

เอกสาร ง-4

รายงานผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเล



สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ

อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 สิงหาคม 2568)

division	Genus	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)		
		S1	S2	S3
Cyanophyta	<i>Oscillatoria</i> sp.	745	400	429
	<i>Pseudanabaena</i> sp.	-	-	10
Chromophyta	<i>Actinoptychus</i> sp.	10	9	-
	<i>Amphora</i> sp.	-	9	-
	<i>Bacillaria</i> sp.	-	-	98
	<i>Cerataulina</i> sp.	10	146	10
	<i>Ceratium</i> sp.	1,201	546	273
	<i>Chaetoceros</i> sp.	994	228	722
	<i>Corethron</i> sp.	10	18	10
	<i>Coscinodiscus</i> sp.	1,159	874	897
	<i>Cyclotella</i> sp.	21	-	-
	<i>Cylindrotheca</i> sp.	-	-	20
	<i>Dactyliosolen</i> sp.	21	-	10
	<i>Dinophysis</i> sp.	-	-	-
	<i>Ditylum</i> sp.	72	364	20
	<i>Haslea</i> sp.	10	-	-
	<i>Lauderia</i> sp.	331	146	-
	<i>Licmophora</i> sp.	-	-	10
	<i>Navicula</i> sp.	-	-	10

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 สิงหาคม 2568)

(ต่อ)

ดิวิชั่น	สกุล (Genus)	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)		
		S1	S2	S3
	<i>Nitzschia</i> sp.	-	-	10
	<i>Noctiluca</i> sp.	-	9	-
	<i>Odontella</i> sp.	869	728	156
	<i>Palmeria</i> sp.	124	100	49
	<i>Pleurosigma</i> sp.	10	-	-
	<i>Prorocentrum</i> sp.	31	100	-
	<i>Protoperdinium</i> sp.	10	9	-
	<i>Rhizosolenia</i> sp.	10	-	-
	<i>Scrippsiella</i> sp.	21	-	-
	<i>Thalassionema</i> sp.	-	118	254
	<i>Thalassiosira</i> sp.	414	109	107
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด		20	17	18
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด		6,073	3,913	3,095
ค่าดัชนีความหลากหลาย (diversity index)		2.1017	2.2610	2.0285
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (evenness index)		0.7016	0.7980	0.7018



ผู้วิเคราะห์



หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

โครงการทำเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง

1. สถานี S1

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 19 สกุล รวมทั้งหมด 20 สกุล มีปริมาณ 6,073 เซลล์/ลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Ceratium* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.1017 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.7016 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชที่วิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตาราง

2. สถานี S2

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 16 สกุล รวมทั้งหมด 17 สกุล มีปริมาณ 3,913 เซลล์/ลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Coscinodiscus* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.2610 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.7980 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

3. สถานี S3

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 16 สกุล รวมทั้งหมด 18 สกุล มีปริมาณ 3,095 เซลล์/ลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Coscinodiscus* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.0285 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.7018 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง



สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ

อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 สิงหาคม 2568)

ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)		
		S1	S2	S3
Protozoa	<i>Leprotintinnus</i> sp.	10	9	10
	<i>Tintinnopsis</i> sp.	10	9	-
	<i>Vorticella</i> sp.	33	91	59
Arthropoda	Calaniod copepod	-	27	10
	Copepod nauplius	72	255	59
	Cyclopoid copepod	10	18	-
Mollusca	Pelecypod larvae	10	9	-
Chordata	<i>Oikopleura</i> sp.	21	18	20
รวมจำนวนกลุ่ม/สกุลที่พบทั้งหมด		7	8	5
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด		166	436	158
ค่าดัชนีความหลากหลาย (diversity index)		1.6220	1.3165	1.3467
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (evenness index)		0.8335	0.6331	0.8368



ผู้วิเคราะห์



หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

โครงการทำเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง

1. สถานี S1

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568 จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 สกุล ใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม ใน Phylum Mollusca จำนวน 1 กลุ่ม และใน Phylum Chordata จำนวน 1 สกุล รวมทั้งหมด 4 สกุล และ 3 กลุ่ม มีปริมาณ 166 ตัว/ลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อน โคพีพอดระยะนาอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.6220 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.8335 รายละเอียดแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

2. สถานี S2

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568 จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 สกุล ใน Phylum Arthropoda จำนวน 3 กลุ่ม ใน Phylum Mollusca จำนวน 1 กลุ่ม และใน Phylum Chordata จำนวน 1 สกุล รวมทั้งหมด 4 สกุล และ 4 กลุ่ม มีปริมาณ 436 ตัว/ลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อน โคพีพอดระยะนาอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.3165 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.6331 รายละเอียดแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

3. สถานี S3

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568 จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 สกุล ใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม และใน Phylum Chordata จำนวน 1 สกุล รวมทั้งหมด 3 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 158 ตัว/ลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. และ Copepod nauplius (ตัวอ่อน โคพีพอดระยะนาอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.3467 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.8368 รายละเอียดแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง



สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 สิงหาคม 2568)

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	S1	S2	S3
Phylum Annelida			
<i>Nephtys</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	15	-	30
<i>Nereis</i> sp. (แม่เพรียง)	15	30	30
Phylum Mollusca			
<i>Nuculana</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	30	30	15
<i>Timoclea</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	-	15	15
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	3	3	4
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด	60	75	90
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน (diversity index)	1.0397	1.0549	1.3297
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (evenness index)	0.9464	0.9602	0.9592



ผู้วิเคราะห์



หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

โครงการทำเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดินเก็บตัวอย่างมาเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568 (จำนวน 3 สถานี) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida และ Mollusca รายละเอียดการกระจายและปริมาณสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีมีดังนี้

1. สถานี S1

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Nephtys* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Nereis* sp. (แม่เพรียง) จำนวนสกุลละ 15 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Nuculana* sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.0397 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.9464 รายละเอียดสัตว์หน้าดินที่วิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตาราง

2. สถานี S2

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Nereis* sp. (แม่เพรียง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ *Nuculana* sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) และ *Timoclea* sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) จำนวนสกุลละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.0549 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.9602 รายละเอียดสัตว์หน้าดินที่วิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตาราง

3. สถานี S3

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Nephtys* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Nereis* sp. (แม่เพรียง) จำนวนสกุลละ 30 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ *Nuculana* sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) และ *Timoclea* sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) จำนวนสกุลละ 15 ตัวต่อตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.3297 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.9592 รายละเอียดสัตว์หน้าดินที่วิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตาราง

เอกสาร ง-5

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



Ref. No. WR551-WR552/07/25

Report No. 2507/220_1

1/8/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : การท่าเรือแห่งประเทศไทย ท่าเรือแหลมฉบัง

วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง

ผู้เก็บตัวอย่าง :

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 กรกฎาคม 2568

วันที่รับตัวอย่าง : 14 กรกฎาคม 2568

วันที่วิเคราะห์ : 14-22 กรกฎาคม 2568

วันที่ออกรายงาน : 23 กรกฎาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำหลังออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾
Flow Rate** (m ³ /day)	Metering	1,003	1,003	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.5	7.2	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	35.0	23.0	ไม่เกิน 50
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	2.6	3.8	-
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	9	5	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2.2*	1.6*	ไม่เกิน 5
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	>160,000	22	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

2. น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย : เขียวใส ตะกอนเล็กน้อย

* ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit Grease & Oil <2 mg/L)

** ตรวจวัดโดย การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

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

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๒๓ / ๐๗ / ๖๘

----- End of Report -----




Ref. No. WR116-WR117/08/25

Report No. 2508/044_1

1/8/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : การท่าเรือแห่งประเทศไทย ท่าเรือแหลมฉบัง
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : 
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 สิงหาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 4 สิงหาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 4-14 สิงหาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำหลังจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Flow Rate** (m ³ /day)	Metering	1,066	1,066	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.5	7.4	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	13.9	2.5	ไม่เกิน 50
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	3.1	5.6	-
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	5	3	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2.2*	2.1*	ไม่เกิน 5
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	24,000	2,400	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

2. น้ำหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

* ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit Grease & Oil <2 mg/L)

** ตรวจวัดโดย การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15 / 08 / 68

----- End of Report -----




Ref. No. WR495-WR496/09/25

Report No. 2509/143_1

1/8/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหิรา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : การท่าเรือแห่งประเทศไทย ท่าเรือแหลมฉบัง
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : 
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 กันยายน 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 8 กันยายน 2568
วันที่วิเคราะห์ : 8-16 กันยายน 2568
วันที่ออกรายงาน : 17 กันยายน 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ค่ามาตรฐาน ^{[1][2]}
Flow Rate** (m ³ /day)	Metering	849	849	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.0	7.2	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	8.4	6.1	ไม่เกิน 50
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	4.0	5.7	-
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	4	3	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3.2*	2.2*	ไม่เกิน 5
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	2,400	270	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

* ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit Grease & Oil <2 mg/L)

** ตรวจวัดโดย การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

17 / 09 / 68

----- End of Report -----




Ref. No. WR468-WR469/10/25

Report No. 2510/232_1

108/7/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : การท่าเรือแห่งประเทศไทย ท่าเรือแหลมฉบัง
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : 
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ตุลาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 15 ตุลาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 15-24 ตุลาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 27 ตุลาคม 2568

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ค่ามาตรฐาน ^{[1][2]}
Flow Rate** (m ³ /day)	Metering	1,116	1,116	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.1	6.9	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	4.4	4.3	ไม่เกิน 50
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	3.3	5.4	-
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	5	3	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2.0*	1.8*	ไม่เกิน 5
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	17,000	27	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

2. น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

* ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit Grease & Oil <2 mg/L)

** ตรวจวัดโดย การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

27 / 10 / 68

----- End of Report -----




Ref. No. WR514-WR515/11/25

Report No. 2511/196_1

108/7/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : การท่าเรือแห่งประเทศไทย ท่าเรือแหลมฉบัง
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : 

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 พฤศจิกายน 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 10 พฤศจิกายน 2568
วันที่วิเคราะห์ : 10-18 พฤศจิกายน 2568
วันที่ออกรายงาน : 19 พฤศจิกายน 2568

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Flow Rate** (m ³ /day)	Metering	1,351	1,351	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.5	7.2	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.8	3.2	ไม่เกิน 50
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	2.3	5.6	-
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	3	2	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	1.7*	2.0*	ไม่เกิน 5
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	17,000	2,400	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

* ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit Grease & Oil <2 mg/L)

** ตรวจวัดโดย การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 11 / 68

----- End of Report -----




Ref. No. WR342-WR343/12/25

Report No. 2512/168_1

108/7/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : การท่าเรือแห่งประเทศไทย ท่าเรือแหลมฉบัง
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : 

วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 ธันวาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 8 ธันวาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 8-17 ธันวาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 18 ธันวาคม 2568

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ค่ามาตรฐาน ^{[1][2]}
Flow Rate** (m ³ /day)	Metering	2,153	2,153	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.1	7.2	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.8	2.3	ไม่เกิน 50
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	3.6	4.6	-
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	7	2	ไม่เกิน 20
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	1.8*	1.7*	ไม่เกิน 5
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	680	110	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

2. น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

* ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit Grease & Oil <2 mg/L)

** ตรวจวัดโดย การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 12 / 68

----- End of Report -----