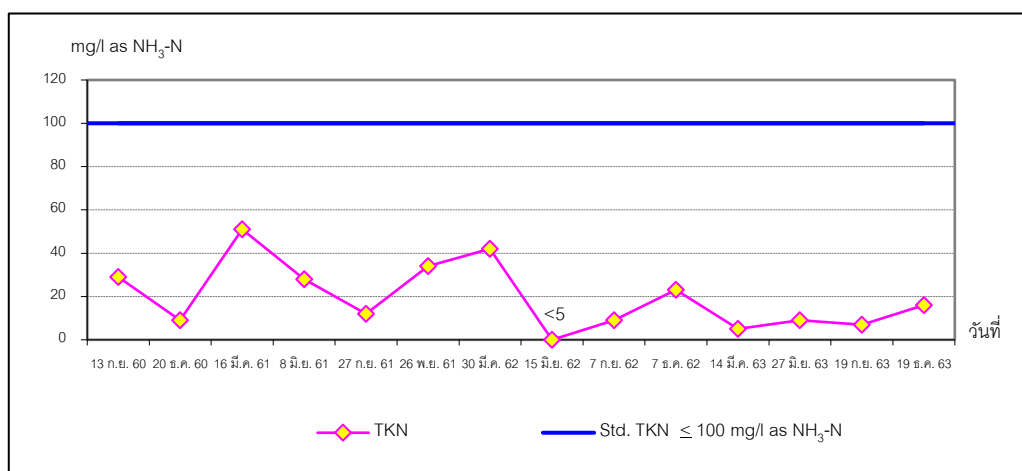
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



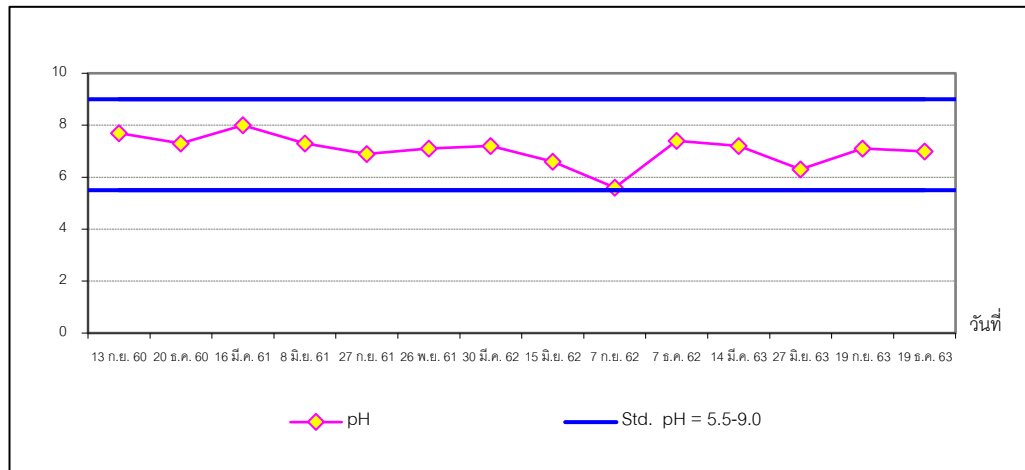
ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD₅ ในน้ำทิ้ง



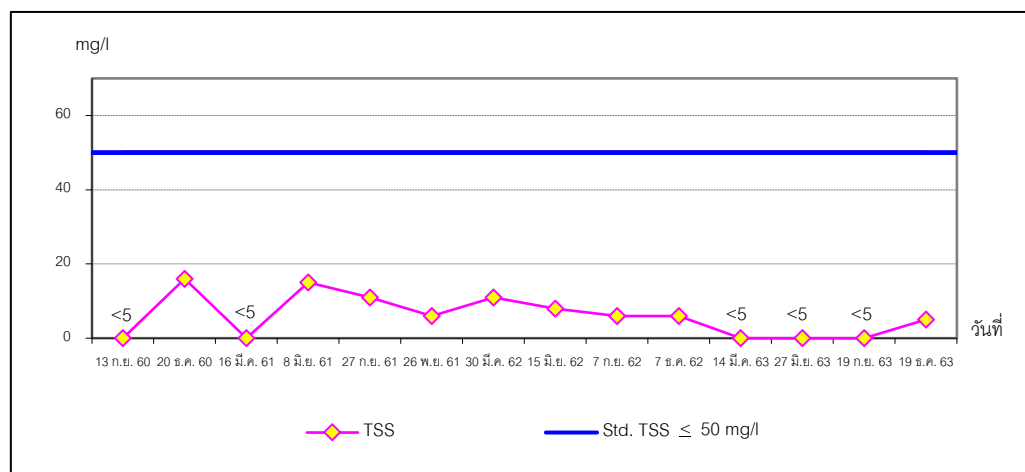
ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ COD ในน้ำทิ้ง



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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ตึก Admin) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งเก็บตัวอย่างวันที่ 19 กันยายน และ 19 ธันวาคม 2563 ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ. ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ที่กำหนดไว้

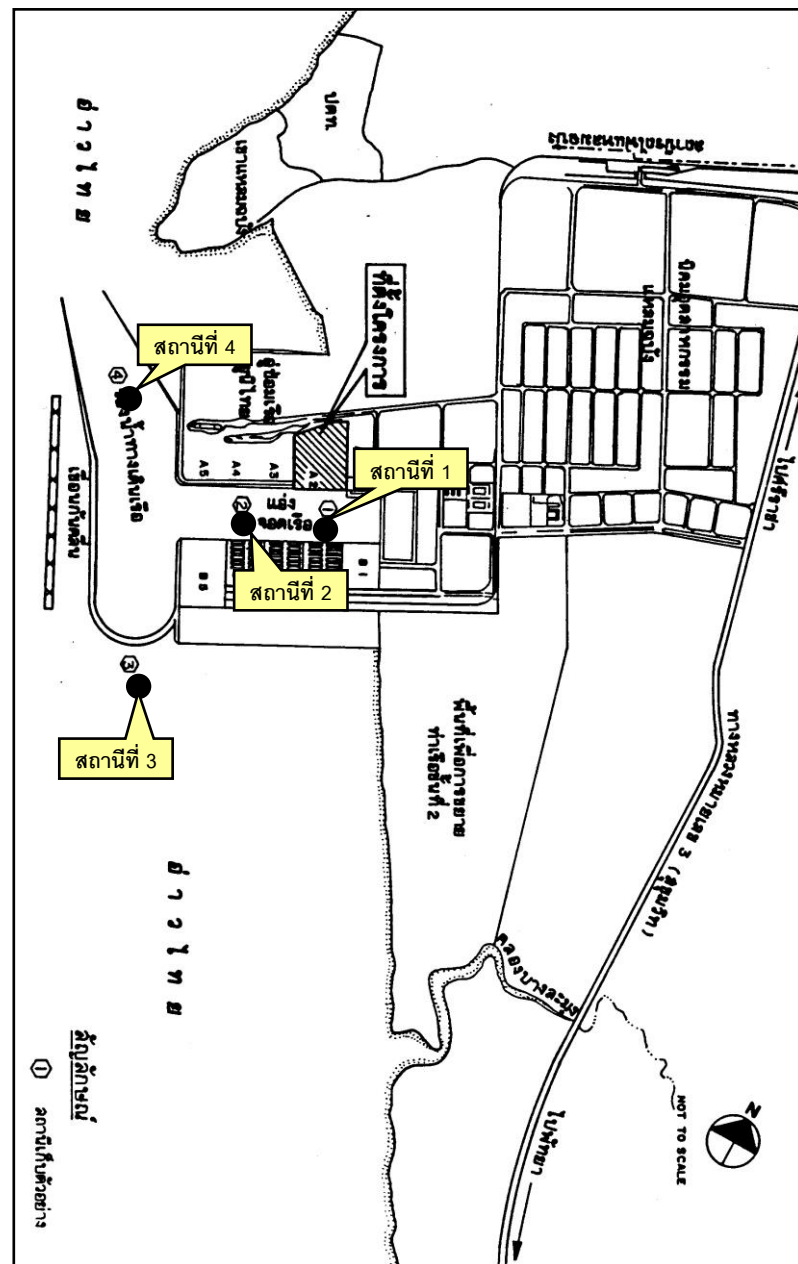
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่ มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้น ค่า Oil and Grease และ TSS มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนรายการทดสอบ pH (on site) และ Conductivity มีค่าลดลง ทั้งนี้ ทุกรายการทดสอบยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ ในปี 2563 โครงการสามารถบำบัดค่า BOD₅ ร้อยละ 90.05, TKN ร้อยละ 69.57, COD ร้อยละ >49.37 และ TSS ได้ร้อยละ >44.44 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำออกจากระบบบำบัด พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกประการ

3.2.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 4 สถานีคือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล แสดงดังภาพที่ 3.11 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล แสดงดังรูปที่ 3.3-3.6

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล



ภาพที่ 3.11 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล



รูปที่ 3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ สถานีที่ 1



รูปที่ 3.4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ สถานีที่ 2



รูปที่ 3.5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ สถานีที่ 3



รูปที่ 3.6 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล บริเวณ สถานีที่ 4

3.2.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทะเล

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2563 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 แสดงดังตารางที่ 3.14 และเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านๆ มา แสดงดังตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

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)										
7 พ.ย. 63	<2.0	2.0	46,480	4.9	Non	8.2	30.59	<5	29	3.0
ผลการวิเคราะห์บริเวณสถานีที่ 2 (1445128E, 705023N)										
7 พ.ย. 63	2.0	3.4	47,170	4.2	Non	8.2	30.67	8	28	2.0
ผลการวิเคราะห์ บริเวณสถานีที่ 3 (1443505N, 704705E)										
7 พ.ย. 63	<2.0	70	46,690	4.9	Non	8.2	30.92	6	28	2.0
ผลการวิเคราะห์ บริเวณสถานีที่ 4 (1444720N, 703922E)										
7 พ.ย. 63	<2.0	130	46,850	4.8	Non	8.0	31.06	8	29	4.0
มาตรฐาน	-	≤1,000	-	≥4	มองไม่เห็น	7.0-8.5	▽	△△	△	▽▽

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

△ = มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ

△△ = มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

▽ = เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

▽▽ = เปลี่ยนแปลงลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน 10 % จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 : บริเวณแหล่งอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

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)
16 พ.ย. 60	2.1	79	50,200	4.18	Non	8.1	32.1	3	30	3.0
27 มี.ค. 61	<2.0	79	41,010	4.8	Non	8.2	30.30	11	30	1.2
7 พ.ย. 61	<2.0	33	46,200	5.1	Non	8.1	29.15	5	30	1.5
20 พ.ค. 62	<2.0	2.0	47,620	5.9	Non	7.7	30.95	<5	31	2.0
11 พ.ย. 62	<2.0	22	47,400	5.5	Non	8.2	30.59	<5	29	1.3
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
พารามิเตอร์	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)
16 พ.ย. 60	2.7	170	50,300	4.00	Non	8.0	32.0	3	30	3.0
27 มี.ค. 61	2.3	49	47,060	4.7	Non	8.0	46.92	9	30	1.2
7 พ.ย. 61	<2.0	33	46,080	5.1	Non	8.1	28.61	6	31	1.5
20 พ.ค. 62	<2.0	33	47,070	4.7	Non	8.1	30.89	8	32	2.0
11 พ.ย. 62	2.0	ND	47,500	5.2	Non	8.1	30.62	6	29	1.2
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
มาตรฐาน ^{1/1, /2}	-	≤1,000	-	≥4	มองไม่เห็น	7.0-8.5	▽	ΔΔ	Δ	▽▽

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

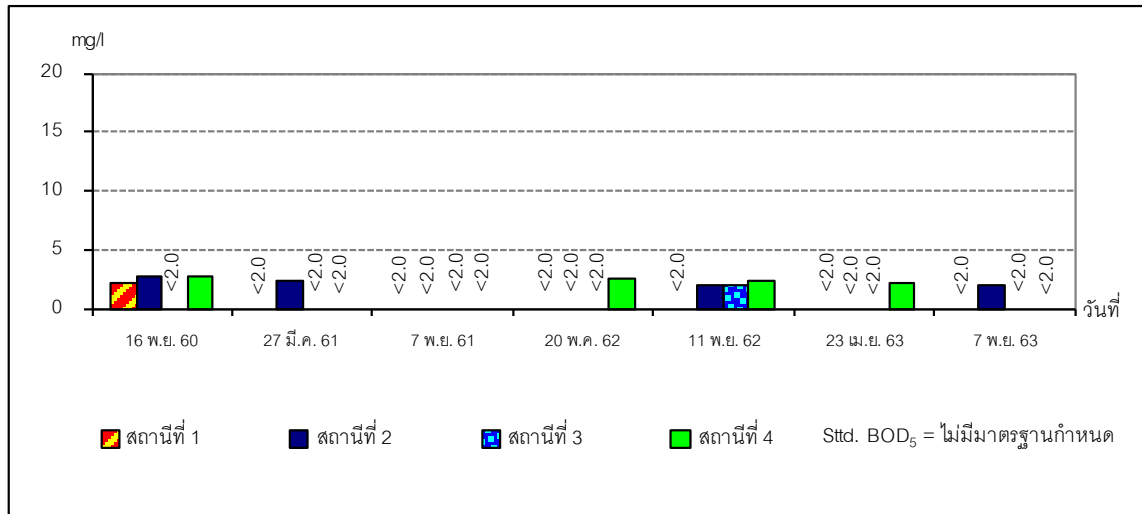
โครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

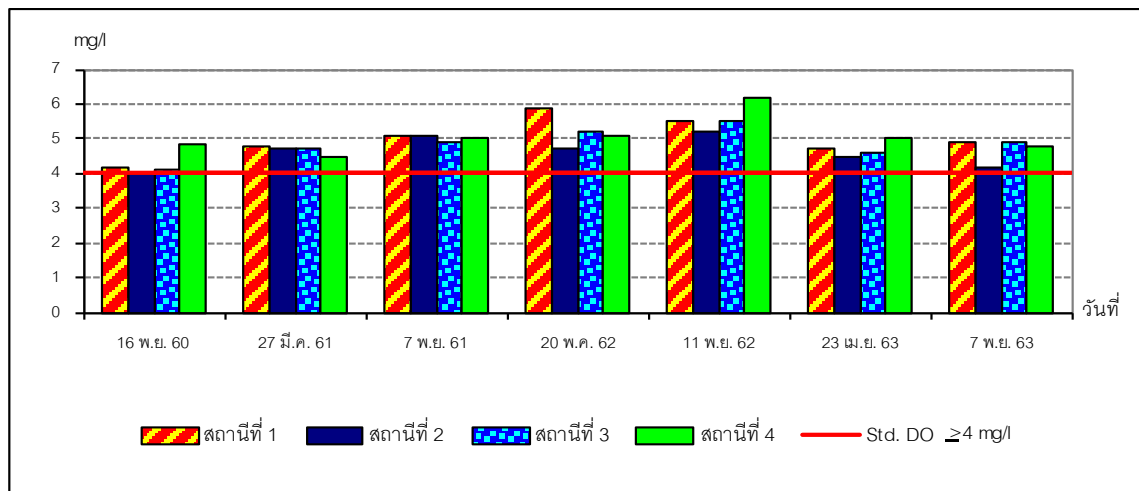
พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์ บริเวณสถานีที่ 3 (1443505N, 704705E)									
	BOD ₅ (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN:105 ml)	Conductivity (10 ⁶ S/cm)	DO (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	pH	Salinity (ppt)	SS (mg/l)	Temperature (°C)	Transparency (m)
16 พ.ย. 60	<2.0	79	50,100	4.12	Non	8.2	32.0	3	30	3.0
27 มี.ค. 61	<2.0	4.5	47,220	4.7	Non	8.4	30.54	4	30	1.5
7 พ.ย. 61	<2.0	23	46,370	4.9	Non	8.1	29.26	<5	30	1.5
20 พ.ค. 62	<2.0	27	47,310	5.2	Non	8.1	30.73	<5	31	2.5
11 พ.ย. 62	2.0	33	47,490	5.5	Non	8.2	30.51	<5	29	2.1
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
	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)
16 พ.ย. 60	2.7	330	38,500	4.82	Non	8.4	32.2	2	28	3.0
27 มี.ค. 61	<2.0	33	47,270	4.5	Non	8.4	30.70	10	30	1.8
7 พ.ย. 61	<2.0	33	46,340	5.0	Non	8.2	28.61	<5	31	1.8
20 พ.ค. 62	2.5	22	47,070	5.1	Non	8.1	30.92	5	30	2.0
11 พ.ย. 62	2.3	ND	47,950	6.2	Non	7.8	30.84	5	29	2.5
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
มาตรฐาน ^{1, 2}	-	≤1,000	-	≥4	มองไม่เห็น	7.0-8.5	▽	ΔΔ	Δ	▽▽

หมายเหตุ	<p>: - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด</p> <p>< = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, ≥ = มากกว่าหรือเท่ากับ, Non = Nonvisible floatable, มองไม่เห็น = ไม่พบน้ำมันและไขมันลอยบริเวณผิวน้ำ</p> <p>ND = Not Detected (ตรวจไม่พบค่า), MDL = Method Detection Limit [MDL of Total Coliform Bacteria = 1.8 MPN : 100 ml]</p> <p>Δ = มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ</p> <p>ΔΔ = มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ</p> <p>▽ = เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด</p> <p>▽▽ = เปลี่ยนแปลงลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน 10 % จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด</p>
มาตรฐาน	<p>: ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 : คุณภาพน้ำทะเล เพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ</p> <p>² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 : บริเวณแหล่งอุตสาหกรรม และทำเรือ)</p>

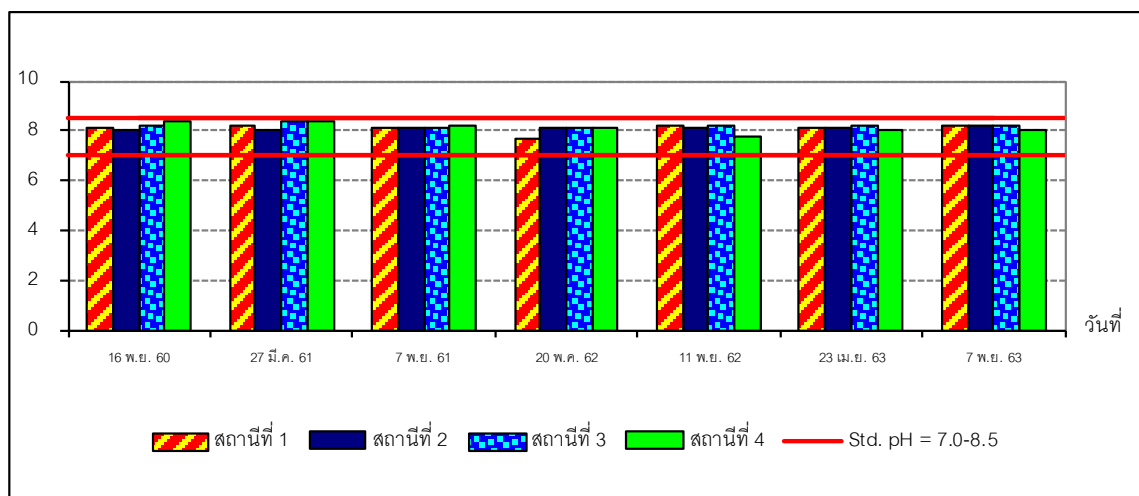
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



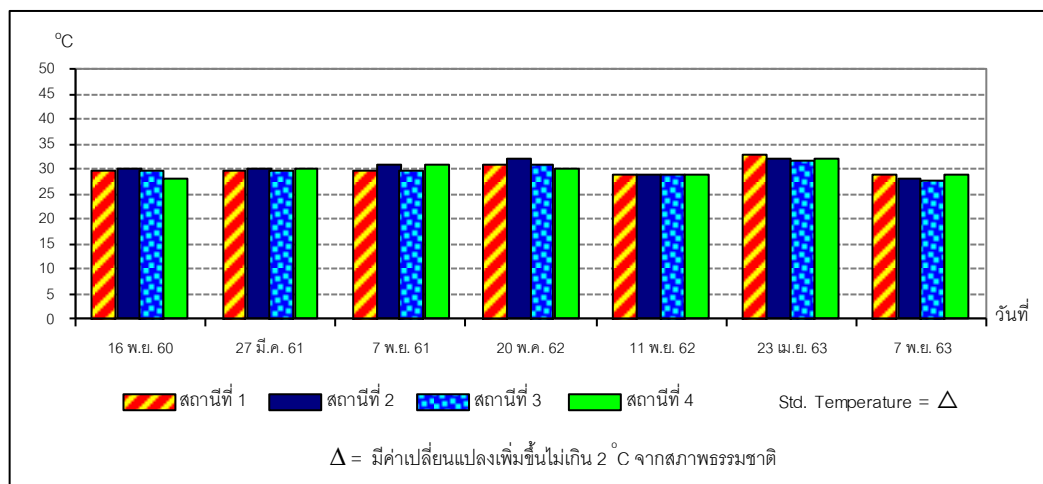
ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD₅ ในน้ำทะเล



ภาพที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ DO ในน้ำทะเล



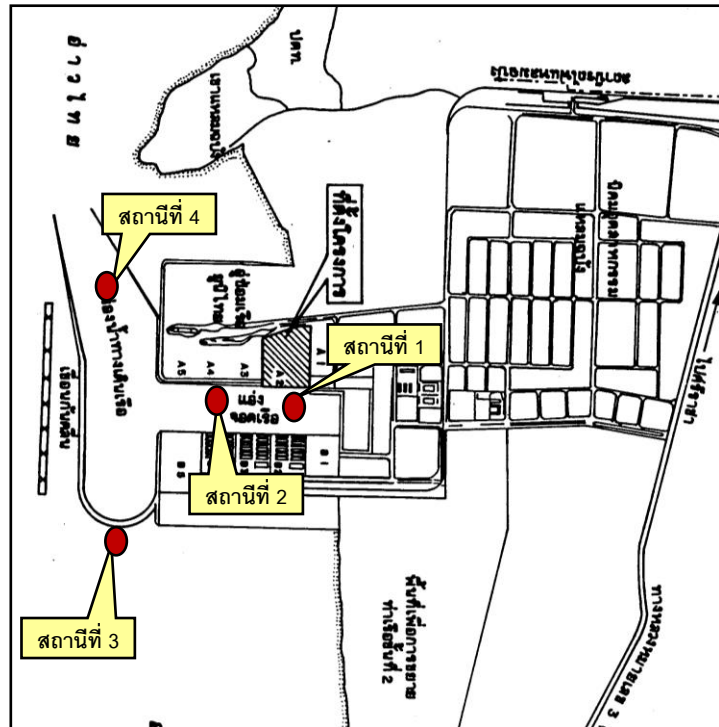
ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวัด pH ในน้ำทะเล



ภาพที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Temperature ในน้ำทะเล

3.2.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2563 จำนวน 4 สถานีคือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 เมื่อนำผลการทดสอบเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 : บริเวณแหล่งอุตสาหกรรม และท่าเรือ) พบว่า ทุกรายการทดสอบมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้



ภาพที่ 3.11 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา พบว่า

สถานีที่ 1 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นรายการทดสอบ DO และ pH มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ BOD₅, Oil and Grease และ SS มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

สถานีที่ 2 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น รายการทดสอบ BOD₅, pH และ SS มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ Oil and Grease และ Transparency มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

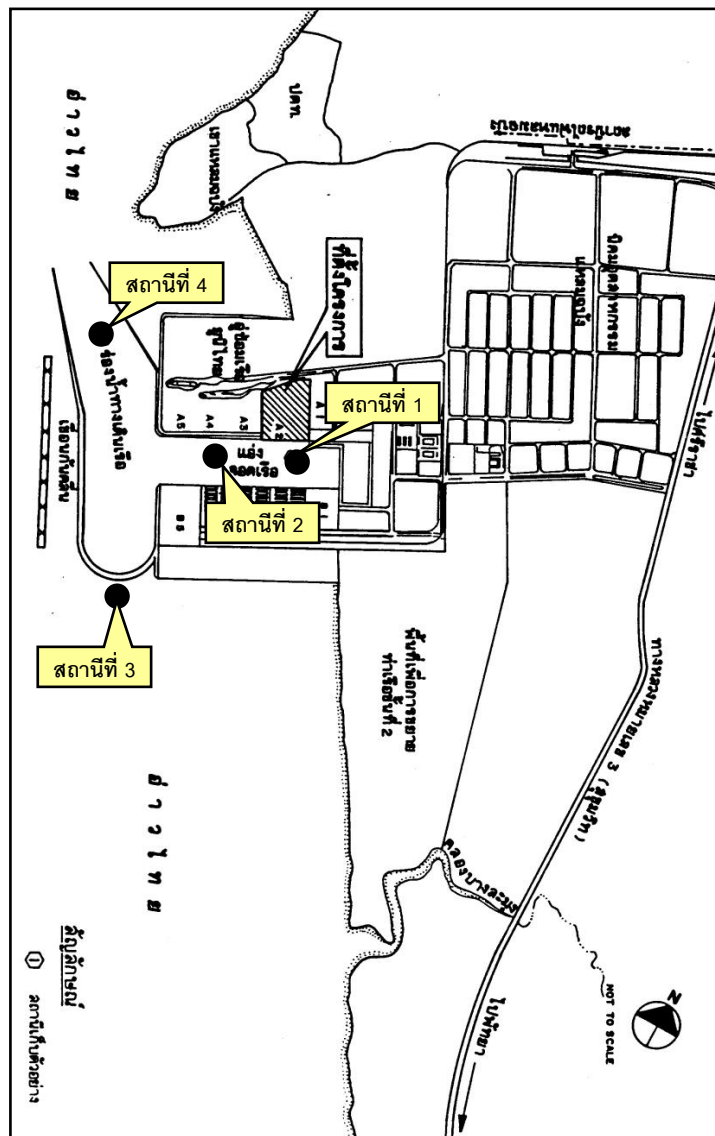
สถานีที่ 3 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น รายการทดสอบ Total Coliform Bacteria, DO และ SS มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ BOD₅, Oil and Grease และ pH มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

สถานีที่ 4 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น รายการทดสอบ Total Coliform Bacteria, SS และ Transparency มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ Oil and Grease และ pH มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

3.2.4 การตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

การตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-พฤษภาคม 2563 จำนวน 4 สถานีคือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ แสดงดังภาพที่ 3.16 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ แสดงดังรูปที่ 3.7-3.10

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



ภาพที่ 3.16 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



รูปที่ 3.7 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณ สถานีที่ 1



รูปที่ 3.8 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณ สถานีที่ 2



รูปที่ 3.9 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณ สถานีที่ 3



รูปที่ 3.10 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% ที่มีสภาพเป็นกลางลงไปในน้ำตัวอย่าง ให้มีความเข้มข้น 5% ของน้ำตัวอย่างและนำมาแช่เย็นในถังน้ำแข็ง ก่อนส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์</p> <p>2. การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (Benthos)</p> <p>เก็บตัวอย่างโดยใช้ Ekman Dredge ตักดินที่ระดับผิวดินขึ้นมาพร้อมด้วยตะกอน แช่ตัวอย่างที่ร่อนได้ในขวดพลาสติกทึบแสงขนาด 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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2563 จำนวน 4 สถานีคือ บริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 แสดงดังตารางที่ 3.18 และผลการตรวจวิเคราะห์ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.19

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

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	44	19	-	93
<i>Pseudanabaena</i> sp.	cell/l	4	5	38	-
Division Chlorophyta					
<i>Geminella</i> sp.	cell/l	62	42	-	-
Division Chromophyta					
<i>Achnanthes</i> sp.	cell/l	-	5	5	-
<i>Actinocyclus</i> sp.	cell/l	110	47	29	28
<i>Amphora</i> sp.	cell/l	40	19	-	42
Total	cell/l	260	137	72	163

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคตติ้ง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

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>Bacillaria</i> sp.	cell/l	35	61	101	696
<i>Bacteriastrium</i> sp.	cell/l	84	236	168	418
<i>Bellerrochea</i> sp.	cell/l	40	438	130	14
<i>Cerataulina</i> sp.	cell/l	4,939	4,051	3,511	4,176
<i>Ceratium</i> sp.	cell/l	-	14	-	14
<i>Chaetoceros</i> sp.	cell/l	132	707	433	510
<i>Corethron</i> sp.	cell/l	79	94	-	37
<i>Coscinodiscus</i> sp.	cell/l	2,249	1,837	1,203	2,042
<i>Cyclotella</i> sp.	cell/l	88	71	87	93
<i>Dactyliosolen</i> sp.	cell/l	1,014	447	337	464
<i>Diatoma</i> sp.	cell/l	-	14	-	-
<i>Dictyocha</i> sp.	cell/l	-	-	-	14
<i>Ditylum</i> sp.	cell/l	10,672	5,417	5,916	8,352
<i>Entomoneis</i> sp.	cell/l	84	236	192	455
<i>Eucampia</i> sp.	cell/l	2,690	2,002	1,299	1,438
<i>Guinardia</i> sp.	cell/l	3,881	2,402	1,636	1,763
<i>Gymnodinium</i> sp.	cell/l	-	-	-	5
<i>Gyrodinium</i> sp.	cell/l	4	5	-	-
<i>Helicotheca</i> sp.	cell/l	57	42	144	139
<i>Hemiaulus</i> sp.	cell/l	794	471	818	1,253
<i>Lauderia</i> sp.	cell/l	617	85	241	232
<i>Navicula</i> sp.	cell/l	-	424	135	371
<i>Nitzschia</i> sp.	cell/l	265	146	289	162
Total	cell/l	27,724	19,200	16,640	22,648

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

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>Odontella</i> sp.	cell/l	1,411	692	-	599
<i>Palmeria</i> sp.	cell/l	66	141	183	186
<i>Paralia</i> sp.	cell/l	4	47	-	46
<i>Pleurosigma</i> sp.	cell/l	1,764	1,978	1,876	5,382
<i>Proboscia</i> sp.	cell/l	123	24	53	-
<i>Protoperidinium</i> sp.	cell/l	44	137	58	167
<i>Pseudo-nitzsca</i> sp.	cell/l	353	-	48	218
<i>Pseudoguinaradia</i> sp.	cell/l	-	33	2,165	-
<i>Pseudosolenia</i> sp.	cell/l	2,470	1,696	-	4,362
<i>Pyrophacus</i> sp.	cell/l	-	-	-	5
<i>Rhizosolenia</i> sp.	cell/l	2,558	2,120	2,309	4,918
<i>Surirella</i> sp.	cell/l	176	754	159	603
<i>Tabellaria</i> sp.	cell/l	-	42	-	-
<i>Thalassionema</i> sp.	cell/l	309	38	48	367
<i>Thalassiosira</i> sp.	cell/l	3,749	5,322	7,263	6,450
<i>Thalassiothrix</i> sp.	cell/l	-	28	96	19
<i>Trachyneis</i> sp.	cell/l	4	52	-	32
<i>Triceratium</i> sp.	cell/l	-	5	-	23
Total	cell/l	13,031	13,109	14,258	23,377
Total Phytoplankton	cell/l	41,015	32,446	30,970	46,188
Total Genus	cell/l	36	43	31	39
Diversity Index	cell/l	2.51	2.68	2.45	2.62

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

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>Amphorella</i> sp.	ind./l	4	-	-	5
<i>Codonellopsis</i> sp.	ind./l	22	160	34	329
<i>Favella</i> sp.	ind./l	4	5	-	5
<i>Globerotalia</i> sp.	ind./l	-	5	-	14
<i>Rhabdonella</i> sp.	ind./l	-	-	5	-
<i>Tintinnopsis</i> sp.	ind./l	40	66	58	167
Phylum Annelida					
Polychaete larvae	ind./l	-	9	14	14
Phylum Arthropoda					
Calanoid copepod	ind./l	35	94	48	218
Copepod nauplius	ind./l	388	283	308	506
Cirripede nauplius	ind./l	-	-	5	14
Cyclopoid copepod	ind./l	-	9	-	19
Harpacticoid copepod	ind./l	-	5	-	9
Phylum Mollusca					
Pelecypod larvae	ind./l	4	5	-	93
Phylum Chordata					
<i>Oikopleura</i> sp.	ind./l	13	28	19	84
Total Zooplankton	ind./l	510	669	491	1,477
Total Genus	ind./l	8	11	8	13
Diversity Index	ind./l	0.93	1.61	1.28	1.83

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 (ต่อ)

โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

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					
Phylum Annelida					
<i>Parapodrilus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	ind./m ²	-	-	-	15
Phylum Arthropoda					
<i>Metapenaeus</i> sp. (กุ้งชนิดหนึ่ง)	ind./m ²	-	-	-	15
Total Benthos	ind./m ²	-	-	-	30
Total Genus	ind./m ²	-	-	-	2
Diversity Index	ind./m ²	-	-	-	0.69

หมายเหตุ : - = Not Detected (ตรวจไม่พบ)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุภาพรพิทย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-053-ค-2205

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

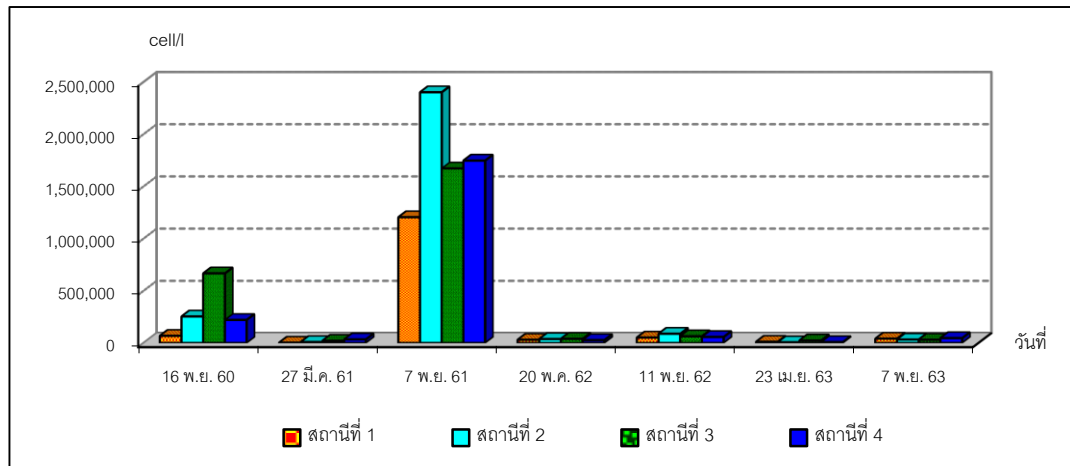
ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ สถานีที่ 1					
	Phytoplankton		Zooplankton		Benthos	
	ความหนาแน่นรวม (Cell/l)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./l)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./m ²)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)
16 พ.ย. 60	67,721	27	7,549	12	44	1
27 มี.ค. 61	2,470	34	1,316	11	178	1
7 พ.ย. 61	1204,201	28	15,051	7	88	2
20 พ.ค. 62	30,084	43	816	14	-	-
11 พ.ย. 62	51,420	41	248	8	-	-
23 เม.ย. 63	11,169	32	457	7	-	-
7 พ.ย. 63	41,015	36	510	8	-	-
	ผลการตรวจวิเคราะห์ สถานีที่ 2					
	Phytoplankton		Zooplankton		Benthos	
	ความหนาแน่นรวม (Cell/l)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./l)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./m ²)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)
16 พ.ย. 60	253,502	30	15,593	11	66	2
27 มี.ค. 61	8,770	46	416	15	44	1
7 พ.ย. 61	2,400,800	28	22,175	9	44	1
20 พ.ค. 62	37,387	45	806	13	-	-
11 พ.ย. 62	87,923	43	691	9	15	1
23 เม.ย. 63	6,100	32	200	5	-	-
7 พ.ย. 63	32,446	43	669	11	-	-

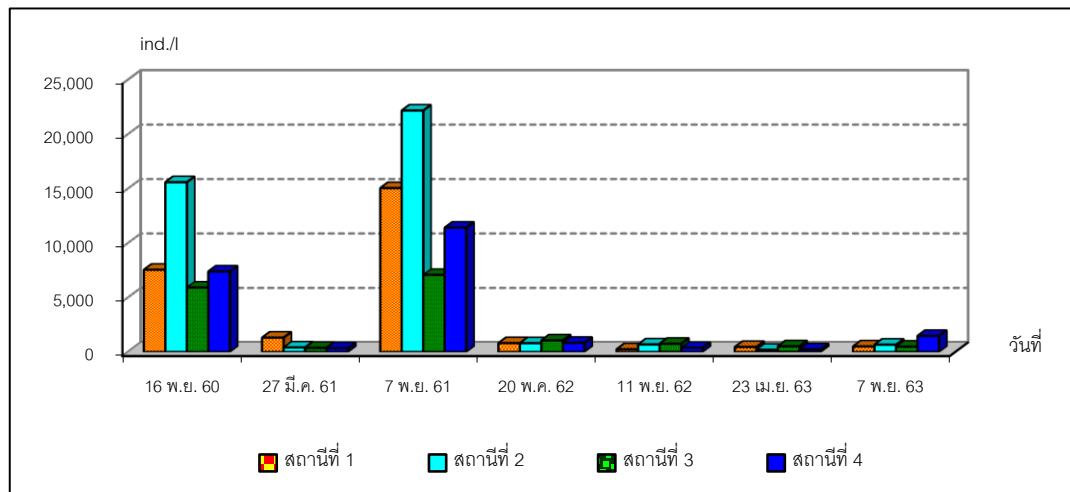
ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ สถานีที่ 3					
	Phytoplankton		Zooplankton		Benthos	
	ความหนาแน่นรวม (Cell/l)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./l)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./m ²)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)
16 พ.ย. 60	666,288	31	5,915	11	45	2
27 มี.ค. 61	21,024	29	381	19	89	1
7 พ.ย. 61	1,670,915	27	7,077	7	178	2
20 พ.ค. 62	39,816	46	1,063	14	30	2
11 พ.ย. 62	64,069	46	755	12	15	1
23 เม.ย. 63	23,541	40	520	6	15	1
7 พ.ย. 63	30,970	31	491	8	-	-
	ผลการตรวจวิเคราะห์ สถานีที่ 4					
	Phytoplankton		Zooplankton		Benthos	
	ความหนาแน่นรวม (Cell/l)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./l)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)	ความหนาแน่นรวม (ind./m ²)	ชนิดที่พบรวม (ชนิด)
16 พ.ย. 60	220,445	31	7,391	10	89	2
27 มี.ค. 61	33,724	41	353	16	133	2
7 พ.ย. 61	1,746,214	30	11,418	10	88	2
20 พ.ค. 62	27,327	50	841	20	30	2
11 พ.ย. 62	57,045	41	379	9	30	1
23 เม.ย. 63	7,973	35	245	6	90	6
7 พ.ย. 63	46,188	39	1,477	13	30	2

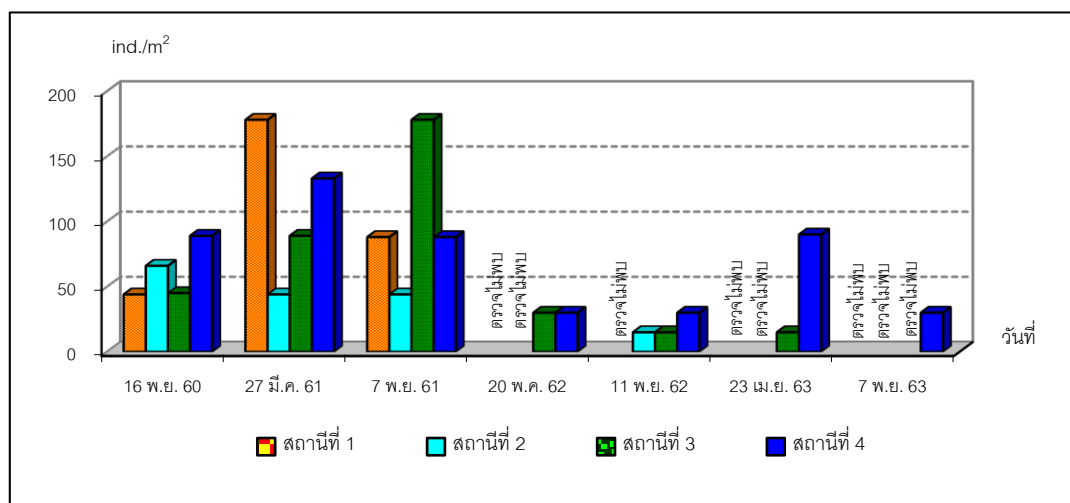
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ



ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงความหนาแน่นแขวนลอยค้อนพีช



ภาพที่ 3.18 กราฟแสดงความหนาแน่นแขวนลอยค้อนสัตว์



ภาพที่ 3.19 กราฟแสดงความหนาแน่นสัตว์หน้าดิน

3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ของโครงการทำเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณสถานีที่ 1, สถานีที่ 2, สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 ในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2563 พบว่า

บริเวณสถานีที่ 1

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) มีความหนาแน่น 41,015 cell/l พบทั้งสิ้น 36 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Ditylum* sp. มีความหนาแน่น 10,672 cell/l
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) มีความหนาแน่น 510 ind./l พบทั้งสิ้น 8 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่น มีความหนาแน่น 388 ind./l
- ตรวจไม่พบสัตว์หน้าดิน

บริเวณสถานีที่ 2

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) มีความหนาแน่น 32,446 cell/l พบทั้งสิ้น 43 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Ditylum* sp. มีความหนาแน่น 5,417 cell/l
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) มีความหนาแน่น 669 ind./l พบทั้งสิ้น 11 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่น 283 ind./l
- ตรวจไม่พบสัตว์หน้าดิน

บริเวณสถานีที่ 3

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) มีความหนาแน่น 30,970 cell/l พบทั้งสิ้น 31 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Thalassiosira* sp. มีความหนาแน่น 7,263 cell/l
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) มีความหนาแน่น 491 ind./l พบทั้งสิ้น 8 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่น 308 ind./l
- ตรวจไม่พบสัตว์หน้าดิน

บริเวณสถานีที่ 4

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) มีความหนาแน่น 46,188 cell/l พบทั้งสิ้น 39 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Ditylum* sp. มีความหนาแน่น 8,352 cell/l
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) มีความหนาแน่น 1,477 ind./l พบทั้งสิ้น 13 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่น 506 ind./l
- สัตว์หน้าดิน (Benthos) มีความหนาแน่น 30 ind./m² พบทั้งสิ้น 2 ชนิด โดยชนิดที่พบ คือ *Parapodrilus* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Metapenaeus* sp. (กุ้งชนิดหนึ่ง) มีความหนาแน่น 15 ind./m² เท่ากัน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสถานี พบว่า แต่ละสถานีมีค่าของความหนาแน่น และชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน แตกต่างกัน ดังนี้

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** พบความหนาแน่นมากที่สุดในสถานีที่ 4, 1, 2 และ 3 ตามลำดับ และพบจำนวนชนิดมากที่สุดในสถานีที่ 2, 4, 1 และ 3 ตามลำดับ ชนิดที่พบมากที่สุดทั้ง 4 สถานี คือ *Ditylum* sp.
- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** พบความหนาแน่นมากที่สุดในสถานีที่ 4, 2, 1 และ 3 ตามลำดับ พบจำนวนชนิดมากที่สุดในสถานีที่ 4, 2 และ 1 กับ 3 เท่ากัน ตามลำดับ ชนิดที่พบมากที่สุดส่วนใหญ่ คือ Copepod nauplius
- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** พบความหนาแน่นมากที่สุดในสถานีที่ 4 และสถานีที่ 1, 2 และ 3 ตรวจไม่พบสัตว์หน้าดิน และชนิดที่พบ คือ *Parapodrilus* sp. (ไส้เดือนทะเล) กับ *Metapenaeus* sp. (กุ้งชนิดหนึ่ง) มีความหนาแน่น 15 ind./m² เท่ากัน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ในวันที่ 23 เมษายน 2563) พบว่า

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นทั้ง 4 สถานี และจำนวนชนิด สถานีที่ 1, 2, และ 4 มีค่าเพิ่มขึ้น และสถานีที่ 3 มีค่าลดลง
- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นทั้ง 3 สถานี ยกเว้น สถานีที่ 3 มีค่าลดลง จำนวนชนิดเพิ่มขึ้นทั้ง 4 สถานี
- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** มีความหนาแน่นไม่เปลี่ยนแปลง 3 สถานี คือ สถานีที่ 1, 2, 3 ตรวจไม่พบ ส่วนสถานีที่ 4 มีความหนาแน่นลดลง จำนวนชนิดที่ลดลงมี 2 สถานี คือ สถานีที่ 3, 4 ส่วนสถานีที่ 1, 2 มีจำนวนไม่เปลี่ยนแปลง

3.3 การจัดการขยะ

3.3.1 บันทึกประเภทและปริมาณขยะ

จากข้อมูลบันทึกประเภทและปริมาณขยะประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังภาคผนวกที่ 19

3.4.2 บันทึกปริมาณจราจรทางบกและทางทะเล

จากข้อมูลบันทึกปริมาณจราจรทางบกและทางทะเล ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 แสดงดังภาคผนวกที่ 20 และมีรายละเอียด ดังนี้

ปริมาณจราจรทางบก

บริเวณลานตู้สินค้าท่าเทียบเรือ A2

- ปริมาณรถ 2 ล้อ ไม่มีการเข้า-ออก พื้นที่
- ปริมาณรถ 4 ล้อ เข้า-ออก มากที่สุดคือ 8 คันต่อวัน ในเดือนกันยายน และพฤศจิกายน 2563 เท่ากัน
- ปริมาณรถ 6 ล้อขึ้นไป เข้า-ออก มากที่สุดคือ 264 คันต่อวัน ในเดือนพฤศจิกายน 2563

หมายเหตุ : รถหัวลาก (6 ล้อขึ้นไป) วิ่งเข้า-ออกที่ท่าเทียบเรือ A2

บริเวณอาคารสำนักงานบริหาร ท่าเทียบเรือ A2

- ปริมาณรถ 2 ล้อ ไม่มีการเข้า-ออก พื้นที่
- ปริมาณรถ 4 ล้อ เข้า-ออก มากที่สุดคือ 28 คันต่อวัน ในเดือนธันวาคม 2563
- ปริมาณรถ 6 ล้อขึ้นไป ไม่มีการเข้า-ออก พื้นที่

บริเวณจุดจอดรถพนักงาน ท่าเทียบเรือ A2

- ปริมาณรถ 2 ล้อ เข้า-ออก มากที่สุดคือ 46 คันต่อวัน ในเดือนกันยายน และพฤศจิกายน 2563 เท่ากัน

- ปริมาณรถ 4 ล้อ เข้า-ออก มากที่สุดคือ 26 คันต่อวัน ในเดือนสิงหาคม 2563
- ปริมาณรถ 6 ล้อขึ้นไป ไม่มีการเข้า-ออก พื้นที่

ปริมาณจราจรทางทะเล

ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 มีจำนวนเรือเข้า-ออก ท่าเทียบเรือทั้งหมด 160 ลำ โดยเดือนพฤศจิกายน มีจำนวนเรือมากที่สุด คือ 30 ลำต่อเดือน

ทั้งนี้ ไม่มีเรืออื่นที่ผ่านหน้าท่าเทียบเรือ A2 คือเรือที่เข้า-ออก ท่าเทียบเรือ A1 ในช่วง กรกฎาคม-ธันวาคม 2563

3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในท่าเทียบเรือ A2 เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง แสดงดังภาคผนวกที่ 15 และทางโครงการมีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยปี 2563 ได้ดำเนินการในวันที่ 10-12 พฤศจิกายน 2563 แสดงดังภาคผนวกที่ 16 และภาคผนวกที่ 17

3.6 เศรษฐกิจ – สังคม

โครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ทางโครงการได้ทำการสำรวจทัศนคติชุมชน 1 ชุมชน คือชุมชนบ้านแหลมฉบัง เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กับโครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 โดยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชากรตัวอย่าง จำนวน 40 ตัวอย่าง โดยในปี 2563 ได้ดำเนินการในวันที่ 12 มิถุนายน 2563 พบว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.5 เพศชาย ร้อยละ 37.5 และส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41-50 ปี ทั้งนี้ประชากรส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็นต่อโครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 โดยพบว่า การมีโครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 มีประโยชน์ในด้านการสร้างงานให้กับประชาชน ร้อยละ 32.5 เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 17.5 ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ส่วนใหญ่มั่นใจ ร้อยละ 30.0 และสรุปความคิดเห็นภาพรวมต่อโครงการท่าเรือแหลมฉบัง A2 บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด ส่วนใหญ่คิดเห็นว่าโครงการฯ ไม่รู้ไม่/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 35.0 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 21

รูปภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน โครงการทำเรือแหลมฉบัง A2
บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด



รูปที่ 3.11 ชุมชนบ้านแหลมฉบัง