

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง ของบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม คุณภาพน้ำทะเล ชีวภาพทางทะเล และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง ของบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

3.2 ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9343 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2552 ของโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง ของบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังตารางที่ 3.2-1 มีรายละเอียด ดังนี้

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1.2 คุณภาพน้ำทะเล

2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา

2.1 คุณภาพนิเวศในทะเล

3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.1 การคมนาคมทางบก

3.2 การคมนาคมทางน้ำ

3.3 การจัดการน้ำเสีย

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5
 ของท่าเรือแหลมฉบัง บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - พื้นที่โครงการ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS & WD)	2 ครั้งต่อปี (ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง)	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2566 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM-10) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงรายละเอียดดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.1 และ 3.4.2	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.2 คุณภาพน้ำทะเล - บริเวณ Basin 1 (พิกัด 47P 704320E 1444902N) - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ A5 (พิกัด 47P 703949E 1445170N)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	4 ครั้งต่อปี	- โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตามสถานีตรวจวัด และดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 20 กันยายน และ 6 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ) แสดงรายละเอียดดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.3	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางนิเวศวิทยา 2.1 คุณภาพนิเวศในทะเล - บริเวณ Basin 1 (พิกัด 47P 704320E 1444902N) - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ A5 (พิกัด 47P 703949E 1445170N)	ตรวจวัดนิเวศทางทะเล - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	4 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดชีวภาพทางทะเล ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 20 กันยายน และ 6 ธันวาคม 2566 แสดงรายละเอียดดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.4	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมทางบก - ท่าเทียบเรือของโครงการ	- ปริมาณรถวิ่งผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ - สถิติอุบัติเหตุจากการจราจร ของโครงการ	ทุกเดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้นจากการขนส่งทางบกแต่อย่างใด และพบว่ามีปริมาณรถวิ่งผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จำนวน 15,398 คัน	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 16ข

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5
ของท่าเรือแหลมฉบัง บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 การคมนาคมทางน้ำ - ท่าเทียบเรือของโครงการ	- ชนิดและจำนวนของ เรือที่เข้าเทียบท่า ของโครงการ - สถิติอุบัติเหตุจาก การเดินเรือของ โครงการ	ทุกเดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีอุบัติเหตุร้ายแรง อันเนื่องจากยานพาหนะ ทางน้ำของโครงการแต่อย่างใด และพบว่าชนิด ของเรือที่เข้าเทียบท่าเรือ A5 เป็นเรือ RORO และ เรือ GC รวมจำนวน 229 ลำ	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 16ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.3 การจัดการน้ำเสีย - อาคารสำนักงานเก่า <ul style="list-style-type: none"> • ก่อนเข้าระบบบำบัด • หลังผ่านระบบบำบัด - อาคารสำนักงานใหม่ <ul style="list-style-type: none"> • ก่อนเข้าระบบบำบัด • หลังผ่านระบบบำบัด 	- pH - TSS - DO - BOD - TKN - Total Coliform Bacteria	ทุกเดือน	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานใหม่เป็นประจำทุกเดือน โดยผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด แสดงรายละเอียดดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.5	- เนื่องจากมีการยกเลิกระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานเก่า และรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดมาบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานใหม่ จึงยกเลิกการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานเก่า	-

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) มีวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐานแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

อันดับ	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
1.	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	TSP PM-10 WS&WD	US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method Cup Anemometer and Anodized Aluminum Vane อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป
2.	คุณภาพน้ำทะเล	pH Turbidity SS Oil & Grease	Electrometric Method Nephelometric Method Volumetric Dried at 103-105 °C Partition-Gravimetric Method อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล; ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)
3.	ชีวภาพทางทะเล	Plankton Benthos	Counting Technic Counting Technic

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

อันดับ	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
4.	คุณภาพน้ำทิ้ง	pH TSS DO BOD TKN Total Coliform Bacteria	Electrometric Method Dried at 103-105 °C Membrane Electrode Method 5-Days BOD Test, Azide Modification Method Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method Multiple Tube Fermentation Technique Method อ้างอิง : ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 1 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2566 จากผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1 และตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-1 และ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1.	บริเวณพื้นที่โครงการ	19-20/09/66	0.067	0.043
		20-21/09/66	0.062	0.029
		21-22/09/66	0.040	0.025
ค่าต่ำสุด			0.040	0.025
ค่าสูงสุด			0.067	0.043
ค่าเฉลี่ย			0.056	0.032
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

พิกัด : 47P 0704314 UTM 1445029

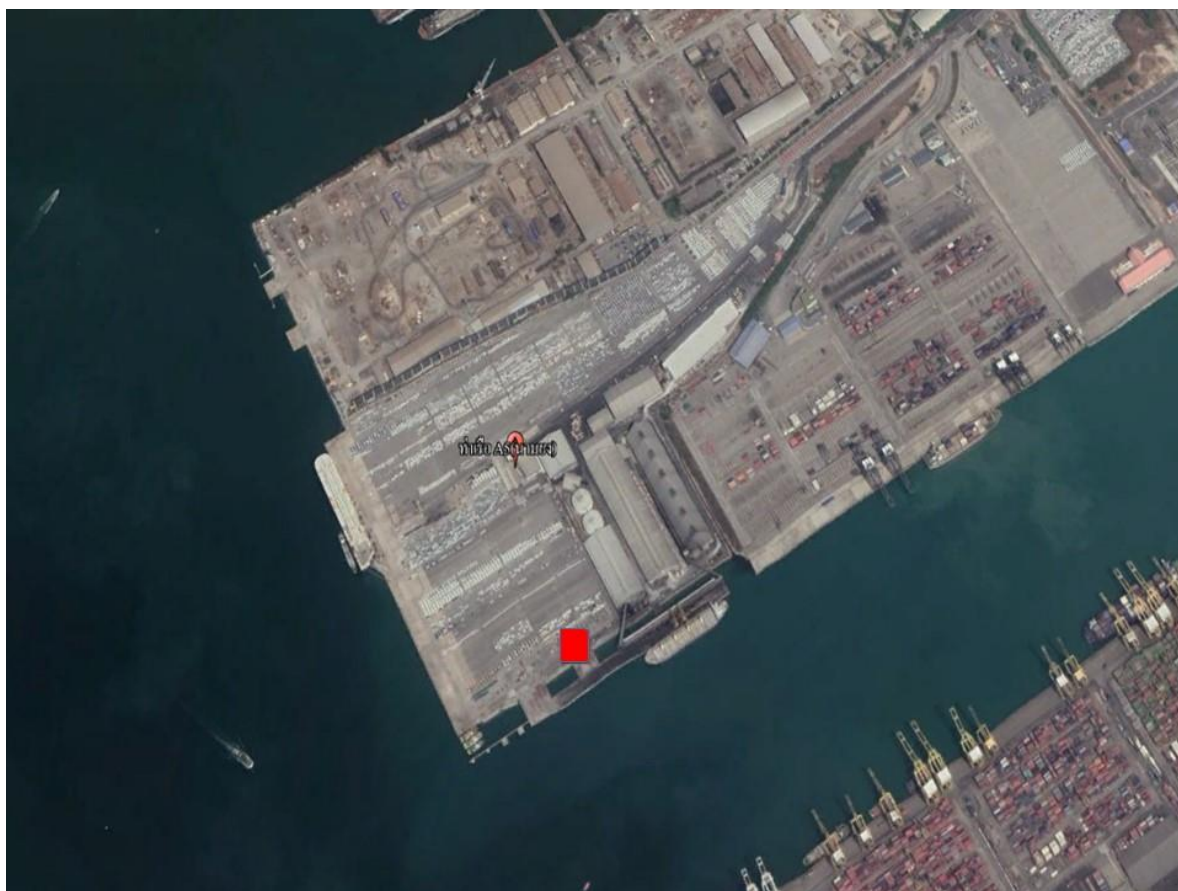
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004)
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณสถานีตรวจวัด

บริเวณพื้นที่โครงการ : ตั้งอยู่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ มีรถวิ่งผ่านตลอดเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

 = บริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.4-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.4-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.4.2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางการลม

โครงการดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางการลม จำนวน 1 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2566 ซึ่งเป็นจุดเดียวกันกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-2

บริเวณพื้นที่โครงการ

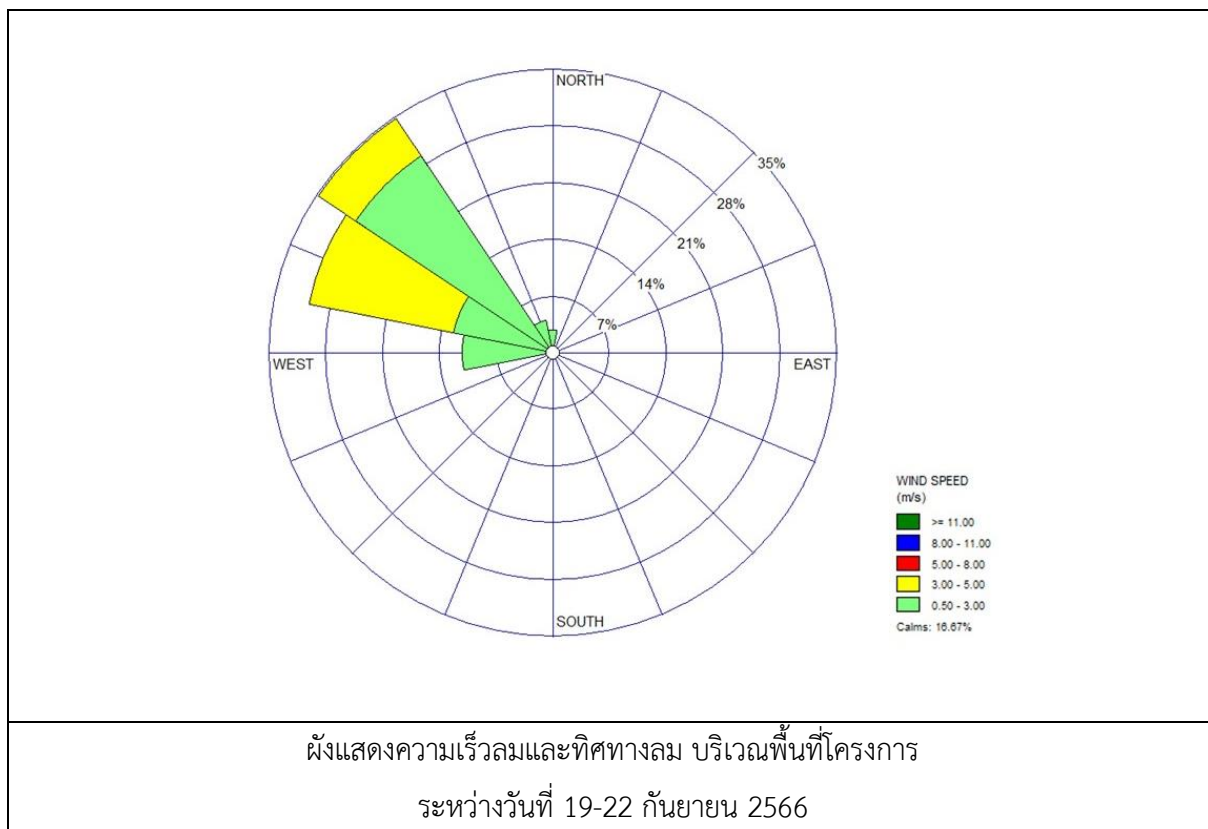
จากการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางการลม ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2566 พบว่าความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-4.0 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 1.8 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 16.67 ลมเบาคิดเป็นร้อยละ 43.06 และลมเฉื่อยคิดเป็นร้อยละ 40.27 ทั้งนี้จากการตรวจวัดทิศทางการลม พบว่า ทิศทางการลมค่อนข้างแปรปรวน โดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

อันดับ	เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ					
		19-20/09/66		20-21/09/66		21-22/09/66	
		ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
1.	11.00	0.0	NNW	2.2	NNW	0.9	NW
2.	12.00	1.8	NNW	3.1	NW	1.8	NW
3.	13.00	3.6	WNW	3.1	WNW	1.8	NNW
4.	14.00	2.7	WNW	3.1	WNW	3.1	NW
5.	15.00	2.7	WNW	2.7	WNW	2.7	NW
6.	16.00	3.1	WNW	0.9	N	3.1	NW
7.	17.00	2.2	NW	2.7	WNW	3.1	WNW
8.	18.00	2.2	NW	3.1	WNW	3.6	WNW
9.	19.00	0.9	NW	3.1	WNW	3.6	WNW
10.	20.00	0.4	NW	3.1	WNW	4.0	WNW
11.	21.00	0.0	NW	3.1	NW	3.1	WNW
12.	22.00	0.4	WNW	2.2	NW	3.1	WNW
13.	23.00	1.3	W	1.3	NW	2.2	NW
14.	00.00	1.3	W	0.4	N	1.8	NW
15.	01.00	1.8	W	0.0	NW	1.8	NW
16.	02.00	0.9	NW	0.9	WNW	1.8	N
17.	03.00	0.4	WNW	1.8	W	1.3	NW
18.	04.00	0.9	NW	1.3	W	0.4	WNW
19.	05.00	0.9	NW	0.9	WNW	1.3	W
20.	06.00	0.0	NNW	1.3	NW	2.7	W
21.	07.00	0.9	NW	0.9	WNW	1.3	WNW
22.	08.00	1.3	NW	0.4	NW	2.7	NW
23.	09.00	1.8	NW	0.4	NW	1.8	WNW
24.	10.00	2.2	NW	0.0	NNW	1.3	W
ค่าเฉลี่ย		1.4	-	1.8	-	2.3	-

พิกัด : 47P 0704314 UTM 1445029

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



3.4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 2 สถานี ได้แก่ S1 บริเวณ Basin 1 และ S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5 ในวันที่ 20 กันยายน และ 6 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ) สำหรับปริมาณ Oil & Grease จากการสังเกตขณะทำการเก็บตัวอย่างไม่พบน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และค่า Turbidity ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.4-3 และ 3.4-4 ตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-3 และ 3.4-4

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ⁽¹⁾
			S1 บริเวณ Basin 1		
			20/09/66	06/12/66	
1.	pH	-	8.45	8.14	7.0-8.5
2.	Turbidity	NTU	1.1	1.9	-
3.	SS	mg/L	1.7	2.1	*
4.	Oil & Grease	mg/L	<0.1	<0.1	มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า

พิกัด : 47P 704320E 1444902N

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) (ค.ศ. 2021) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

* มาตรฐานสารแขวนลอย (SS) กำหนดให้มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วันให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้งในช่วงเวลาที่เท่าๆ กัน

ผลการตรวจวัดในวันที่ 20/09/66 มาตรฐาน SS = 1.9 mg/L

ผลการตรวจวัดในวันที่ 06/12/66 มาตรฐาน SS = 2.5 mg/L

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ⁽¹⁾
			S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5		
			20/09/66	06/12/66	
1.	pH	-	8.43	8.11	7.0-8.5
2.	Turbidity	NTU	1.3	2.4	-
3.	SS	mg/L	2.5	3.9	*
4.	Oil & Grease	mg/L	<0.1	<0.1	มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า

พิกัด : 47P 703949E 1445170N

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) (ค.ศ. 2021) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

* มาตรฐานสารแขวนลอย (SS) กำหนดให้ค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วันให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้งในช่วงเวลาที่เท่าๆ กัน
ผลการตรวจวัดในวันที่ 20/09/66 มาตรฐาน SS = 2.9 mg/L
ผลการตรวจวัดในวันที่ 06/12/66 มาตรฐาน SS = 4.4 mg/L

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

การจัดทำมาตรฐานปริมาณสารแขวนลอย (SS) สำหรับน้ำทะเล

ตารางที่ 3.4-4 การจัดทำมาตรฐาน SS

สถานีตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	ค่าเฉลี่ย 1 วัน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	มาตรฐาน
		SS (mg/L)			
		20/09/66			
S1 บริเวณ Basin 1					
- ครั้งที่ 1	มก./ล.	2.0	1.8	0.1	1.9
- ครั้งที่ 2	มก./ล.	1.9			
- ครั้งที่ 3	มก./ล.	1.7			
- ครั้งที่ 4	มก./ล.	1.8			
- ครั้งที่ 5	มก./ล.	1.7			
S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5					
- ครั้งที่ 1	มก./ล.	2.9	2.6	0.3	2.9
- ครั้งที่ 2	มก./ล.	2.3			
- ครั้งที่ 3	มก./ล.	2.9			
- ครั้งที่ 4	มก./ล.	2.7			
- ครั้งที่ 5	มก./ล.	2.4			

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) การจัดทำมาตรฐาน SS

สถานีตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	ค่าเฉลี่ย 1 วัน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	มาตรฐาน
		SS (mg/L)			
		06/12/66			
S1 บริเวณ Basin 1					
- ครั้งที่ 1	มก./ล.	2.4	2.2	0.2	2.5
- ครั้งที่ 2	มก./ล.	2.0			
- ครั้งที่ 3	มก./ล.	2.5			
- ครั้งที่ 4	มก./ล.	2.3			
- ครั้งที่ 5	มก./ล.	2.0			
S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5					
- ครั้งที่ 1	มก./ล.	4.0	4.1	0.2	4.4
- ครั้งที่ 2	มก./ล.	4.0			
- ครั้งที่ 3	มก./ล.	4.5			
- ครั้งที่ 4	มก./ล.	4.0			
- ครั้งที่ 5	มก./ล.	4.2			

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566




ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

1 = S1 บริเวณ Basin 1

2 = S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5

รูปที่ 3.4-3 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

	
S1 บริเวณ Basin 1	S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5
รูปที่ 3.4-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	

3.4.4 ผลการตรวจวัดชีวภาพทางทะเล

โครงการดำเนินการตรวจวัดชีวภาพทางทะเล ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ S1 บริเวณ Basin 1 และ S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในวันที่ 20 กันยายน และ 6 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า

สถานีที่ 1 S1 บริเวณ Basin 1

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chromophyta จำนวน 29 สกุล มีปริมาณ 66,700 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Palmeria* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.0063 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5958

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 7 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 8 สกุล รวมทั้งหมด 16 สกุล มีปริมาณ 2,177 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Euglena* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.2530 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8126

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 สกุล ใน Phylum Arthropoda จำนวน 5 สกุล และ 2 กลุ่ม ใน Phylum Mollusca จำนวน 1 กลุ่ม และใน Phylum Chordata จำนวน 1 สกุล รวมทั้งหมด 9 สกุล และ 3 กลุ่ม มีปริมาณ 3,007 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนาอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.3066 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.5258

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 1 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 2 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 208 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.3209 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9528

สัตว์หน้าดิน (Benthos)

ทำการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 ไม่พบสัตว์หน้าดินขนาดกลาง (meiofauna) และสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ (macrofauna)

ทำการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2566 พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Sermyla* sp. (หอยเจดีย์) จำนวน 238 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

สถานีที่ 2 S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 37 สกุล รวมทั้งหมด 39 สกุล มีปริมาณ 118,005 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Chaetoceros* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.2328 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.3365

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 2 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 8 สกุล รวมทั้งหมด 11 สกุล มีปริมาณ 632 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Chaetoceros* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.9163 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7992

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนในวันที่ 20 กันยายน 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 สกุล ใน Phylum Arthropoda จำนวน 4 กลุ่ม ใน Phylum Mollusca จำนวน 1 กลุ่ม และใน Phylum Chordata จำนวน 1 สกุล รวมทั้งหมด 3 สกุล และ 5 กลุ่ม มีปริมาณ 1,590 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.2402 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.5964

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนในวันที่ 6 ธันวาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 2 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 203 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.2087 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8719

สัตว์หน้าดิน (Benthos)

จากการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินในวันที่ 20 กันยายน 2566 ไม่พบสัตว์หน้าดินขนาดกลาง (meiofauna) และสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ (macrofauna)

จากการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินในวันที่ 6 ธันวาคม 2566 พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Sermyla* sp. (หอยเจดีย์) จำนวน 104 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

แสดงดังตารางที่ 3.4-5 และ 3.4-6 และการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-5 และ 3.4-6

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์

ครั้งที่ 3 ประจำปี 2566 วันที่ 20 กันยายน 2566

สถานีเก็บตัวอย่าง 1. S1 บริเวณ Basin 1

2. S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน	
		สถานี 1	สถานี 2
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)			
Cyanophyta	<i>Oscillatoria</i> sp.	-	153
	<i>Pseudanabaena</i> sp.	-	44
Chromophyta	<i>Actinoptychus</i> sp.	830	501
	<i>Alexandrium</i> sp.	-	44
	<i>Asterolampra</i> sp.	-	327
	<i>Bacteriastrum</i> sp.	923	2,398
	<i>Bellerochea</i> sp.	-	44
	<i>Ceratium</i> sp.	1,292	349
	<i>Chaetoceros</i> sp.	7,565	88,072
	<i>Corethron</i> sp.	-	22
	<i>Coscinodiscus</i> sp.	2,952	1,744
	<i>Cyclotella</i> sp.	18	44
	<i>Dactyliosolen</i> sp.	1,845	1,090
	<i>Dinophysis</i> sp.	351	196
	<i>Diploneis</i> sp.	37	-
	<i>Ditylum</i> sp.	1,107	196
	<i>Entomoneis</i> sp.	-	153
	<i>Eucampia</i> sp.	74	610
	<i>Gonyaulax</i> sp.	185	22
	<i>Guinardia</i> sp.	886	1,373
	<i>Haslea</i> sp.	332	65
	<i>Lauderia</i> sp.	2,399	1,744
	<i>Meunier</i> sp.	221	1,526
	<i>Navicula</i> sp.	-	65
	<i>Nitzschia</i> sp.	55	305
	<i>Odontella</i> sp.	3,690	1,155
	<i>Palmeria</i> sp.	33,395	9,374
	<i>Pleurosigma</i> sp.	1,347	1,308
	<i>Proboscia</i> sp.	55	131
	<i>Prorocentrum</i> sp.	443	44
	<i>Protoperidinium</i> sp.	203	109

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน	
		สถานี 1	สถานี 2
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)			
Chromophyta (ต่อ)	<i>Pseudosolenia</i> sp.	-	65
	<i>Pyrophacus</i> sp.	92	22
	<i>Rhizosolenia</i> sp.	2,030	1,308
	<i>Surirella</i> sp.	111	153
	<i>Thalassionema</i> sp.	664	698
	<i>Thalassiosira</i> sp.	3,506	2,333
	<i>Thalassiothrix</i> sp.	-	22
	<i>Trachyneis</i> sp.	92	174
	<i>Triceratium</i> sp.	-	22
แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)			
Protozoa	<i>Codonellopsis</i> sp.	55	22
	<i>Metacylis</i> sp.	18	-
Arthropoda	<i>Tintinnopsis</i> sp.	55	87
	Calanoid copepod	258	65
	Cirripede nauplius	37	22
	Copepod nauplius	2,030	1,046
	Cyclopoid copepod	185	174
	<i>Diaphanosoma</i> sp.	55	-
	Harpacticoid copepod	111	-
	<i>Microsetella</i> sp.	18	-
Mollusca	Pelecypod larvae	37	65
Chordata	<i>Oikopleura</i> sp.	148	109
ชนิดแพลงก์ตอนพืช		29	39
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์		12	8
ชนิดแพลงก์ตอนรวม		41	47
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช		66,700	118,005
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์		3,007	1,590
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม		69,707	119,595
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช		2.0063	1.2328
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์		1.3066	1.2402
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช		0.5958	0.3365
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์		0.5258	0.5964

หมายเหตุ : วิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์

ครั้งที่ 4 ประจำปี 2566 วันที่ 6 ธันวาคม 2566

สถานีเก็บตัวอย่าง 1. S1 บริเวณ Basin 1

2. S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน	
		สถานี 1	สถานี 2
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)			
Cyanophyta	<i>Anabaena</i> sp.	51	-
	<i>Oscillatoria</i> sp.	-	25
Chlorophyta	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	26	-
	<i>Euglena</i> sp.	486	25
	<i>Lepocinclis</i> sp.	461	-
	<i>Pandorina</i> sp.	26	-
	<i>Phacus</i> sp.	179	25
	<i>Strombomonas</i> sp.	51	-
	<i>Trachelomonas</i> sp.	333	-
Chromophyta	<i>Amphora</i> sp.	51	-
	<i>Bacteriastrium</i> sp.	26	-
	<i>Chaetoceros</i> sp.	154	279
	<i>Cyclotella</i> sp.	-	51
	<i>Eunotia</i> sp.	51	-
	<i>Fragilaria</i> sp.	51	76
	<i>Guinardia</i> sp.	26	-
	<i>Navicula</i> sp.	-	25
	<i>Nitzschia</i> sp.	-	25
	<i>Protoperidinium</i> sp.	26	25
	<i>Rhizosolenia</i> sp.	-	25
	<i>Thalassionema</i> sp.	179	51

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์

ครั้งที่ 4 ประจำปี 2566 วันที่ 6 ธันวาคม 2566

- สถานีเก็บตัวอย่าง 1. S1 บริเวณ Basin 1
2. S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5

ดิวิชั่น/ไฟล์้ม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน	
		สถานี 1	สถานี 2
แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)			
Protozoa	<i>Arcella</i> sp.	-	25
	<i>Tintinnopsis</i> sp.	52	51
Rotifera	<i>Polyarthra</i> sp.	78	-
Arthropoda	Calanoid copepod	26	-
	Copepod nauplius	52	102
	Cyclopoid copepod	-	25
สกุลแพลงก์ตอนพืช		16	11
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์		4	4
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนรวม		20	15
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช		2,177	632
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์		208	203
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม		2,385	835
ดัชนีความหลากหลายหลายของแพลงก์ตอนพืช		2.2530	1.9163
ดัชนีความหลากหลายหลายของแพลงก์ตอนสัตว์		1.3209	1.2087
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช		0.8126	0.7992
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์		0.9528	0.8719

หมายเหตุ : วิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน

ครั้งที่ 3 ประจำปี 2566 วันที่ 20 กันยายน 2566

- สถานีเก็บตัวอย่าง 1. S1 บริเวณ Basin 1
2. S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5

ชนิดสัตว์หน้าดิน ดัชนี/ไฟล์ม	สกุล (Genus)	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	
		สถานี 1	สถานี 2
สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
-	Not found	-	-
สกุลสัตว์หน้าดิน		-	-
ปริมาณสัตว์หน้าดิน		-	-
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน		-	-

หมายเหตุ : วิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน

ครั้งที่ 4 ประจำปี 2566 วันที่ 6 ธันวาคม 2566

- สถานีเก็บตัวอย่าง 1. S1 บริเวณ Basin 1
2. S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5

ชนิดสัตว์หน้าดิน ดัชนี/ไฟล์ม	สกุล (Genus)	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	
		สถานี 1	สถานี 2
สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
Mollusca	Sermyla sp.	238	104
สกุลสัตว์หน้าดิน		1	1
ปริมาณสัตว์หน้าดิน		238	104
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน		0.0000	0.0000

หมายเหตุ : วิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา







ตำแหน่งตรวจวัดชีวภาพทางทะเล

1 = S1 บริเวณ Basin 1

2 = S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5

รูปที่ 3.4-5 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างชีวภาพทางทะเล

	
S1 บริเวณ Basin 1	S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5
การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน	
	
S1 บริเวณ Basin 1	S2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ A5
การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน	
รูปที่ 3.4-6 การเก็บตัวอย่างชีวภาพทางทะเล	

3.4.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดอาคารสำนักงานใหม่ และน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดอาคารสำนักงานใหม่ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ทั้งนี้ น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัด ปริมาณ DO และ Total Coliform Bacteria ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการเก็บตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 3.4-7 และการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-7 และ 3.4-8

ตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					
			อาคารสำนักงานใหม่					
			น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด*					
			18/07/66	15/08/66	19/09/66	17/10/66	21/11/66	19/12/66
1.	pH	-	7.65	7.35	6.19	7.32	7.27	7.98
2.	TSS	mg/L	11.7	10.4	6.2	6.6	10.8	14.1
3.	DO	mg/L	1.24	1.14	1.21	1.64	1.61	0.84
4.	BOD	mg/L	39	37	41	68	38	180
5.	TKN	mg/L	110.27	73.50	63.71	87.25	92.41	87.19
6.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$

พิกัด : 47P 0704182 UTM 1445346

หมายเหตุ : * น้ำเข้าระบบไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน
			อาคารสำนักงานใหม่						
			น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด						
			18/07/66	15/08/66	19/09/66	17/10/66	21/11/66	19/12/66	
1.	pH	-	7.63	6.55	6.27	6.39	6.45	7.04	5.5-9.0
2.	TSS	mg/L	6.2	<2.5	4.0	2.7	3.4	2.8	50
3.	DO	mg/L	2.25	2.43	4.48	3.55	4.51	3.83	-
4.	BOD	mg/L	8	10	10	5	5	4	20
5.	TKN	mg/L	63.82	15.99	46.95	26.40	23.36	19.66	100
6.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.6 × 10 ⁵	>1.6 × 10 ⁵	1.1 × 10 ⁴	>1.6 × 10 ⁵	> 1.6 × 10 ⁵	3.5 × 10 ⁴	-

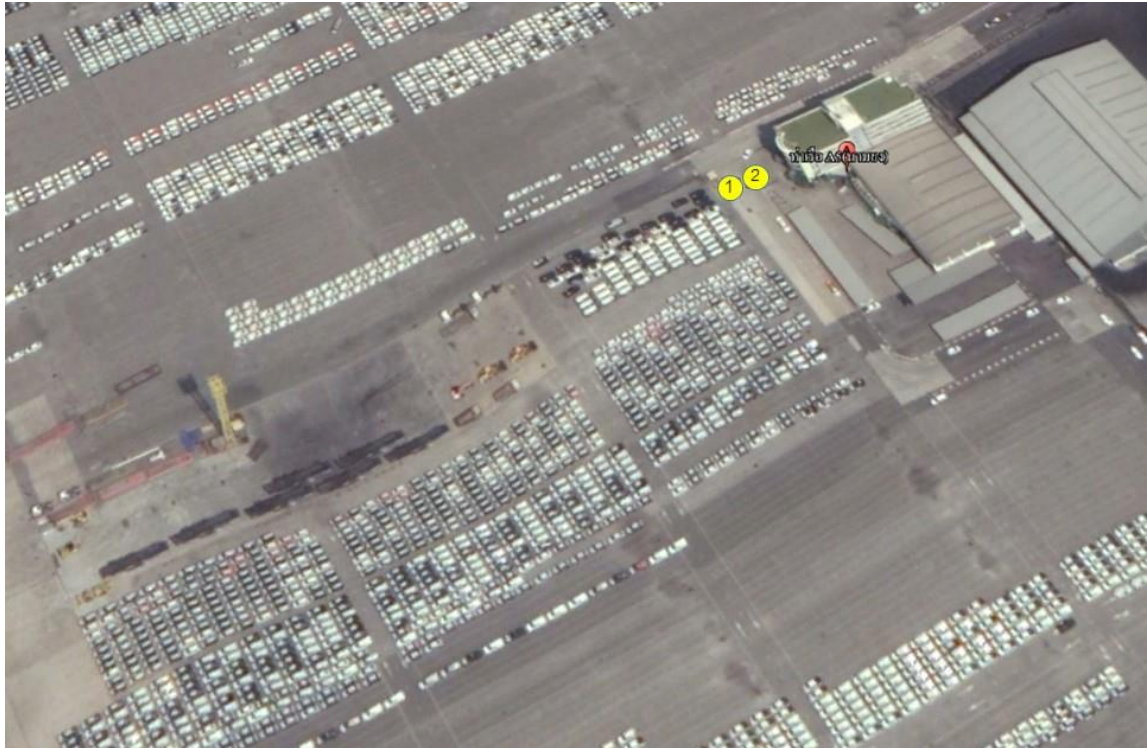
พิกัด : 47P 0704178 UTM 1445348

มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 (ค.ศ. 2017) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

- 1 = บริเวณน้ำหลังผ่านระบบบำบัดอาคารสำนักงานใหม่
- 2 = บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดอาคารสำนักงานใหม่

รูปที่ 3.4-7 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

	
ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด	หลังผ่านระบบบำบัด
อาคารสำนักงานใหม่	
รูปที่ 3.4-8 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	

3.5 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดโครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ระหว่างวันที่ 1-10 ตุลาคม 2566 โดยโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา ทั้งนี้ ในส่วนของการตรวจสอบสภาพที่พบผลผิดปกตินั้น ทางโครงการได้แจ้งให้พนักงานทราบถึงแนวทางป้องกันและดูแลสุขภาพพิเศษเป็นรายบุคคล รวมถึงการแจ้งผลการตรวจสอบสภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (จผส.) ตามที่กฎหมายกำหนดด้วย รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 17ข