

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ได้วางขอบเขตและแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดของขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงได้ดังตารางที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1 ขอบเขตและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม														
	ดัชนี	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ช่วงที่ทำการติดตามตรวจสอบ											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำและ นิเวศวิทยาทางทะเล^{1/}															
(1) คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ของแข็งทั้งหมด (TS) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (CPI (API Inlet))^{4/} - จุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet)^{4/} 	- 3 เดือน/ครั้ง ^{4/}			x			x			x			x
	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 	- จดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix)	- ทุก 2 สัปดาห์	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<ul style="list-style-type: none"> - ไนโตรเจน-ไนโตรเจน (NO₃ as N) - ซีโอดี (COD) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ความเค็ม (Salinity) 	- จดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix)	- ทุกเดือน	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<ul style="list-style-type: none"> - ออกซิเจนละลาย (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - บีโอดี (BOD) 	- จดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) ^{4/}	- 3 เดือน/ครั้ง ^{4/}			x			x			x			x

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม														
	ดัชนี	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ช่วงที่ทำการติดตามตรวจสอบ											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำและ นิเวศวิทยาทางทะเล ^{1/} (ต่อ) (2) คุณภาพน้ำทะเล	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิม และท่าใหม่ (Berth Island) - ท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)	- ทุกเดือน	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			- ทุก 2 สัปดาห์	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	- ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ as N) - ซีโอดี (COD) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ความเค็ม (Salinity)	- ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิม และท่าใหม่ (Berth Island) - ท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)	- ทุกเดือน	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	- ออกซิเจนละลาย (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - บีโอดี (BOD)	- ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิม และท่าใหม่ (Berth Island) ^{4/} - ท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ^{4/}	- 3 เดือน/ครั้ง ^{4/}			x			x			x			x
									x			x			x
						x			x			x			x

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม														
	ดัชนี	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ช่วงที่ทำการติดตามตรวจสอบ											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางทะเล^{1/} (ต่อ) (3) นิเวศวิทยาทางทะเล	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	- ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) - ท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)	- 1 ครั้ง/ปี (ช่วงฤดูแล้ง) - 1 ครั้ง/ปี (ฤดูฝน)				x								
2. ขยะและของเสียอันตราย	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - Total Organic Carbon	- ได้ออกเก็บน้ำฝนที่ไหลตามผิวดินที่ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์และท่าเทียบเรือ	- ทุกเดือน (ในช่วง 3 เดือนแรก) และเมื่อมีน้ำเสียในบ่อ - 1 ครั้ง/ปี (ฤดูฝน)								x				
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย^{2/}	- ไฮโดรคาร์บอนรวม - เบนซีน	- หน่วยผลิต (อุปกรณ์เดือนกักส่วนบุคคลหรือเครื่องตรวจจับไฮโดรคาร์บอนส่วนบุคคล)	- ทุก 3 เดือน สำหรับเบนซีน (ทั้งในระหว่างการขนถ่ายและเมื่อมีการทำงานเกิน 8 ชั่วโมง)			x			x			x			x

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
	ดัชนี	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ช่วงที่ทำการติดตามตรวจสอบ									
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
4. การเดินเรือ ^{3/}	- การติดตามตรวจสอบและบำรุงรักษาพื้นที่ทะเล	- เส้นทางเดินเรือ	- ทุกปี	มีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของกรมเจ้าท่า ในเรื่องการปรับเปลี่ยนเส้นทางเดินเรือ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดเขตท่าเรือศรีราชา พ.ศ. 2545 โดยมีการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการสัญจรและเป็นการบำรุงรักษาพื้นที่ท้องทะเลในบริเวณเส้นทางเดินเรือด้วย ทั้งนี้โครงการมีแผนการเดินเรือเข้าเทียบท่าอย่างปลอดภัย โดยมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่บนฝั่งรวมทั้งมีตารางเวลาในการเดินเรือ ทำให้สามารถติดตามและตรวจสอบได้ และสำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของเรือที่มาเทียบท่า เจ้าของเรือจะต้องดำเนินการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่ทะเล									

หมายเหตุ : 1/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
2/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย Bureau Veritas Laboratories
3/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลโดย บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
4/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่าเทียบเรือ (ลงวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2566)

3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

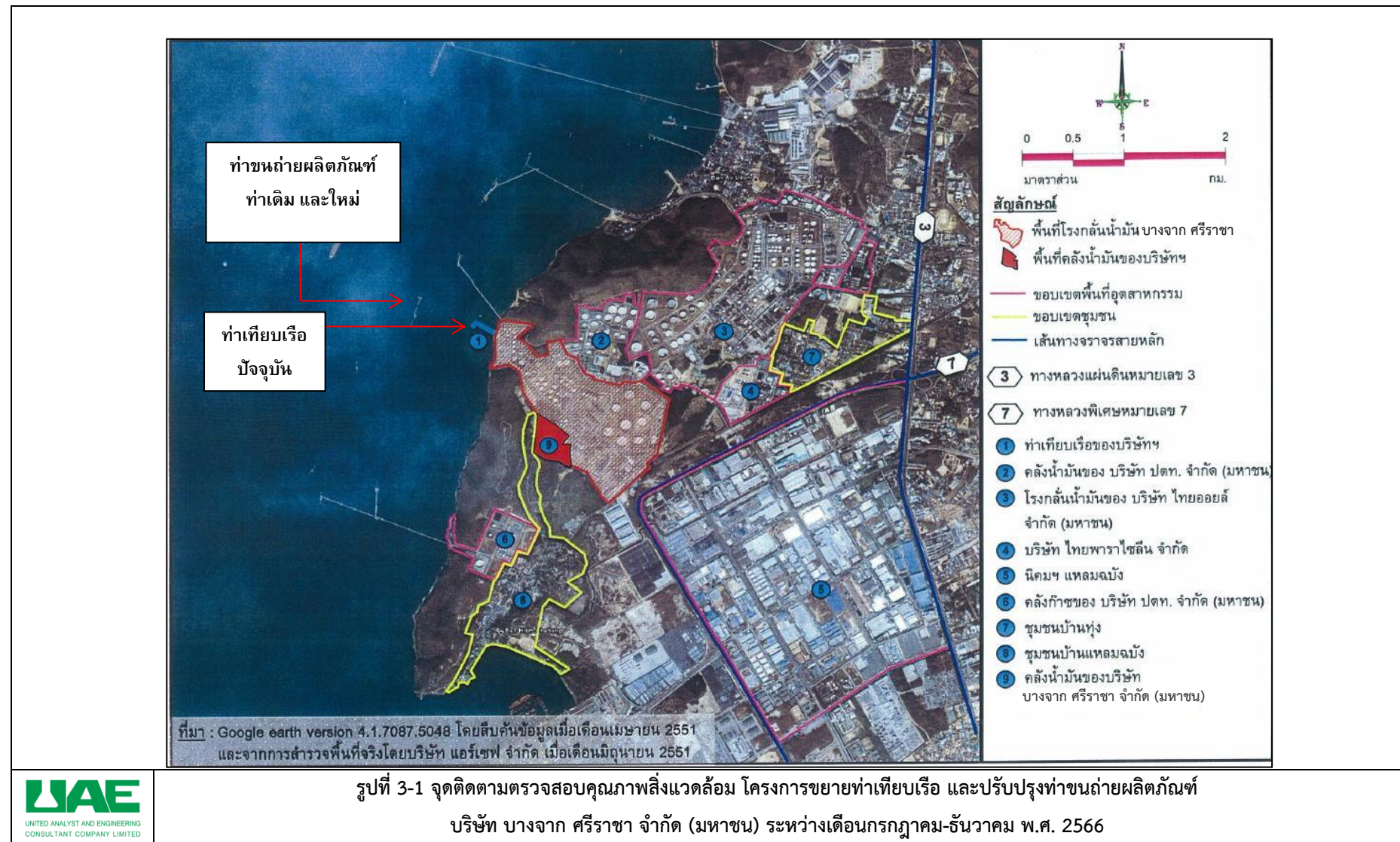
วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในดัชนี อ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้รับ การยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของดัชนี และวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	
- อุณหภูมิ (Temperature)	Electrometric Method at Site (SM: Part 2550 B)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (SM: Part 4500-H ⁺ B)
- ซีโอดี (COD)	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM: Part 5520 C)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: Part 2540 C)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)	Methylene Blue Method (SM: Part 4500-S ²⁻ D)
- ค่าความเค็ม (Salinity)	Electrical Conductivity Method at Site (SM: Part 2550 B)
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO ₃ as N)	Cadmium Reduction Method (SM: Part 4500-NO ₃ ⁻ E)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 D)
- ของแข็งทั้งหมด (TS)	Total Solid Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 B)
- ออกซิเจนละลาย (DO)	Membrane Electric Method at Site (SM: Part 4500-O G)
- บีโอดี (BOD)	Membrane Electrode Method (SM: Part 5210 B and Part 4500-O G)
2. คุณภาพน้ำทะเล	
- อุณหภูมิ (Temperature)	Electrometric Method at Site (SM: Part 2550 B)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (SM: Part 4500-H ⁺ B)
- ซีโอดี (COD)	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM: Part 5520 C)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)	Methylene Blue Colourimetric Method (Method of Seawater analysis, Grasshoff, 1999, Chapter 5)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: Part 2540 C)
- ค่าความเค็ม (Salinity)	Electrical Conductivity Method at Site (SM: Part 2550 B)
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO ₃ as N)	Cadmium Reduction and Colourimetric Method (Base on Practical Handbook of Seawater Analysis (Strickland and Parson, 1972 II.6)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	Gravimetric Method (SM: Part 2540 D)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	
- ออกซิเจนละลาย (DO)	Membrane Electric Method at Site (SM: Part 4500-O G)
- บีโอดี (BOD)	Membrane Electrode Method (SM: Part 5210 B and Part 4500-O G)
3. ปริมาณและความหลากหลายของแพลงก์ตอน	
- แพลงก์ตอนพืช	Phytoplankton Counting Techniques
- แพลงก์ตอนสัตว์	Zooplankton Counting Techniques
- สัตว์หน้าดิน	Benthic Macro-invertebrates Counting Techniques
4. ขยะและของเสียอันตราย	
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)
- Total Organic Carbon	High-Temperature Combustion Method (SM: Part 5310 B)
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	
- เบนซีน	Gas Chromatography (GC)
- ไฮโดรคาร์บอนรวม	Gas Chromatography (GC)



3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากพื้นที่โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมาตรการได้กำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (CPI (API Inlet)) จุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet) ประกอบด้วยความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และของแข็งทั้งหมด (TS) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง สำหรับจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) ประกอบด้วยความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความถี่ทุก 2 สัปดาห์ ซีโอดี (COD) ซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าความเค็ม (Salinity) และไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3 as N) ความถี่ทุกเดือน และออกซิเจนละลาย (DO) ของแข็งแขวนลอย (SS) และบีโอดี (BOD) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง โดยทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียดของผลการติดตามตรวจสอบ ดังต่อไปนี้

จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งทั้ง 2 จุด ได้แก่ จุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet) และจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 และมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 158 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-6

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย CPI (API Inlet) ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณจุดติดตามตรวจสอบดังกล่าวยังอยู่ในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งไม่ได้มีการระบายน้ำออกนอกโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-3

**ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย CPI (API Inlet)
ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	บริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย CPI (API Inlet)			
	pH	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TS (mg/L)
7 ก.ย. 66	7.1 (25 °C)	57.9	13	9,550
7 ธ.ค. 66	7.5 (25 °C)	373	65	5,462
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.1-7.5	57.9-373	13-65	5,462-9,550
ค่ามาตรฐาน*	-	-	-	-

หมายเหตุ : * ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากน้ำทิ้งจากสถานีตรวจวัดติดตามตรวจสอบดังกล่าวยังอยู่ในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำและไม่ได้มีการระบายออก

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธนเดช หวานเสนาะ เลขทะเบียน : ว-145-จ-0056
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม เลขทะเบียน : ว-145-จ-0114
 ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสวรงค์ เลขทะเบียน : ว-145-ค-0004
 บริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet)
ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	บริเวณจุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet)			
	pH	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TS (mg/L)
7 ก.ย. 66	7.7 (25 °C)	8.1	0.6	42,800
7 ธ.ค. 66	7.5 (25 °C)	10.4	0.4	41,933
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.5-7.7	8.1-10.4	0.4-0.6	41,933-42,800
ค่ามาตรฐาน ^{1/, 2/}	5.5-9.0	≤50	≤5	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่พิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 158 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธนเดช หวานเสนาะ เลขทะเบียน : ว-145-จ-0056
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล เลขทะเบียน : ว-145-จ-0114
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสวรงค์ เลขทะเบียน : ว-145-ค-0004
บริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

วันที่ทำการติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix)										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
6 ก.ค. 66	7.7 (25°C)	35	0.6	36,625	80.8	-	-	-	27.1	0.04	11.6
13 ก.ค. 66	7.8 (25°C)	35	0.9	37,700	-	-	-	-	-	-	-
3 ส.ค. 66	7.6 (25°C)	34	1.0	38,200	59.2	-	-	-	29.5	<0.02	5.89
10 ส.ค. 66	7.7 (25°C)	36	0.8	38,180	-	-	-	-	-	-	-
7 ก.ย. 66	7.5 (25°C)	34	0.6	36,700	74.4	<2.0	5.4	8.9	29.7	<0.02	5.58
14 ก.ย. 66	7.5 (25°C)	34	2.9	39,100	-	-	-	-	-	-	-
12 ต.ค. 66	7.7 (25°C)	33	0.8	37,333	-	-	-	-	-	-	-
19 ต.ค. 66	7.7 (25°C)	32	0.7	39,567	92.1	-	-	-	33.8	<0.02	5.14
2 พ.ย. 66	7.9 (25°C)	33	0.7	31,040	85.5	-	-	-	25.4	<0.02	5.58
9 พ.ย. 66	7.6 (25°C)	35	0.7	22,850	-	-	-	-	-	-	-
7 ธ.ค. 66	7.7 (25°C)	34	0.4	38,467	57.6	<2.0	4.8	7.1	35.8	<0.02	14.2
14 ธ.ค. 66	7.4 (25°C)	34	0.8	37,788	-	-	-	-	-	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.4-7.9	32-36	0.4-2.9	22,850-39,567	57.6-92.1	<2.0	4.8-5.4	7.1-8.9	25.4-35.8	<0.02-0.04	5.14-14.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/,2/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{3/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 158 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{3/} ค่าควบคุม TDS จากระบบบำบัดอากาศ (OP Outlet) มีค่าไม่เกิน TDS ในน้ำทะเลบริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้ง + 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ผลการติดตามตรวจสอบ TDS ในน้ำทะเลแสดงภาคผนวก ข และแสดงดังตารางที่ 3-6

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธนเดช หวานเสนาะ เลขทะเบียน : ว-145-จ-0056

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกข์ม เลขทะเบียน : ว-145-จ-0114

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์ เลขทะเบียน : ว-145-ค-0004

บริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ TDS ในน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)
และค่ากำหนดของ TDS ที่ใช้เป็นค่าควบคุมบริเวณระบบบ่อเติมอากาศ (OP Outlet)
และจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix)

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
	บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) (47P 703381 m E 1449948 m N)	
	TDS ที่ติดตามตรวจสอบได้ในน้ำทะเล (Jetty) (mg/L)	TDS ที่ใช้เป็นค่าควบคุม (TDS ในน้ำทะเลบริเวณ Jetty + 5,000) (mg/L) ^{1/}
6 ก.ค. 66	35,774	40,744
13 ก.ค. 66	33,409	38,409
3 ส.ค. 66	33,947	38,947
10 ส.ค. 66	34,670	39,670
7 ก.ย. 66	35,080	40,080
14 ก.ย. 66	35,860	40,860
12 ต.ค. 66	33,300	38,300
19 ต.ค. 66	35,750	40,750
2 พ.ย. 66	33,980	38,980
9 พ.ย. 66	38,525	43,525
7 ธ.ค. 66	35,433	40,433
14 ธ.ค. 66	34,488	39,488

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix)
มีค่าไม่เกิน TDS ในน้ำทะเลบริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้ง+5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธนเดช หวานเสนาะ
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกข์
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
บริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ประกอบด้วยความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เดือนละ 2 ครั้ง ซีโอดี (COD) ซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าความเค็ม (Salinity) และไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3 as N) ความถี่ทุกเดือน และออกซิเจนละลาย (DO) ของแข็งแขวนลอย (SS) และบีโอดี (BOD) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง และบริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) กำหนดให้ติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าความเค็ม (Salinity) และไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3 as N) ความถี่ทุกเดือน และออกซิเจนละลาย (DO) ของแข็งแขวนลอย (SS) และบีโอดี (BOD) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง

จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (กรณีคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-7 และตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) (47P 703381 m E 1449948 m N)										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
6 ก.ค. 66	7.7 (25°C)	32	82.4	-	-	-	35,774	<10	0.8	24.5	6.65
13 ก.ค. 66	8.0 (25°C)	32	-	-	-	-	33,409	-	0.5	-	-
3 ส.ค. 66	7.6 (25°C)	30	65.6	-	-	-	33,947	<10	1.2	27.5	10.3
10 ส.ค. 66	7.9 (25°C)	32	-	-	-	-	34,670	-	0.7	-	-
7 ก.ย. 66	7.7 (25°C)	31	84.0	0.9	5.0	4.7	35,080	<10	0.8	28.1	12.2
14 ก.ย. 66	7.7 (25°C)	30	-	-	-	-	35,860	-	0.6	-	-
12 ต.ค. 66	7.8 (25°C)	30	-	-	-	-	33,300	-	0.5	-	-
19 ต.ค. 66	7.8 (25°C)	30	88.9	-	-	-	35,750	<10	0.6	31.1	22.6
2 พ.ย. 66	7.8 (25°C)	30	57.0	-	-	-	33,980	<10	0.5	28.5	4.78
9 พ.ย. 66	7.7 (25°C)	31	-	-	-	-	38,525	-	0.8	-	-
7 ธ.ค. 66	7.7 (25°C)	29	44.8	1.1	5.0	3.7	35,433	<10	0.4	30.0	2.42
14 ธ.ค. 66	7.6 (25°C)	30	-	-	-	-	34,488	-	0.6	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.6-8.0	29-32	44.8-88.9	0.9-1.1	5.0	3.7-4.7	33,300-38,525	<10	0.4-1.2	24.5-31.1	2.42-22.6
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

หมายเหตุ :

^{1/}

ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (กรณีคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)

^{2/}

อุณหภูมิ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

^{3/}

ความเค็ม มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

^{4/}

สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ผู้เก็บตัวอย่าง

: นายธนเดช หวานเสนาะ

ผู้วิเคราะห์

: นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางปิยะพัชร สุทธรณีสว่างษ์

บริษัทผู้วิเคราะห์

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island)

วันที่ทำการติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) (47P 703215 m E 1450013 m N)										
	Temperature (°C)	pH	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/l)
6 ก.ค. 66	31	8.0 (25°C)	69.7	-	-	-	34,188	<10	0.5	24.4	6.11
3 ส.ค. 66	30	7.9 (25°C)	88.0	-	-	-	34,230	<10	2.1	27.6	1.53
7 ก.ย. 66	32	7.9 (25°C)	85.5	0.9	5.0	4.8	35,560	<10	0.5	29.3	7.20
19 ต.ค. 66	30	7.9 (25°C)	85.6	-	-	-	36,488	<10	0.6	31.1	4.04
2 พ.ย. 66	30	8.1 (25°C)	66.5	-	-	-	33,720	<10	0.4	28.6	5.06
7 ธ.ค. 66	30	7.8 (25°C)	52.8	0.9	5.3	2.6	33,840	<10	2.6	30.0	1.24
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	30-32	7.8-8.1	52.8-88.0	0.9	5.0-5.3	2.6-4.8	33,720-36,488	<10	0.4-2.6	24.4-31.1	1.24-7.20
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	^{2/}	7.0-8.5	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (กรณีคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)

^{2/} อุณหภูมิ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

^{3/} ความเค็ม มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

^{4/} สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธนเดช หวานเสนาะ

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสว่างษ์

บริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการศึกษานิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) และบริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ประกอบด้วยการศึกษาแหล่งกักตุนพืช แหล่งกักตุนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2566 สำหรับผลการศึกษาได้นำเสนอในรายงานฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แล้ว

3.3.4 ขยะและของเสียอันตราย

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ Total Organic Carbon เดือนละ 1 ครั้งในช่วง 3 เดือนแรก และเมื่อมีน้ำเสียในบ่อบริเวณได้บ่อกักเก็บน้ำฝนที่ไหลตามผิวดินที่ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์และท่าเทียบเรือ

เนื่องจากการทำงานของบ่อกักเก็บน้ำฝนถูกออกแบบให้น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนถูกส่งไปยัง Slop Tank บนฝั่ง เพื่อดำเนินการแยกน้ำมันเข้าสู่กระบวนการผลิต ส่วนน้ำเสียที่เหลือจากการกระบวนการแยกน้ำมันจะส่งเข้าสู่ระบบ API Separator IAF Unit ระบบ AS และบ่อเติมอากาศ อย่างไรก็ตามตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เป็นต้นไปมีการกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน ระหว่างเดือนมิถุนายน-กันยายน เพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ Total Organic Carbon โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย บริเวณได้บ่อกักเก็บน้ำฝนที่ไหลตามผิวดินที่ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์และท่าเทียบเรือ โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
ระยะดำเนินการ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		Oil & Grease (mg/L)	Total Organic Carbon (mg/L)
BI-1,2	10 ส.ค. 66	3	2.42
BI-3	10 ส.ค. 66	1.0	2.16
ค่ามาตรฐาน		-	-

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธนเดช หวานเสนาะ
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกชุม
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
บริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน และไฮโดรคาร์บอนรวม โดยใช้อุปกรณ์เตือนภัยส่วนบุคคลหรือเครื่องตรวจจับไฮโดรคาร์บอนส่วนบุคคลโดยความถี่ 3 เดือน/ครั้ง (ทั้งในระหว่างการขนถ่าย และเมื่อมีการทำงานเกิน 8 ชั่วโมง) สำหรับการติดตามตรวจสอบปริมาณสารเบนซิน มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบทั้งในระหว่างการขนถ่าย และเมื่อมีการทำงานเกิน 8 ชั่วโมง

โครงการได้ทำการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนรวม และเบนซิน โดยใช้แผ่นตรวจวัดแบบติดตัวพนักงานหมุนเวียนกันตามแต่ละหน่วยผลิตทุก 3 เดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดในเดือนกันยายน และธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการได้ทำการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนรวม และเบนซิน โดยใช้แผ่นตรวจวัดแบบติดตัวพนักงาน ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบในวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2566 และวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของสารเบนซินมีค่าอยู่ระหว่าง <0.054 - <0.060 ส่วนในล้านส่วน และไฮโดรคาร์บอนรวมมีค่าอยู่ระหว่าง <2.9 - <3.2 ส่วนในล้านส่วน ผลการติดตามตรวจสอบเบนซินมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 สำหรับไฮโดรคาร์บอนรวม ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบสารเบนซิน และไฮโดรคาร์บอนรวม

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ระยะดำเนินการ

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
			เบนซิน (ppm)	ไฮโดรคาร์บอน (ppm)
พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ	9 กันยายน พ.ศ. 2566	03:30-07:00 น.	<0.060	<3.2
	2 ธันวาคม พ.ศ. 2566	18:00-23:00 น.	<0.054	<2.9
มาตรฐาน ^{2/}			≤ 1	-

หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย Bureau Veritas Laboratories

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560

3.3.6 การเดินเรือ

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและบำรุงรักษาพื้นที่ทะเล ตามเส้นทางการเดินเรือของโครงการทุกปี ทางโครงการมีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของกรมเจ้าท่า ในเรื่องการปรับเปลี่ยนเส้นทางเดินเรือ ซึ่งจะปฏิบัติตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดเขตท่าเรือศรีราชา พ.ศ. 2545 โดยมีการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการสัญจรและเป็นการบำรุงรักษาพื้นที่ท้องทะเลในบริเวณเส้นทางการเดินเรือด้วย ทั้งนี้โครงการยังมีแผนในการเดินเรือเข้าเทียบท่าอย่างปลอดภัย โดยมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่บนฝั่งรวมทั้งมีตารางเวลาในการเดินเรือ ทำให้สามารถติดตามและตรวจสอบได้ และสำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของเรือที่มาเทียบท่าเจ้าของเรือจะต้องนำไปบำบัดก่อนปล่อยลงสู่ทะเล

3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ของ บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โดยระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) และระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย CPI (API Inlet) และบริเวณจุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet)

1) บริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย CPI (API Inlet)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย CPI (API Inlet) ในระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากสถานียึดตามตรวจสอบดังกล่าวยังอยู่ในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำและไม่ได้มีการระบายออก ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-2

2) บริเวณจุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet)

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet) ในระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 158 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 พบว่า น้ำทิ้งบริเวณจุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-3

3) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix)

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 158 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 พบว่า น้ำทิ้งบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย CPI (API Inlet) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	pH	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TS (mg/L)
12 ก.ย. 65	8.3 (25 °C)	175	38	2,555
7 ธ.ค. 65	7.4 (25 °C)	172	12	5,850
2 มี.ค. 66	8.4 (25 °C)	60.4	13	11,260
1 มิ.ย. 66	7.7 (25 °C)	35.9	22	8,900
7 ก.ย. 66	7.1 (25 °C)	57.9	13	9,550
7 ธ.ค. 66	7.5 (25 °C)	373	65	5,462
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากน้ำทิ้งจากสถานีตรวจวัดดังกล่าวยังอยู่ในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ และไม่ได้มีการระบายออก

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet)
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	pH	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TS (mg/L)
12 ก.ย. 65	7.7 (25 °C)	10.1	1.6	13,525
7 ธ.ค. 65	7.7 (25 °C)	<5.0	0.6	38,843
2 มี.ค. 66	7.6 (25 °C)	5.1	0.7	42,200
1 มิ.ย. 66	7.8 (25 °C)	<5.0	0.7	39,720
7 ก.ย. 66	7.7 (25 °C)	8.1	0.6	42,800
7 ธ.ค. 66	7.5 (25 °C)	10.4	0.4	41,933
ค่ามาตรฐาน^{1/, 2/}	5.5-9.0	≤50	≤5	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 158 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
3 ม.ค. 61	8.16	32.0	0.2	45,567	6	-	-	-	33.46	<0.01	0.61
10 ม.ค. 61	8.08	32.0	0.2	51,633	-	-	-	-	-	-	-
7 ก.พ. 61	8.10	33.6	0.4	42,167	17	-	-	-	34.83	<0.01	2.89
14 ก.พ. 61	8.00	32.8	0.5	40,000	-	-	-	-	-	-	-
7 มี.ค. 61	8.16	37.3	0.3	38,567	29	-	-	-	34.41	<0.01	1.04
14 มี.ค. 61	8.12	35.7	0.3	38,133	-	-	-	-	-	-	-
4 เม.ย. 61	7.98	35.7	0.4	38,683	12	-	-	-	32.72	<0.01	2.43
11 เม.ย. 61	8.35	35.9	0.7	41,783	-	-	-	-	-	-	-
2 พ.ค. 61	8.06	36.2	0.4	38,650	13	-	-	-	31.58	<0.01	1.66
9 พ.ค. 61	8.24	36.2	1.1	35,800	-	-	-	-	-	-	-
6 มิ.ย. 61	8.23	37.0	0.6	34,367	11	-	-	-	29.06	<0.01	2.18
13 มิ.ย. 61	8.04	36.7	0.6	35,000	-	-	-	-	-	-	-
4 ก.ค. 61	8.16	35.7	0.2	35,867	6	-	-	-	30.44	<0.01	0.29
11 ก.ค. 61	6.96	35.6	0.2	28,167	-	-	-	-	-	-	-
1 ส.ค. 61	8.16	34.2	0.3	38,683	12	-	-	-	32.2	<0.01	0.51
8 ส.ค. 61	7.98	35.0	0.0	33,667	-	-	-	-	-	-	-
5 ก.ย. 61	8.10	33.9	0.7	27,690	29	-	-	-	26.39	<0.01	<0.02
12 ก.ย. 61	8.11	35.1	0.3	27,000	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
3 ต.ค. 61	7.9	35.1	0.4	32628	18	-	-	-	30.26	<0.01	1.58
10 ต.ค. 61	8.05	36.6	0.5	34,586	-	-	-	-	-	-	-
7 พ.ย. 61	8.17	33.8	0.5	25,964	13	-	-	-	31.46	<0.01	1.148
14 พ.ย. 61	7.98	32.4	0.8	35,044	-	-	-	-	-	-	-
6 ธ.ค. 61	7.99	34.5	0.7	35472	6	-	-	-	33.34	<0.01	1.27
12 ธ.ค. 61	7.99	31.8	1.0	25,888	-	-	-	-	-	-	-
3 ม.ค. 62	8.00	28.0	1.4	37,240	6	-	-	-	31.6	<0.01	0.837
31 ม.ค. 62	7.99	33.2	0.6	36,825	-	-	-	-	-	-	-
6 ก.พ. 62	8.02	32.2	0.1	38,900	13	-	-	-	30.6	<0.01	1.040
13 ก.พ. 62	6.70	32.5	0.3	38,750	-	-	-	-	-	-	-
6 มี.ค. 62	8.19	34.7	1.3	35,671	6	-	-	-	29.0	<0.01	0.974
13 มี. ค. 62	8.07	33.3	0.2	42,550	-	-	-	-	-	-	-
3 เม.ย. 62	8.08	34.0	1.2	35,550	6	-	-	-	27.7	<0.01	0.320
11 เม.ย. 62	8.07	35.0	0.7	34,700	-	-	-	-	-	-	-
2 พ.ค. 62	7.88	34.7	0.0	36,440	6	-	-	-	27.0	<0.01	0.950
8 พ.ค. 62	7.98	32.6	0.0	35,380	-	-	-	-	-	-	-
5 มิ.ย. 62	8.07	35.3	0.0	34,220	6	-	-	-	26.4	<0.01	0.867
12 มิ.ย. 62	8.08	36.0	0.0	34,250	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
3 ก.ค. 62	8.18	32.1	0.0	32,650	12	-	-	-	30.4	<0.01	0.936
10 ก.ค. 62	8.20	35.0	0.0	34,200	-	-	-	-	-	-	-
7 ส.ค. 62	8.08	32.0	0.0	38,000	6	-	-	-	31.0	<0.01	1.042
14 ส.ค. 62	7.89	31.7	0.0	39,625	-	-	-	-	-	-	-
4 ก.ย. 62	7.90	32.6	0.0	34,350	6	-	-	-	27.5	<0.02	0.897
11 ก.ย. 62	8.13	33.8	0.0	36,675	-	-	-	-	-	-	-
2 ต.ค. 62	8.11	33.1	0.4	29,050	25	-	-	-	24.9	<0.02	1.517
9 ต.ค. 62	8.08	30.69	0.5	21,300	-	-	-	-	-	-	-
6 พ.ย. 62	8.36	33.7	0.1	34,650	13	-	-	-	30.6	<0.02	1.156
13 พ.ย. 62	8.10	33.2	0.0	39,325	-	-	-	-	-	-	-
4 ธ.ค. 62	8.1	30	0.5	37,800	75.0	-	-	-	27.6	<0.02	0.89
11 ธ.ค. 62	8.0	31	0.4	37,200	-	-	-	-	-	-	-
2 ม.ค. 63	8.0 (30°C)	30	0.7	33,000	79.8	-	-	-	30.5	<0.02	4.28
8 ม.ค. 63	7.9 (32°C)	32	0.7	37,300	-	-	-	-	-	-	-
5 ก.พ. 63	8.0 (31°C)	31	0.5	37,000	80.0	-	-	-	34.5	<0.02	2.90
12 ก.พ. 63	8.0 (25°C)	34	0.4	28,910	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
4 มี.ค. 63	7.7 (25°C)	33	0.7	37,340	83.2	-	-	-	26.7	<0.02	0.37
18 มี.ค. 63	7.9 (25°C)	34	0.4	37,180	-	-	-	-	-	-	-
1 เม.ย. 63	7.9 (25°C)	35	0.5	38,080	73.8	-	-	-	27.5	<0.02	<0.02
8 เม.ย. 63	8.1 (25°C)	36	0.8	39,160	-	-	-	-	-	-	-
7 พ.ค. 63	8.0 (25°C)	35	0.5	36,000	38.5	-	-	-	27.3	<0.02	0.42
13 พ.ค. 63	8.0 (25°C)	37	0.5	34,840	-	-	-	-	-	-	-
4 มิ.ย. 63	8.0 (25°C)	33	0.4	36,060	35.2	-	-	-	29.3	<0.02	0.31
10 มิ.ย. 63	8.0 (25°C)	34	0.8	35,900	-	-	-	-	-	-	-
1 ก.ค. 63	7.8 (25°C)	35	0.5	28,740	38.5	-	-	-	22.6	<0.02	0.44
8 ก.ค. 63	7.8 (25°C)	38	0.6	32,110	-	-	-	-	-	-	-
5 ส.ค. 63	8.0 (25°C)	37	0.5	35,000	36.8	-	-	-	34.2	<0.02	1.37
13 ส.ค. 63	8.0 (25°C)	35	0.8	36,820	-	-	-	-	-	-	-
2 ก.ย. 63	7.7 (25°C)	33	0.4	29,080	38.6	-	-	-	24.9	<0.02	<0.09
9 ก.ย. 63	8.0 (25°C)	34	0.4	33,640	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
7 ต.ค. 63	7.9 (25°C)	33	0.6	27,840	57.7	-	-	-	24.8	<0.02	<0.09
14 ต.ค. 63	7.8 (25°C)	30	0.6	27,340	-	-	-	-	-	-	-
4 พ.ย. 63	8.0 (25°C)	33	0.4	35,900	25.5	-	-	-	33.2	<0.02	0.27
11 พ.ย. 63	7.9 (25°C)	32	0.4	36,453	-	-	-	-	-	-	-
3 ธ.ค. 63	7.9 (25°C)	31	0.6	38,050	41.8	-	-	-	32.4	<0.02	0.80
9 ธ.ค. 63	8.0 (25°C)	32	0.5	37,360	-	-	-	-	-	-	-
6 ม.ค. 64	7.9 (25°C)	31	0.6	37,940	35.1	-	-	-	35.9	<0.02	0.58
13 ม.ค. 64	7.9 (25°C)	27	0.4	39,600	-	-	-	-	-	-	-
3 ก.พ. 64	7.9 (25°C)	33	1.0	39,940	38.5	-	-	-	31.2	<0.02	1.28
10 ก.พ. 64	7.8 (25°C)	32	2.0	37,300	-	-	-	-	-	-	-
3 มี.ค. 64	7.9 (25°C)	33	1.6	39,480	45.0	-	-	-	35.2	<0.02	1.59
10 มี.ค. 64	7.7 (25°C)	32	1.4	40,634	-	-	-	-	-	-	-
7 เม.ย. 64	7.8 (25°C)	33	1.1	36,200	41.6	-	-	-	34.7	<0.02	0.18
16 เม.ย. 64	7.8 (25°C)	35	0.6	36,900	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
5 พ.ค. 64	7.8 (25°C)	34	0.6	39,233	25.3	-	-	-	33.0	<0.02	7.18
12 พ.ค. 64	7.9 (25°C)	38	1.0	33,450	-	-	-	-	-	-	-
2 มิ.ย. 64	7.9 (25°C)	36	0.4	40,180	53.2	-	-	-	32.7	<0.02	2.66
9 มิ.ย. 64	8.0 (25°C)	34	0.9	39,240	-	-	-	-	-	-	-
7 ก.ค. 64	7.8 (25°C)	34	0.6	39,340	68.2	-	-	-	26.5	<0.02	1.42
21 ก.ค. 64	7.9 (25°C)	32	0.6	39,870	-	-	-	-	-	-	-
4 ส.ค. 64	8.0 (25°C)	35	1.2	41,000	28.8	-	-	-	34.5	<0.02	1.20
11 ส.ค. 64	7.9 (25°C)	34	0.6	38,188	-	-	-	-	-	-	-
1 ก.ย. 64	7.7 (25°C)	32	0.8	28,080	68.1	-	-	-	24.7	<0.02	1.28
8 ก.ย. 64	7.8 (25°C)	30	0.9	13,000	-	-	-	-	-	-	-
6 ต.ค. 64	7.6 (25°C)	33	0.4	25,327	31.8	-	-	-	22.9	<0.02	2.17
14 ต.ค. 64	7.5 (25°C)	34	1.3	29,460	-	-	-	-	-	-	-
3 พ.ย. 64	7.7 (25°C)	32	0.6	33,216	-	-	-	-	-	-	-
10 พ.ย. 64	7.7 (25°C)	34	0.4	39,060	42.8	-	-	-	33.9	<0.02	1.55
1 ธ.ค. 64	7.9 (25°C)	31	0.4	39,705	70.6	-	-	-	35.5	<0.02	2.57
8 ธ.ค. 64	7.9 (25°C)	32	1.0	38,620	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
5 ม.ค. 65	7.8 (25°C)	31	1.1	39,480	50.7	-	-	-	35.8	<0.02	2.53
12 ม.ค. 65	7.8 (25°C)	33	0.4	35,575	-	-	-	-	-	-	-
2 ก.พ. 65	7.8 (25°C)	33	0.4	40,078	80.2	-	-	-	34.2	<0.02	6.87
9 ก.พ. 65	7.9 (25°C)	33	0.5	36,840	-	-	-	-	-	-	-
2 มี.ค. 65	7.8 (25°C)	36	0.4	39,040	84.8	-	-	-	35.9	<0.02	6.64
9 มี.ค. 65	8.0 (25°C)	35	0.9	37,738	-	-	-	-	-	-	-
7 เม.ย. 65	7.9 (25°C)	35	0.4	38,875	93.6	-	-	-	31.5	<0.02	9.21
12 เม.ย. 65	7.9 (25°C)	35	0.6	39,450	-	-	-	-	-	-	-
5 พ.ค. 65	7.8 (25°C)	34	0.8	36,825	-	-	-	-	-	-	-
11 พ.ค. 65	7.6 (25°C)	35	0.7	32,375	61.2	-	-	-	30.1	<0.02	9.21
1 มิ.ย. 65	8.0 (25°C)	34	0.6	30,700	78.4	-	-	-	30.1	<0.02	26.4
8 มิ.ย. 65	8.0 (25°C)	33	0.7	36,800	-	-	-	-	-	-	-
6 ก.ค. 65	8.1 (25°C)	35	0.8	37,460	72.1	-	-	-	34.7	<0.02	3.94
14 ก.ค. 65	7.9 (25°C)	34	1.3	29,843	-	-	-	-	-	-	-
3 ส.ค. 65	7.9 (25°C)	30	0.7	29,820	52.8	-	-	-	26.1	<0.02	3.15
10 ส.ค. 65	8.0 (25°C)	35	0.8	29,316	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
12 ก.ย. 65	7.7 (25°C)	30	0.6	15,080	41.6	2.2	4.1	11.0	13.3	<0.02	1.42
14 ก.ย. 65	7.7 (25°C)	32	0.5	24,960	-	-	-	-	-	-	-
5 ต.ค. 65	7.7 (25°C)	33	0.6	27,960	68.1	-	-	-	25.2	<0.02	1.86
12 ต.ค. 65	7.7 (25°C)	33	0.4	27,090	-	-	-	-	-	-	-
2 พ.ย. 65	7.9 (25°C)	32	0.7	37,240	56.0	-	-	-	33.0	<0.02	1.33
9 พ.ย. 65	7.9 (25°C)	32	0.4	36,740	-	-	-	-	-	-	-
7 ธ.ค. 65	7.7 (25°C)	33	0.7	38,180	76.0	<2.0	5.9	<5.0	34.2	<0.02	0.66
14 ธ.ค. 65	8.0 (25°C)	30	1.2	37,400	-	-	-	-	-	-	-
4 ม.ค. 66	7.9 (25°C)	32	0.8	36,701	78.4	-	-	-	32.0	<0.02	3.01
11 ม.ค. 66	7.8 (25°C)	30	0.8	36,190	-	-	-	-	-	-	-
1 ก.พ. 66	7.9 (25°C)	31	0.6	36,820	44.8	-	-	-	30.0	<0.02	7.09
8 ก.พ. 66	7.9 (25°C)	33	0.6	36,520	-	-	-	-	-	-	-
2 มี.ค. 66	7.7 (25°C)	33	0.7	37,920	53.3	<2.0	5.0	6.3	31.8	<0.02	0.71
9 มี.ค. 66	7.6 (25°C)	33	0.7	38,550	-	-	-	-	-	-	-
6 เม.ย. 66	8.1 (25°C)	35	0.6	44,094	59.2	-	-	-	36.6	<0.02	0.75
12 เม.ย. 66	8.0 (25°C)	36	0.8	38,303	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
4 พ.ค. 66	7.8 (25°C)	35	1.1	36,000	76.0	-	-	-	34.8	<0.02	17.3
11 พ.ค. 66	7.9 (25°C)	34	0.6	36,062	-	-	-	-	-	-	-
1 มิ.ย. 66	7.9 (25°C)	35	1.0	38,300	54.4	<2.0	4.4	12.9	35.5	<0.02	5.09
8 มิ.ย. 66	7.9 (25°C)	34	0.9	37,829	-	-	-	-	-	-	-
6 ก.ค. 66	7.7 (25°C)	35	0.6	36,625	80.8	-	-	-	27.1	0.04	11.6
13 ก.ค. 66	7.8 (25°C)	35	0.9	37,700	-	-	-	-	-	-	-
3 ส.ค. 66	7.6 (25°C)	34	1.0	38,200	59.2	-	-	-	29.5	<0.02	5.89
10 ส.ค. 66	7.7 (25°C)	36	0.8	38,180	-	-	-	-	-	-	-
7 ก.ย. 66	7.5 (25°C)	34	0.6	36,700	74.4	<2.0	5.4	8.9	29.7	<0.02	5.58
14 ก.ย. 66	7.5 (25°C)	34	2.9	39,100	-	-	-	-	-	-	-
12 ต.ค. 66	7.7 (25°C)	33	0.8	37,333	-	-	-	-	-	-	-
19 ต.ค. 66	7.7 (25°C)	32	0.7	39,567	92.1	-	-	-	33.8	<0.02	5.14
2 พ.ย. 66	7.9 (25°C)	33	0.7	31,040	85.5	-	-	-	25.4	<0.02	5.58
9 พ.ย. 66	7.6 (25°C)	35	0.7	22,850	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

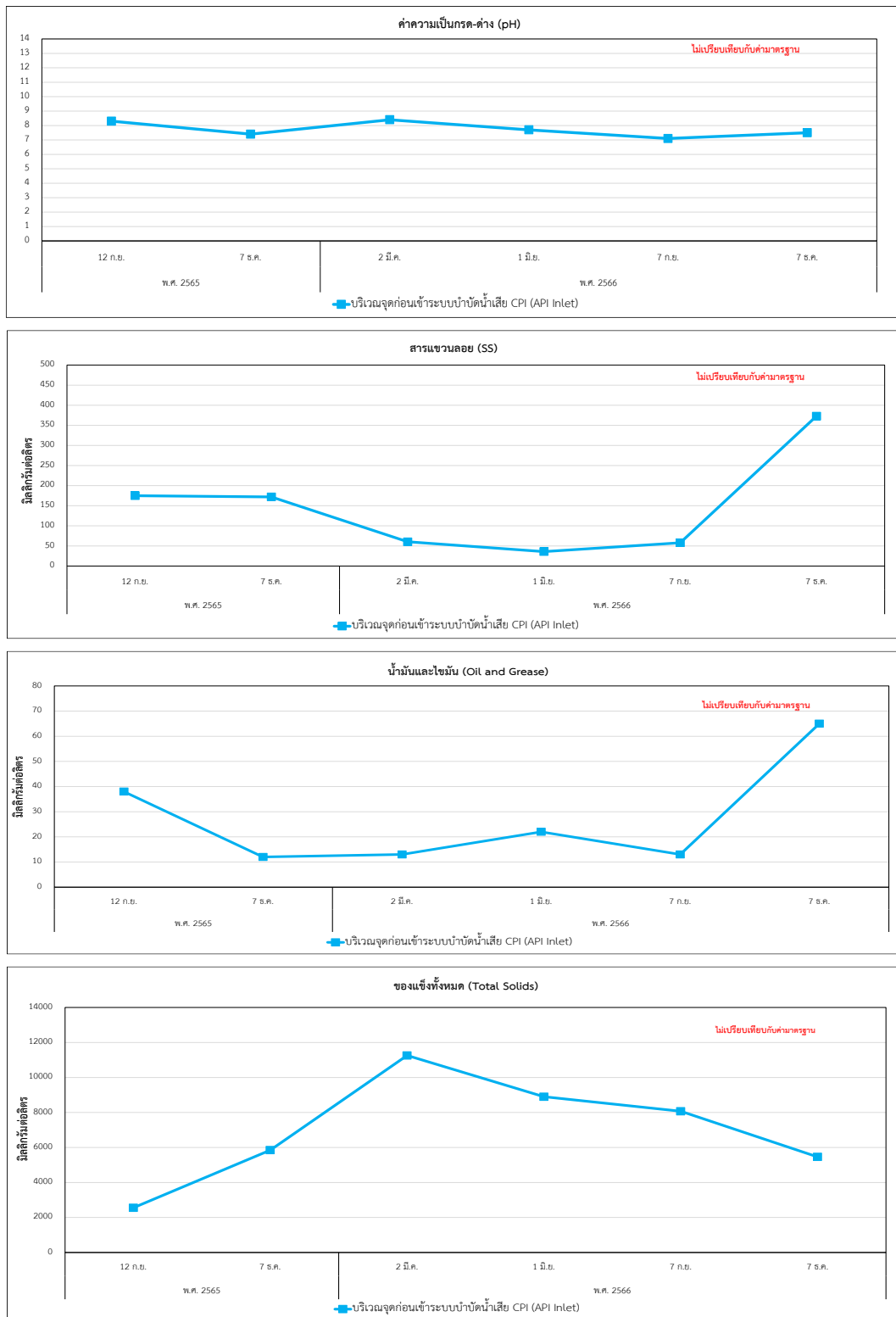
ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	Salinity (ppt)	Sulfide (mg/L)	NO ₃ as N (mg/L)
7 ธ.ค. 66	7.7 (25°C)	34	0.4	38,467	57.6	<2.0	4.8	7.1	35.8	<0.02	14.2
14 ธ.ค. 66	7.4 (25°C)	34	0.8	37,788	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤5	^{2/}	≤120	≤20	-	≤50	-	≤1	-

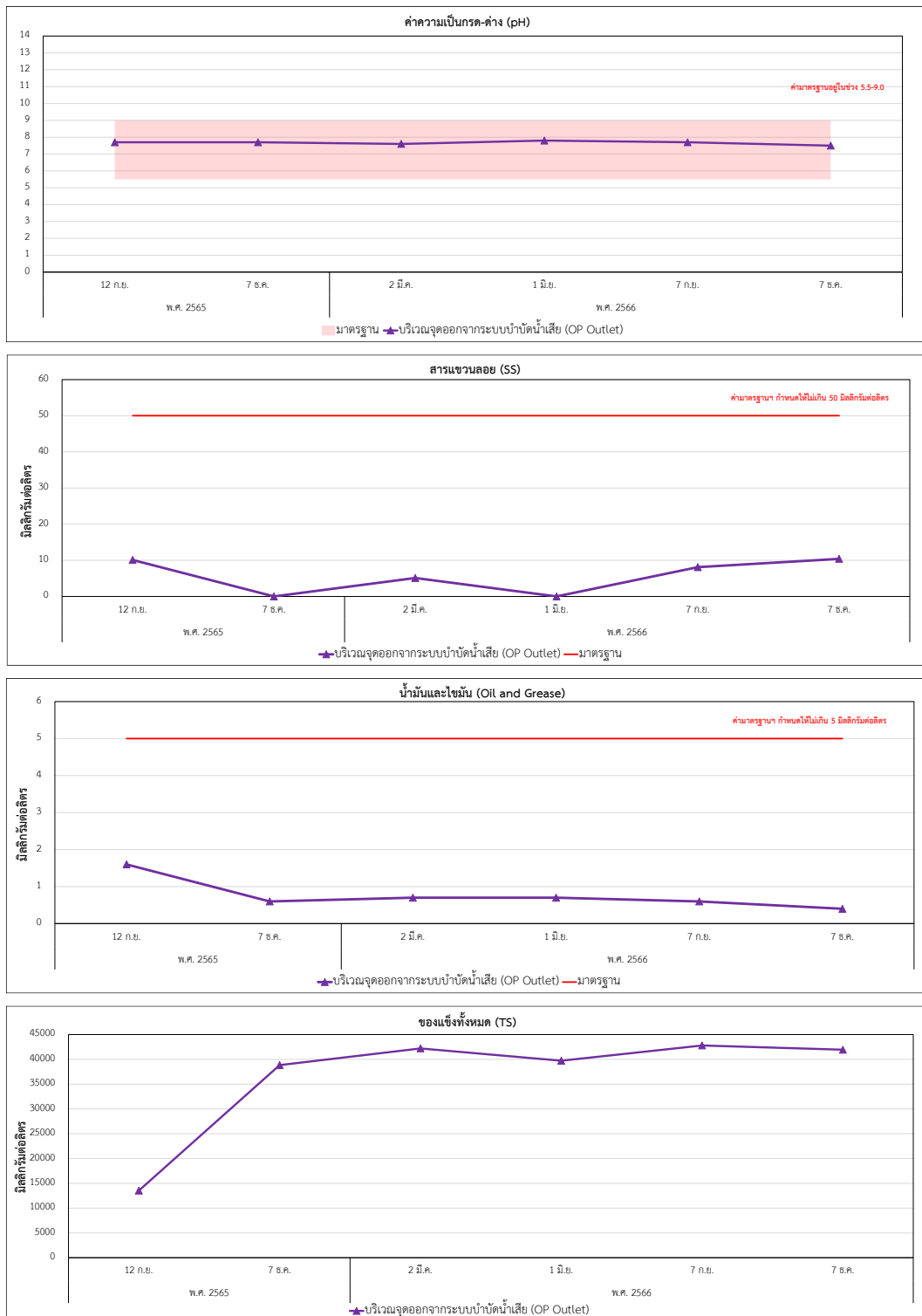
หมายเหตุ : เดือนมกราคม พ.ศ. 2561-เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ยกเว้นระหว่างเดือนมกราคม 2561-เดือนสิงหาคม 2561 ค่า Oil & Grease pH และ TDS ติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ของบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 158 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{2/} มีค่ามากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในน้ำทะเลไม่เกิน 5,000 ผลการติดตามตรวจสอบ TDS ในน้ำทะเล



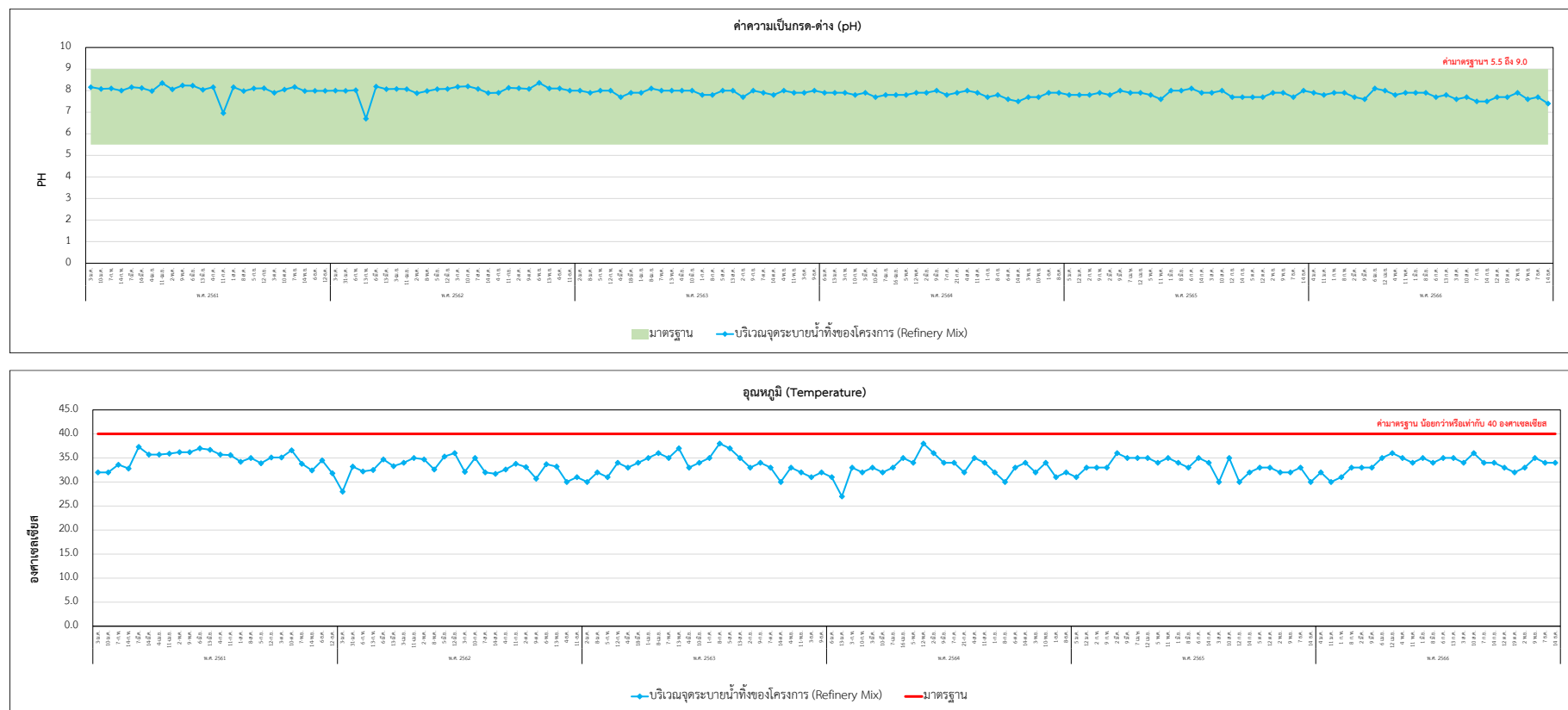
รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย CPI (API Inlet)
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (OP Outlet)
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

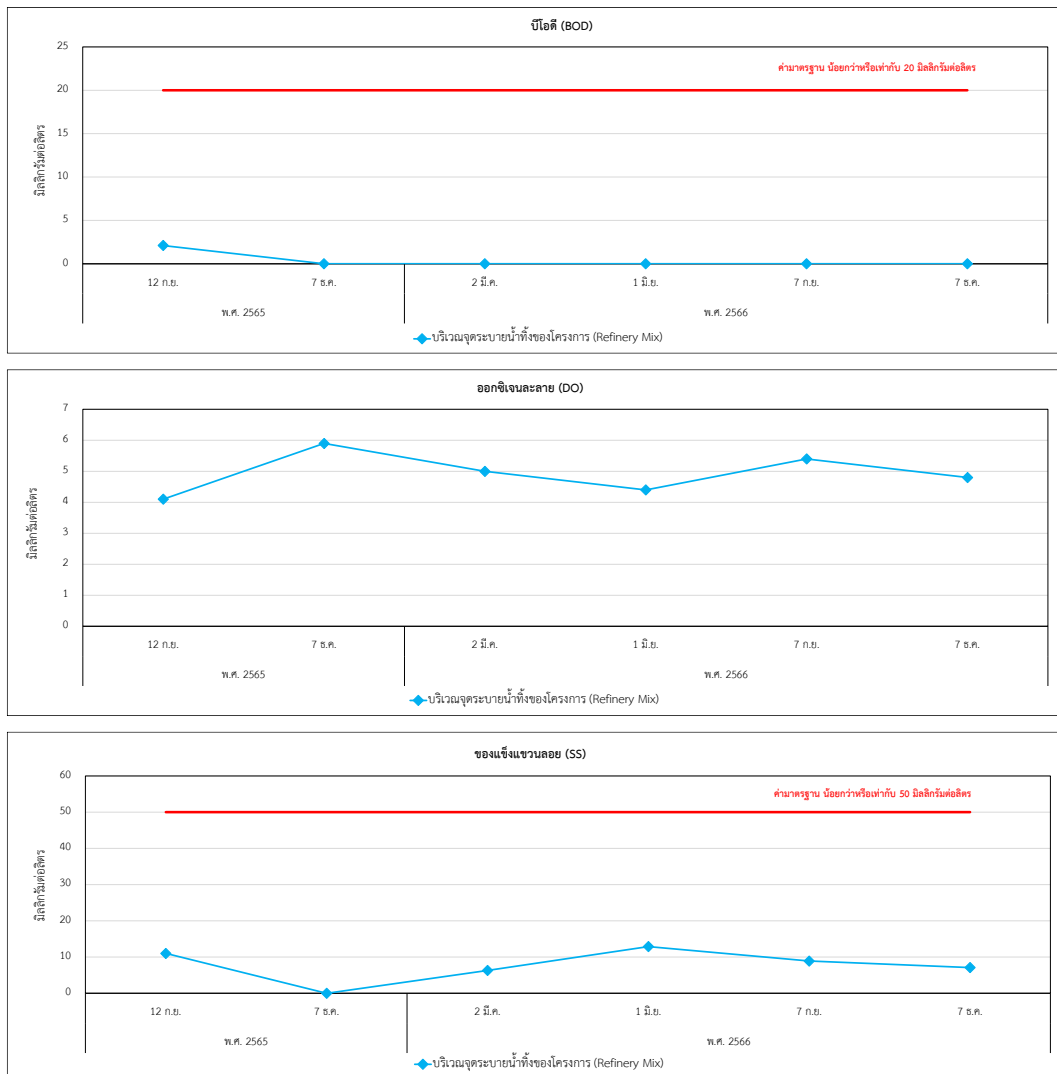
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Refinery Mix) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ซัลไฟด์ (Sulfide) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ซีโอดี (COD) ค่าความเค็ม (Salinity) ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3 as N) และออกซิเจนละลาย (DO) ของแข็งแขวนลอย (SS) และบีโอดี (BOD)

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (กรณีคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) พบว่า คุณภาพน้ำทะเล มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-14 ถึงตารางที่ 3-15 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
3 ม.ค. 61	8.15	27.0	6	-	-	-	42,633	<10	0.0	31.68	<0.02
7 ก.พ. 61	8.17	29.1	17	-	-	-	38,733	<10	0.7	31.98	<0.02
7 มี.ค. 61	8.10	32.2	29	-	-	-	36,833	<10	0.1	32.90	<0.02
4 เม.ย. 61	8.04	30.6	12	-	-	-	36,433	<10	0.3	34.09	<0.02
2 พ.ค. 61	8.04	31.2	13	-	-	-	40,533	<10	0.2	29.85	<0.02
6 มิ.ย. 61	8.46	32.0	11	-	-	-	33,200	<10	0.7	27.95	<0.02
4 ก.ค. 61	8.19	32.2	6	-	-	-	34,833	<10	0.49	29.44	<0.02
1 ส.ค. 61	8.23	29.2	6	-	-	-	35,267	<10	0.20	30.2	<0.02
5 ก.ย. 61	8.26	29.5	23	-	-	-	28,960	<10	0.5	28.43	<0.02
3 ต.ค. 61	7.90	30.1	6	-	-	-	33,190	<10	0.5	30.62	<0.02
7 พ.ย. 61	8.22	29.7	13	-	-	-	31,800	<10	0.4	30.27	<0.02
6 ธ.ค. 61	8.04	29.5	6	-	-	-	33,418	<10	0.5	30.95	<0.02
3 ม.ค. 62	8.10	26.0	6	-	-	-	34,840	<10	0.3	29.2	<0.02
6 ก.พ. 62	8.12	29.7	6	-	-	-	35,975	<10	0.3	29.6	<0.02
6 มี.ค. 62	8.17	31.2	6	-	-	-	36,800	<10	1.2	28.5	<0.02
3 เม.ย. 62	8.10	32.8	6	-	-	-	34,300	<10	0.8	26.3	<0.02
2 พ.ค. 62	8.24	32.8	6	-	-	-	34,480	<10	0.1	25.1	0.016
5 มิ.ย. 62	8.10	32.4	6	-	-	-	36,400	<10	0.0	25.3	0.004
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
3 ก.ค. 62	8.17	30.1	12	-	-	-	30,150	<10	0.0	27.2	0.012
7 ส.ค. 62	8.26	29.0	6	-	-	-	35,775	<10	0.0	30.0	0.023
4 ก.ย. 62	7.98	28.7	13	-	-	-	33,350	<10	0.0	26.1	0.011
2 ต.ค. 62	8.00	30.2	13	-	-	-	34,850	<10	0.3	31.0	0.0044
6 พ.ย. 62	8.31	30.9	6	-	-	-	35,150	<10	0.0	29.4	0.0038
4 ธ.ค. 62 *	8.00	29.0	65.6	-	-	-	36,400	<10	0.3	25.1	49.0
2 ม.ค. 63	8.2	28	68.7	-	-	-	33,540	<10	0.5	30.3	<0.5
5 ก.พ. 63	8.0	29	67.2	-	-	-	33,600	<10	0.4	32.7	4.2
4 มี.ค. 63	8.0	30	68.8	-	-	-	35,160	<10	0.3	29.9	3.0
1 เม.ย. 63	8.0	32	70.5	-	-	-	33,200	<10	0.5	27.7	0.83
7 พ.ค. 63	8.0	32	32.1	-	-	-	34,660	<10	0.6	25.7	2.9
4 มิ.ย. 63	8.0	32	36.8	-	-	-	35,160	<10	0.4	28.0	15.3
1 ก.ค. 63	8.0	31	41.7	-	-	-	35,600	<10	0.4	23.1	7.53
5 ส.ค. 63	8.1	30	41.6	-	-	-	34,700	<10	0.3	30.3	1.90
2 ก.ย. 63	8.0	29	54.6	-	-	-	34,460	<10	0.5	28.1	4.53
7 ต.ค. 63	8.1	30	60.9	-	-	-	33,560	<10	0.4	28.1	49.2
4 พ.ย. 63	8.0	29	28.7	-	-	-	33,840	<10	0.5	28.7	2.74
3 ธ.ค. 63	8.1	29	54.7	-	-	-	34,280	<10	0.3	31.6	4.76
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
6 ม.ค. 64	8.1	27	28.7	-	-	-	37,040	<10	0.8	28.6	7.44
3 ก.พ. 64	8.0	28	33.7	-	-	-	35,910	<10	0.2	30.4	4.61
3 มี.ค. 64	8.0	30	< 25.0	-	-	-	37,220	<10	1.3	32.9	4.63
7 เม.ย. 64	7.9	30	57.6	-	-	-	35,560	<10	1.7	33.8	1.60
5 พ.ค. 64	7.9	32	42.8	-	-	-	35,778	<10	0.6	31.4	8.70
2 มิ.ย. 64	8.0	33	38.7	-	-	-	37,264	<10	0.6	31.6	6.81
7 ก.ค. 64	8.0	33	61.9	-	-	-	37,318	<10	1.1	31.3	7.49
4 ส.ค. 64	8.0	31	32.0	-	-	-	36,338	<10	1.1	31.3	19.6
1 ก.ย. 64	8.0	31	46.0	-	-	-	36,985	<10	0.6	31.3	14.1
6 ต.ค. 64	7.9	30	63.6	-	-	-	34,120	<10	0.6	28.7	13.9
10 พ.ย. 64	8.0	30	41.2	-	-	-	36,060	<10	0.6	30.9	5.58
1 ธ.ค. 64	8.0	28	33.0	-	-	-	37,333	<10	0.9	32.6	0.82
5 ม.ค. 65	7.9	27	80.8	-	-	-	35,360	<10	0.6	32.3	2.60
2 ก.พ. 65	8.0	29	34.6	-	-	-	38,262	<10	0.5	31.4	7.09
2 มี.ค. 65	8.0	30	76.8	-	-	-	35,790	<10	1.0	31.2	10.6
7 เม.ย. 65	7.9	30	57.1	-	-	-	36,056	<10	0.5	29.2	6.07
11 พ.ค. 65	7.9	31	58.0	-	-	-	34,475	<10	0.4	30.7	5.51
1 มิ.ย. 65	8.1	33	60.8	-	-	-	33,325	<10	1.1	32.4	3.99
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
6 ก.ค. 65	8.1	31	73.7	-	-	-	34,025	<10	0.4	30.3	10.2
3 ส.ค. 65	8.0	30	65.6	-	-	-	35,425	<10	0.8	30.6	15.1
12 ก.ย. 65	8.1	30	70.4	1.5	4.5	7.4	23,010	<10	0.9	23.7	9.40
5 ต.ค. 65	7.9	30	66.5	-	-	-	30,880	<10	0.4	28.6	18.6
2 พ.ย. 65	7.9	29	38.4	-	-	-	34,100	<10	0.7	31.4	14.8
7 ธ.ค. 65	8.0	29	84.0	1.2	5.8	4.6	37,600	<10	0.9	29.5	3.89
4 ม.ค. 66	8.0	26	86.2	-	-	-	34,000	<10	0.8	27.9	3.71
1 ก.พ. 66	8.0	26	56.0	-	-	-	35,032	<10	0.4	27.8	4.31
2 มี.ค. 66	7.8	28	48.5	1.4	5.7	3.7	36,940	<10	0.7	27.3	3.71
6 เม.ย. 66	8.1	31	38.4	-	-	-	45,767	<10	0.7	32.6	5.03
4 พ.ค. 66	8.1	32	47.5	-	-	-	36,500	<10	0.8	31.4	6.53
1 มิ.ย. 66	8.1	32	38.4	0.8	4.8	4.8	33,140	<10	1.1	30.4	6.47
6 ก.ค. 66	8.0	31	69.7	-	-	-	34,188	<10	0.5	24.4	6.11
3 ส.ค. 66	7.9	30	88.0	-	-	-	34,230	<10	2.1	27.6	1.53
7 ก.ย. 66	7.9	32	85.5	0.9	5.0	4.8	35,560	<10	0.5	29.3	7.20
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ
และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
19 ต.ค. 66	7.9	30	85.6	-	-	-	36,488	<10	0.6	31.1	4.04
2 พ.ย. 66	8.1	30	66.5	-	-	-	33,720	<10	0.4	28.6	5.06
7 ธ.ค. 66	7.8	30	52.8	0.9	5.3	2.6	33,840	<10	2.6	30.0	1.24
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

หมายเหตุ : - เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 -พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ยกเว้นระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2561-สิงหาคม พ.ศ. 2561 ค่า pH Oil & Grease SS และ TDS ติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ของบริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

^{1/} ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (กรณีคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

^{2/} อุณหภูมิ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

^{3/} ความเค็ม มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

^{4/} สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
3 ม.ค. 61	8.16	27.0	6	-	-	-	42,767	<10	0.0	31.78	<0.02
10 ม.ค. 61	8.08	27.0	-	-	-	-	52,133	-	0.1	-	-
7 ก.พ. 61	8.15	29.0	17	-	-	-	39,633	<10	0.0	32.14	<0.02
14 ก.พ. 61	8.10	29.2	-	-	-	-	37,933	-	0.0	-	-
7 มี.ค. 61	8.10	31.0	17	-	-	-	36,300	<10	0.0	33.02	<0.02
14 มี.ค. 61	8.10	30.7	-	-	-	-	36,500	-	0.1	-	-
4 เม.ย. 61	8.02	31.1	12	-	-	-	36,000	<10	0.5	31.14	<0.02
11 เม.ย. 61	8.22	31.4	-	-	-	-	39,533	-	0.8	-	-
2 พ.ค. 61	8.02	31.2	25	-	-	-	38,567	<10	0.5	31.51	<0.02
9 พ.ค. 61	8.20	30.2	-	-	-	-	35,133	-	0.1	-	-
6 มิ.ย. 61	8.43	33.2	11	-	-	-	33,100	<10	0.5	27.89	<0.02
13 มิ.ย. 61	8.00	31.7	-	-	-	-	35,833	-	0.9	-	-
4 ก.ค. 61	8.12	31.6	6	-	-	-	35,367	<10	0.69	30.20	<0.02
11 ก.ค. 61	8.36	29.7	-	-	-	-	26,933	-	0.00	-	-
1 ส.ค. 61	8.26	30.2	6	-	-	-	36,000	<10	0.49	29.80	<0.02
8 ส.ค. 61	8.02	29.3	-	-	-	-	31,600	-	0.00	-	-
5 ก.ย. 61	8.16	29.1	12	-	-	-	28,050	<10	0.6	27.10	<0.02
12 ก.ย. 61	8.11	29.9	-	-	-	-	26,830	-	0.3	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
3 ต.ค. 61	7.90	30.2	12	-	-	-	32,150	<10	0.6	30.07	<0.02
10 ต.ค. 61	7.92	30.7	-	-	-	-	34,376	-	0.7	-	-
7 พ.ย. 61	8.14	29.9	6	-	-	-	32,882	<10	0.7	31.56	<0.02
14 พ.ย. 61	8.04	30.0	-	-	-	-	33,920	-	0.4	-	-
6 ธ.ค. 61	8.03	30.0	6	-	-	-	33,772	<10	0.6	31.26	<0.02
12 ธ.ค. 61	7.98	31.0	-	-	-	-	26,008	-	0.6	-	-
3 ม.ค. 62	8.20	26.0	6	-	-	-	34,780	<10	0.1	29.4	<0.02
31 ม.ค. 62	8.06	29.7	-	-	-	-	34,300	-	0.3	-	-
6 ก.พ. 62	8.02	29.7	6	-	-	-	36,750	<10	0.2	28.4	<0.02
13 ก.พ. 62	8.04	30.1	-	-	-	-	35,875	-	0.4	-	-
6 มี.ค. 62	8.12	30.7	6	-	-	-	35,600	<10	1.1	28.4	<0.02
13 มี.ค. 62	8.20	30.9	-	-	-	-	39,550	-	0.3	-	-
3 เม.ย. 62	8.08	30.4	6	-	-	-	36,200	<10	0.7	26.4	<0.02
11 เม.ย. 62	8.08	32.5	-	-	-	-	32,950	-	1.4	-	-
2 พ.ค. 62	8.15	32.5	6	-	-	-	35,060	<10	0.1	25.1	0.018
8 พ.ค. 62	8.16	31.5	-	-	-	-	34,050	-	0.0	-	-
5 มิ.ย. 62	7.91	34.0	6	-	-	-	32,160	<10	0.0	25.1	0.008
12 มิ.ย. 62	8.10	31.5	-	-	-	-	35,800	-	0.0	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
3 ก.ค. 62	8.17	28.8	12	-	-	-	31,050	<10	0.0	28.9	0.008
10 ก.ค. 62	8.22	29.6	-	-	-	-	32,600	-	0.0	-	-
7 ส.ค. 62	8.19	29.0	6	-	-	-	38,100	<10	0.0	30.1	0.022
14 ส.ค. 62	8.18	30.2	-	-	-	-	38,825	-	0.0	-	-
4 ก.ย. 62	7.89	28.7	19	-	-	-	33,450	<10	0.0	26.0	0.010
11 ก.ย. 62	8.22	30.8	-	-	-	-	32,575	-	0.0	-	-
2 ต.ค. 62 ^{1/}	7.91	30.1	6	-	-	-	34,850	<10	0.5	30.8	0.0015
9 ต.ค. 62	7.94	30.14	-	-	-	-	36,575	-	0.3	-	-
6 พ.ย. 62	8.31	30.3	6	-	-	-	34,850	<10	0.1	29.4	0.0060
13 พ.ย. 62	8.09	29.65	-	-	-	-	35,175	-	0.1	-	-
4 ธ.ค. 62	8.1	28.0	48	-	-	-	38,260	<10	0.4	25.1	11.5
11 ธ.ค. 62	8.1	27.0	-	-	-	-	36,840	-	0.3	-	-
2 ม.ค. 63	8.1	27	78.2	-	-	-	34,000	<10	0.7	28.8	1.4
8 ม.ค. 63	8.1	28	-	-	-	-	36,380	-	0.6	-	-
5 ก.พ. 63	8.0	29	76.8	-	-	-	33,520	<10	0.3	32.4	6.1
12 ก.พ. 63	8.1	31	-	-	-	-	35,280	-	0.5	-	-
4 มี.ค. 63	7.9	27	73.6	-	-	-	34,920	<10	0.4	29.3	28.0
18 มี.ค. 63	8.0	29	-	-	-	-	37,580	-	0.8	-	-
ค่ามาตรฐาน^{1/}	7.0-8.5	2^{2/}	-	-	≥4	4^{4/}	-	≤10	-	3^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
1 เม.ย. 63	7.8	32	77.0	-	-	-	37,780	<10	1.7	26.4	35.0
8 เม.ย. 63	8.1	30	-	-	-	-	35,460	-	0.5	-	-
7 พ.ค. 63	7.9	32	38.5	-	-	-	33,890	<10	0.8	30.3	3.0
13 พ.ค. 63	8.1	32	-	-	-	-	35,060	-	0.6	-	-
4 มิ.ย. 63	7.9	31	46.4	-	-	-	35,240	<10	0.3	28.2	23.0
10 มิ.ย. 63	8.0	31	-	-	-	-	35,730	-	0.4	-	-
1 ก.ค. 63	7.8	31	51.3	-	-	-	33,060	<10	0.4	22.7	7.06
8 ก.ค. 63	8.1	32	-	-	-	-	32,420	-	1.2	-	-
5 ส.ค. 63	7.9	29	54.4	-	-	-	35,640	<10	0.4	31.1	4.05
13 ส.ค. 63	8.1	30	-	-	-	-	34,320	-	0.5	-	-
2 ก.ย. 63	7.8	30	57.8	-	-	-	32,655	<10	0.4	27.4	2.43
9 ก.ย. 63	8.0	31	-	-	-	-	33,560	-	0.5	-	-
7 ต.ค. 63	8.0	30	51.3	-	-	-	31,580	<10	0.4	27.0	65.2
14 ต.ค. 63	7.9	28	-	-	-	-	34,540	-	0.4	-	-
4 พ.ย. 63	7.9	29	31.9	-	-	-	34,510	<10	1.1	29.7	8.50
11 พ.ย. 63	8.0	28	-	-	-	-	34,714	-	0.5	-	-
3 ธ.ค. 63	7.9	28	45.1	-	-	-	39,200	<10	0.4	31.1	4.97
9 ธ.ค. 63	8.1	28	-	-	-	-	34,880	-	0.4	-	-
ค่ามาตรฐาน^{1/}	7.0-8.5	2/^{2/}	-	-	≥4	4/^{4/}	-	≤10	-	3/^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
6 ม.ค. 64	7.9	27	33.5	-	-	-	37,277	<10	1.3	29.3	7.10
13 ม.ค. 64	8.0	24	-	-	-	-	35,940	-	0.8	-	-
3 ก.พ. 64	7.9	28	35.3	-	-	-	35,700	<10	1.1	28.8	3.92
10 ก.พ. 64	7.9	28	-	-	-	-	35,100	-	0.4	-	-
3 มี.ค. 64	7.8	29	32.1	-	-	-	35,460	<10	1.1	32.8	15.2
10 มี.ค. 64	7.9	29	-	-	-	-	37,560	-	0.8	-	-
7 เม.ย. 64	7.7	31	51.2	-	-	-	34,960	<10	1.1	33.7	24.0
16 เม.ย. 64	7.9	32	-	-	-	-	37,040	-	0.5	-	-
5 พ.ค. 64	7.7	32	31.7	-	-	-	37,640	<10	0.6	31.4	11.4
12 พ.ค. 64	7.9	33	-	-	-	-	36,293	-	0.8	-	-
2 มิ.ย. 64	7.9	32	29.0	-	-	-	37,385	<10	0.5	31.6	3.84
9 มิ.ย. 64	8.0	30	-	-	-	-	36,980	-	1.4	-	-
7 ก.ค. 64	7.9	32	28.6	-	-	-	35,675	<10	0.8	30.6	7.22
21 ก.ค. 64	8.0	30	-	-	-	-	37,429	-	0.9	-	-
4 ส.ค. 64	7.8	31	25.6	-	-	-	36,275	<10	0.6	32.0	44.0
11 ส.ค. 64	8.0	31	-	-	-	-	37,756	-	0.6	-	-
1 ก.ย. 64	7.3	30	44.4	-	-	-	35,795	<10	0.7	30.9	3.68
8 ก.ย. 64	8.3	30	-	-	-	-	23,060	-	0.6	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
6 ต.ค. 64	7.8	30	62.0	-	-	-	31,736	<10	0.4	27.3	20.4
14 ต.ค. 64	7.7	30	-	-	-	-	29,100	-	0.6	-	-
3 พ.ย. 64	7.9	29	-	-	-	-	36,951	-	0.6	-	-
10 พ.ย. 64	7.8	29	44.4	-	-	-	34,920	<10	0.5	31.0	7.11
1 ธ.ค. 64	7.8	28	28.2	-	-	-	35,156	<10	0.6	32.1	1.56
8 ธ.ค. 64	8.0	27	-	-	-	-	35,740	-	0.7	-	-
5 ม.ค. 65	7.8	27	77.6	-	-	-	34,520	<10	0.7	32.2	9.28
12 ม.ค. 65	7.9	28	-	-	-	-	31,525	-	0.5	-	-
2 ก.พ. 65	7.9	29	47.1	-	-	-	36,682	<10	0.4	30.9	33.9
9 ก.พ. 65	7.9	29	-	-	-	-	35,420	-	0.5	-	-
2 มี.ค. 65	7.9	29	48.0	-	-	-	34,520	<10	0.8	31.1	11.7
9 มี.ค. 65	8.0	30	-	-	-	-	36,854	-	0.6	-	-
7 เม.ย. 65	7.8	30	65.1	-	-	-	36,550	<10	0.4	27.3	4.60
12 เม.ย. 65	8.0	31	-	-	-	-	35,295	-	0.6	-	-
5 พ.ค. 65	7.8	30	-	-	-	-	35,550	-	0.6	-	-
11 พ.ค. 65	7.8	31	69.0	-	-	-	34,275	<10	0.4	30.8	16.5
1 มิ.ย. 65	8.0	32	64.0	-	-	-	31,125	<10	0.8	30.0	13.6
8 มิ.ย. 65	8.0	31	-	-	-	-	34,025	-	0.6	-	-
6 ก.ค. 65	8.0	32	62.7	-	-	-	34,288	<10	0.4	30.9	9.40
14 ก.ค. 65	8.0	31	-	-	-	-	28,200	-	0.8	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
3 ส.ค. 65	7.8	31	59.2	-	-	-	34,475	<10	0.3	30.6	21.0
10 ส.ค. 65	8.2	30	-	-	-	-	24,460	-	0.8	-	-
12 ก.ย. 65	8.2	31	59.2	1.6	4.7	14.9	19,000	<10	0.8	16.8	17.8
14 ก.ย. 65	8.0	30	-	-	-	-	27,770	-	0.8	-	-
5 ต.ค. 65	7.8	29	52.3	-	-	-	31,060	<10	0.6	27.7	35.6
12 ต.ค. 65	7.8	30	-	-	-	-	32,840	-	0.6	-	-
2 พ.ย. 65	7.8	29	35.2	-	-	-	33,930	<10	0.8	31.8	15.1
9 พ.ย. 65	7.8	29	-	-	-	-	34,150	-	0.4	-	-
7 ธ.ค. 65	7.8	29	77.6	1.3	5.6	8.1	37,100	<10	0.6	29.0	28.4
14 ธ.ค. 65	8.0	27	-	-	-	-	34,480	-	0.7	-	-
4 ม.ค. 66	7.9	27	73.7	-	-	-	35,748	<10	0.4	28.3	18.8
11 ม.ค. 66	7.8	27	-	-	-	-	33,880	-	0.9	-	-
1 ก.พ. 66	7.9	26	41.6	-	-	-	33,720	<10	0.5	27.6	30.6
8 ก.พ. 66	8.0	28	-	-	-	-	34,220	-	0.7	-	-
2 มี.ค. 66	7.7	28	51.7	2.2	5.2	8.0	36,300	<10	0.6	27.3	3.41
9 มี.ค. 66	7.8	29	-	-	-	-	34,400	-	0.8	-	-
6 เม.ย. 66	8.0	31	62.4	-	-	-	45,444	<10	0.6	32.2	5.33
12 เม.ย. 66	8.1	31	-	-	-	-	34,409	-	1.5	-	-
4 พ.ค. 66	8.0	32	55.4	-	-	-	34,700	<10	0.8	32.0	5.63
11 พ.ค. 66	7.9	32	-	-	-	-	35,833	-	0.9	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.0-8.5	^{2/}	-	-	≥4	^{4/}	-	≤10	-	^{3/}	≤60

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ของโครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (µg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Salinity (ppt)	NO ₃ as N (µg/L)
1 มิ.ย. 66	8.1	33	46.4	1.2	4.8	13.8	34,120	<10	0.4	31.1	6.41
8 มิ.ย. 66	8.0	31	-	-	-	-	35,562	-	0.5	-	-
6 ก.ค. 66	7.7	32	82.4	-	-	-	35,744	<10	0.8	24.5	6.65
13 ก.ค. 66	8.0	32	-	-	-	-	33,409	-	0.5	-	-
3 ส.ค. 66	7.6	30	65.6	-	-	-	33,947	<10	1.2	27.5	10.3
10 ส.ค. 66	7.9	32	-	-	-	-	34,670	-	0.7	-	-
7 ก.ย. 66	7.7	31	84.0	0.9	5.0	4.7	35,080	<10	0.8	28.1	12.2
14 ก.ย. 66	7.7	30	-	-	-	-	35,860	-	0.6	-	-
12 ต.ค. 66	7.8	30	-	-	-	-	33,300	-	0.5	-	-
19 ต.ค. 66	7.8	30	88.9	-	-	-	35,750	<10	0.6	31.1	0.50
2 พ.ย. 66	7.8	30	57.0	-	-	-	33,980	<10	0.5	28.5	4.78
9 พ.ย. 66	7.7	31	-	-	-	-	38,525	-	0.8	-	-
7 ธ.ค. 66	7.7	29	44.8	1.1	5.0	3.7	35,433	<10	0.4	30.0	2.42
14 ธ.ค. 66	7.6	30	-	-	-	-	34,488	-	0.6	-	-
ค่ามาตรฐาน^{1/}	7.0-8.5	2/	-	-	≥4	4/	-	≤10	-	3/	≤60

หมายเหตุ : - เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 - พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ยกเว้นระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2561-สิงหาคม พ.ศ. 2561 ค่า pH Oil & Grease SS และ TDS ติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ของบางจาก ศรีราชาจำกัด (มหาชน)

^{1/} ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (กรณีคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

^{2/} อุณหภูมิ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

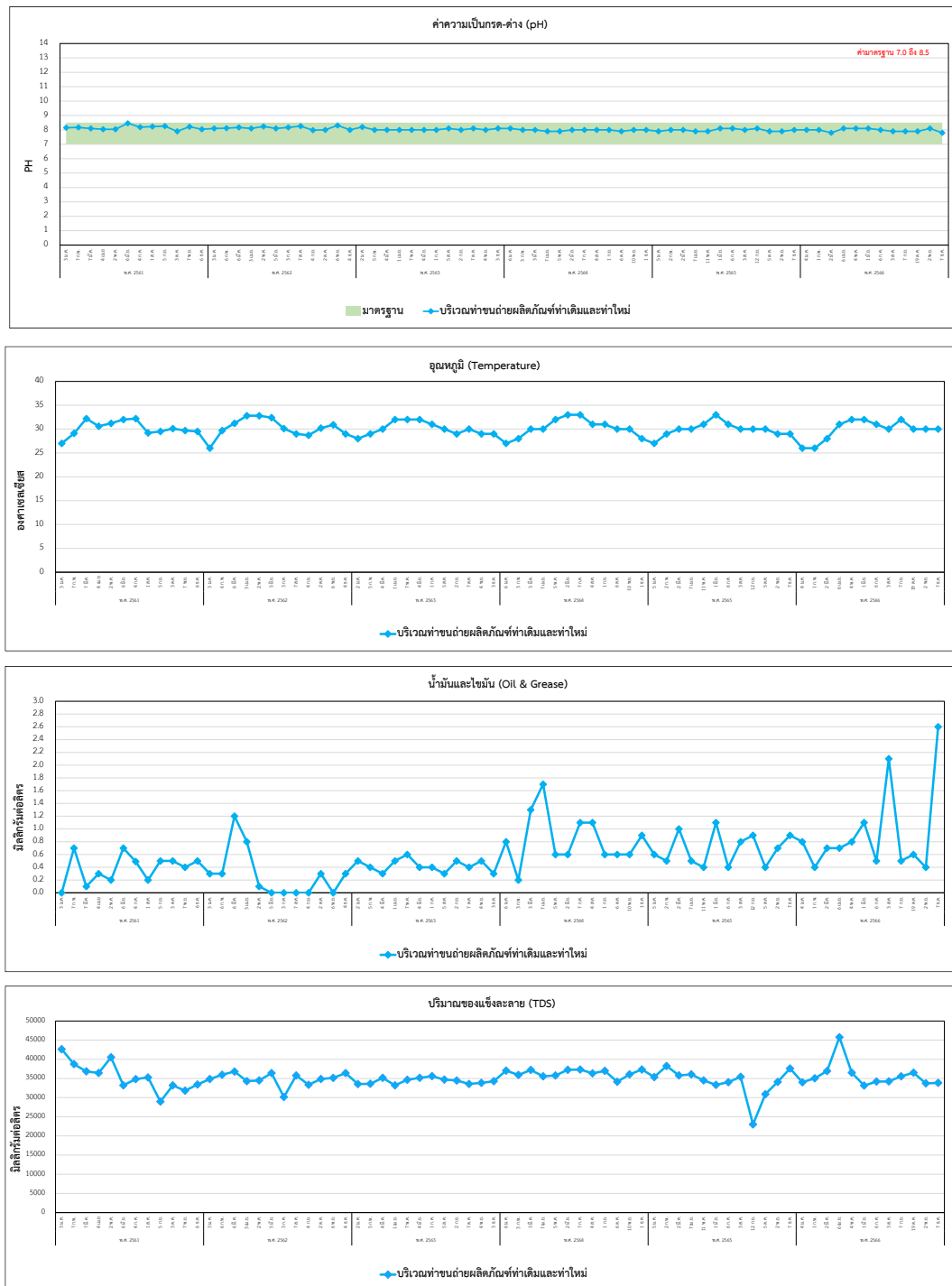
^{3/} ความเค็ม มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

^{4/} สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMS

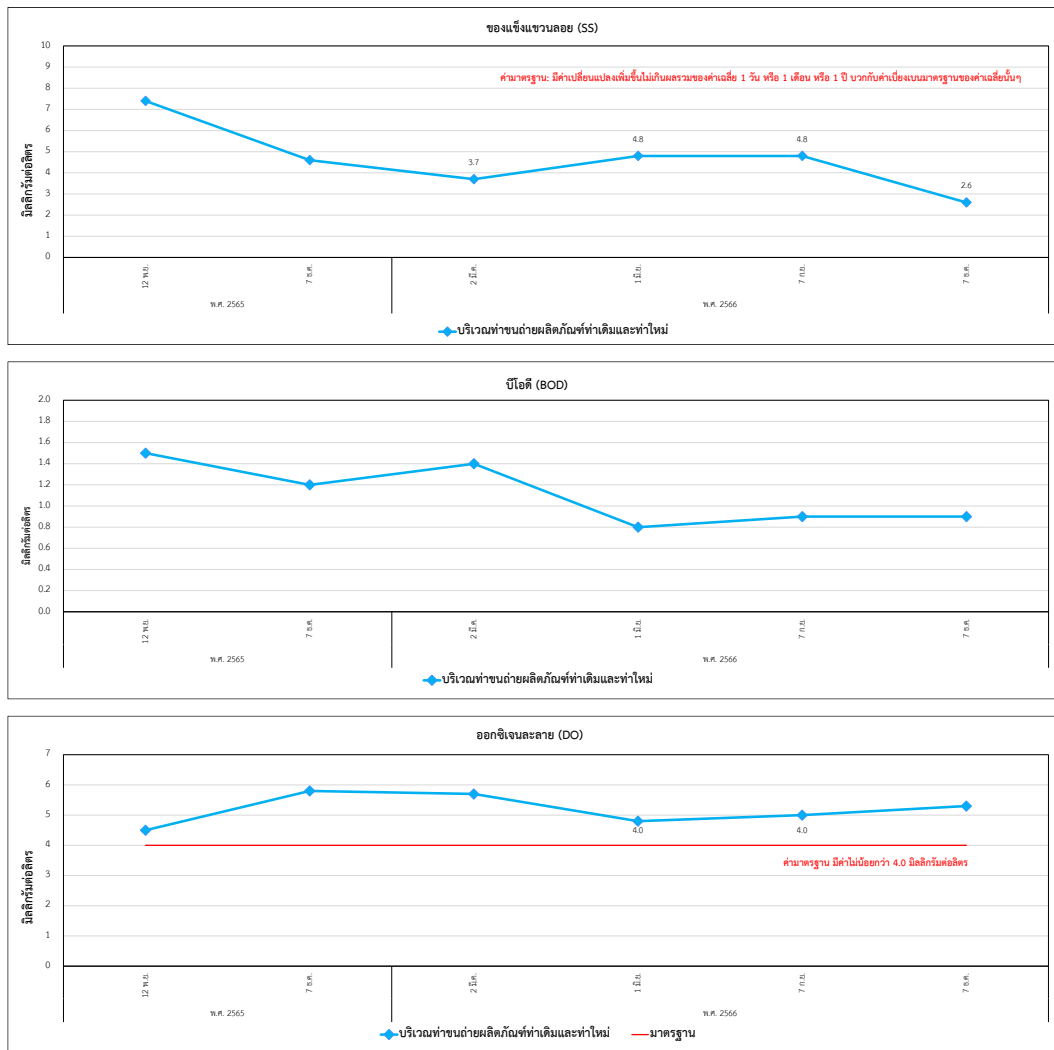
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



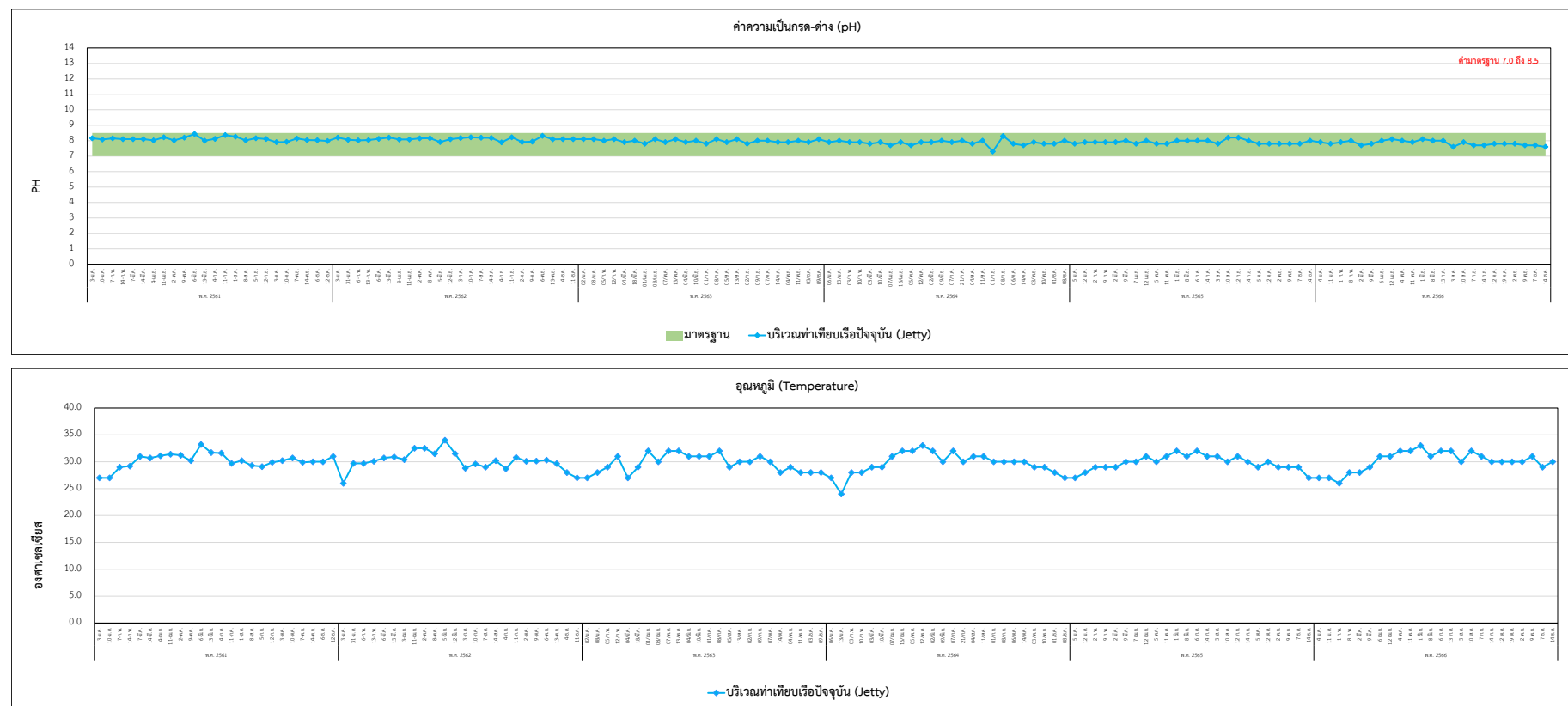
รูปที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

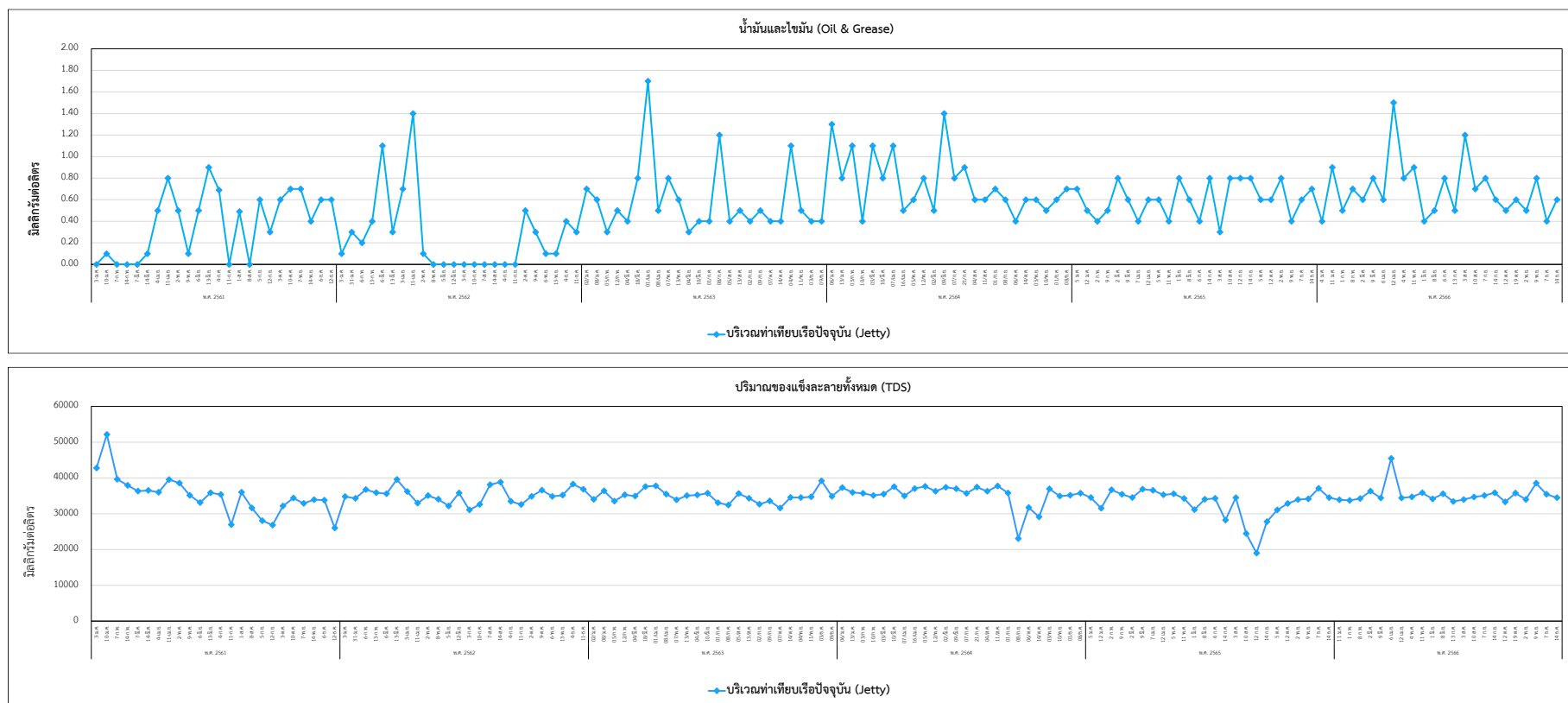


รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

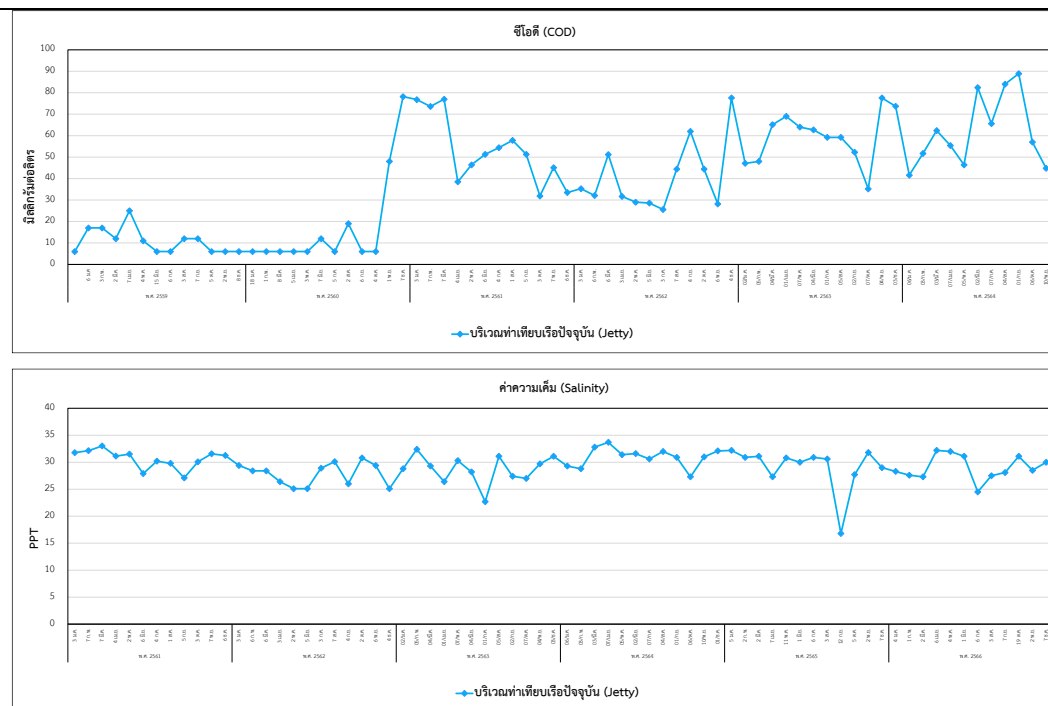


รูปที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)



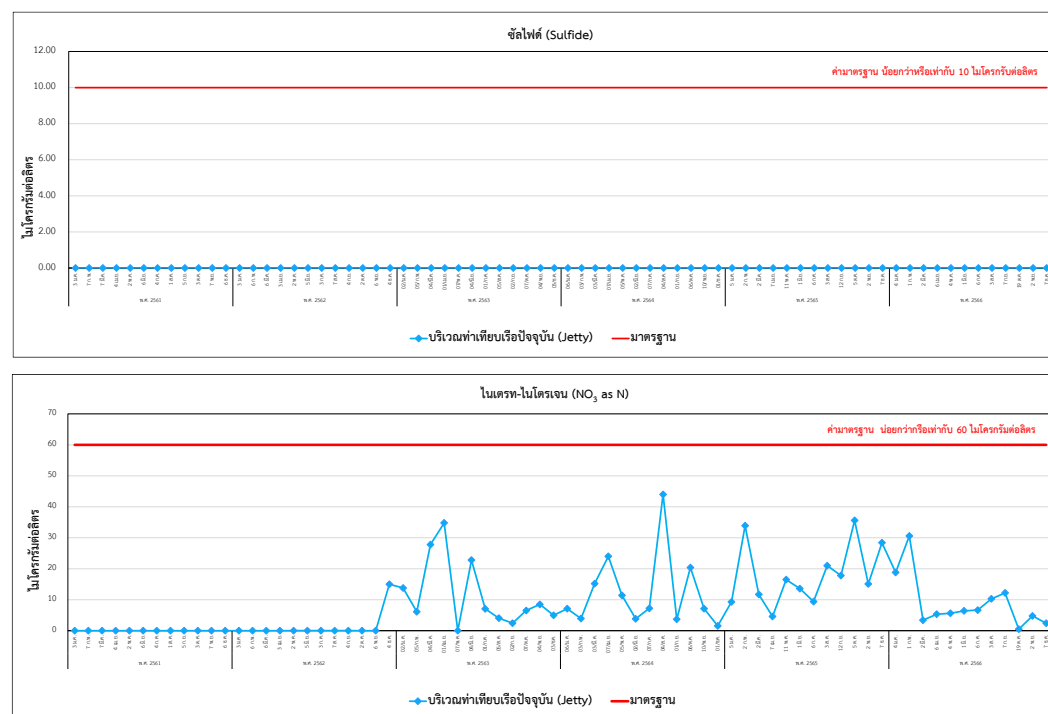
รูปที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

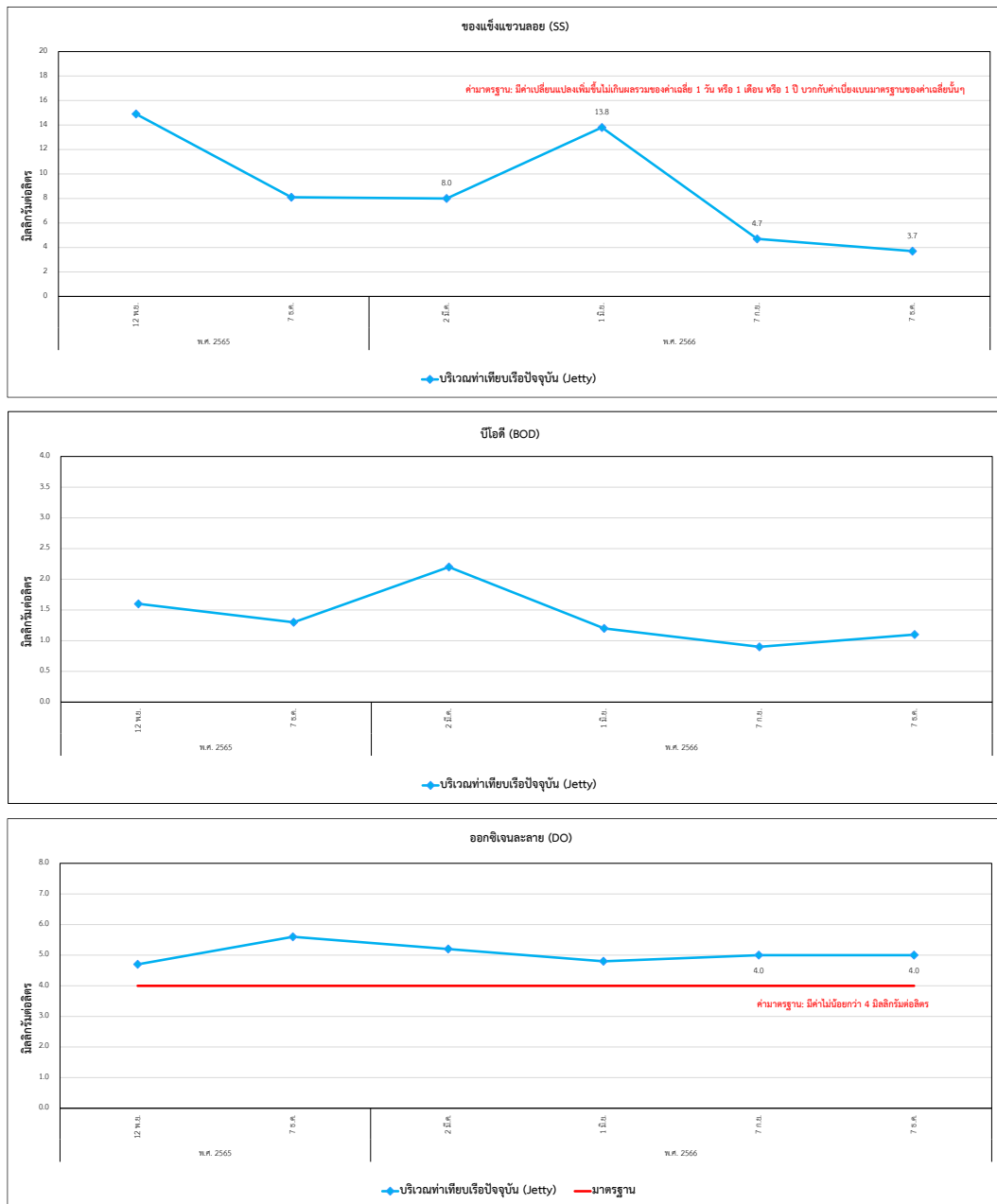
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island) และบริเวณท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-16 ถึงตารางที่ 3-17 และรูปที่ 3-7 ถึงรูปที่ 3-9

ตารางที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการสำรวจปริมาณแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	แพลงก์ตอนพืช											
	ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island)						ท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)					
	ระดับใต้ผิวน้ำทะเล 1 เมตร			ระดับฐานของ Euphotic zone			ระดับใต้ผิวน้ำทะเล 1 เมตร			ระดับฐานของ Euphotic zone		
	จำนวน ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	จำนวนชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	จำนวน ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	จำนวน ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย
11 เม.ย. 61 ^{1/}	90	2,621	4.21	66	1,702	3.94	88	3,003	4.22	79	2,010	4.08
11 เม.ย. 62 ^{1/}	50	3,415	3.79	57	2,580	3.72	59	3,207	3.90	57	2,466	3.77
8 เม.ย. 63 ^{2/}	-	-	-	35	10,136	2.52	-	-	-	33	41,625	2.51
7 เม.ย. 64 ^{2/}	-	-	-	36	2,425	2.46	-	-	-	35	6,574	2.27
27 เม.ย. 65 ^{2/}	-	-	-	39	19,143	1.04	-	-	-	40	37,644	1.01
27 เม.ย. 66 ^{2/}	-	-	-	32	21,292	2.19	-	-	-	35	50,739	1.86

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968)
 < 1 หมายถึง แหล่งน้ำมีมลพิษสูง
 1-3 หมายถึง แหล่งน้ำอยู่ในระดับปานกลาง
 > 3 หมายถึง แหล่งน้ำมีความสะอาด

 ^{2/} ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Shannon and Weaver¹ ในปี 1963 และ Trivedi² (1979)
 <1 หมายถึง แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต
 1-3 หมายถึง แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
 >3 หมายถึง แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

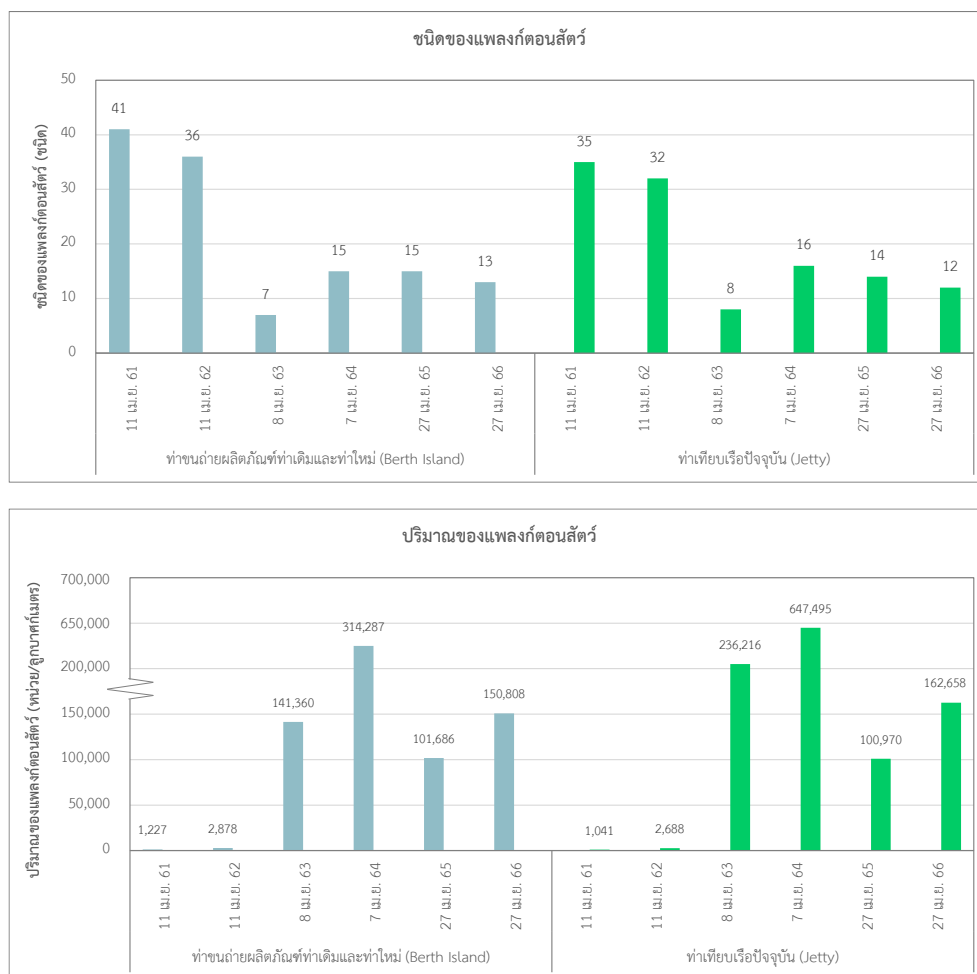
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการสำรวจปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

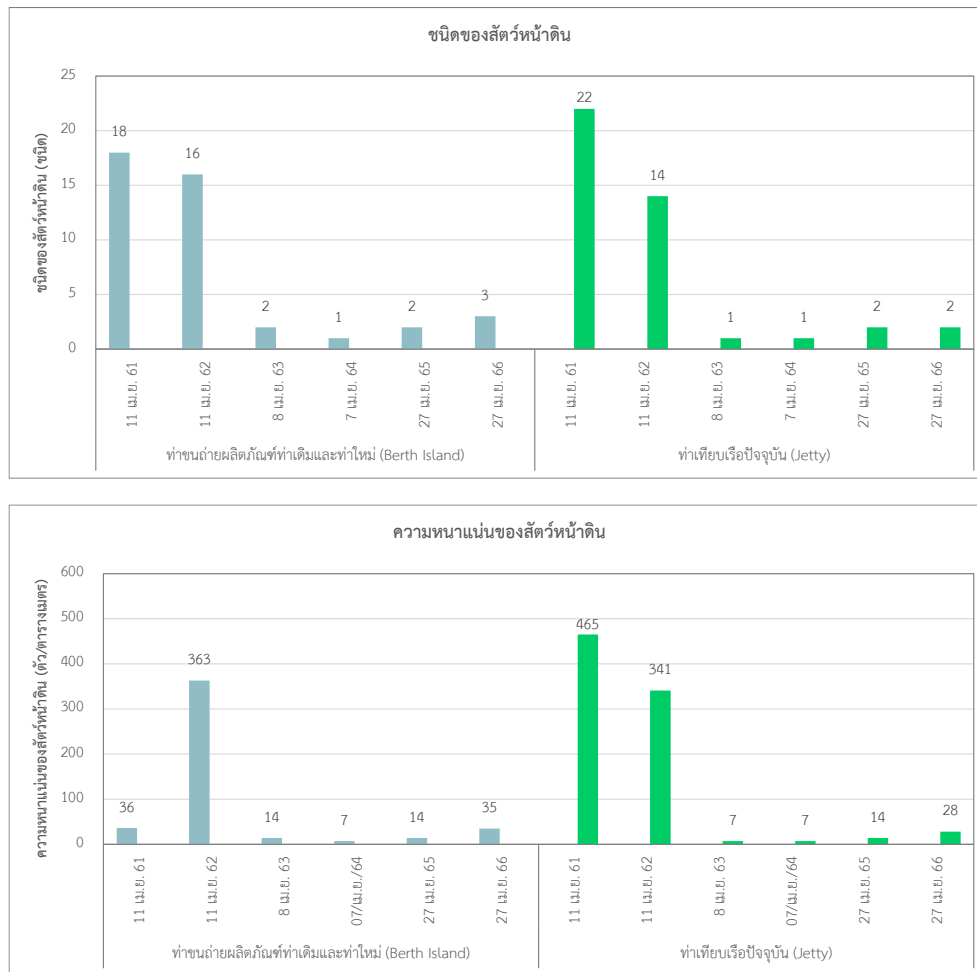
วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	แพลงก์ตอนสัตว์				สัตว์หน้าดิน			
	ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island)		ท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)		ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ท่าเดิมและท่าใหม่ (Berth Island)		ท่าเทียบเรือปัจจุบัน (Jetty)	
	จำนวนชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	จำนวนชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	จำนวนชนิด	ความหนาแน่น สัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	จำนวนชนิด	ความหนาแน่น สัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)
11 เม.ย. 61	41	1,227	35	1,041	18	36	22	465
11 เม.ย. 62	36	2,878	32	2,688	16	363	14	341
8 เม.ย. 63	7	141,360	8	236,216	2	14	1	7
7 เม.ย. 64	15	314,287	16	647,495	1	7	1	7
27 เม.ย. 65	15	101,686	14	100,970	2	14	2	14
27 เม.ย. 66	13	150,808	12	162,658	3	35	2	28



รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

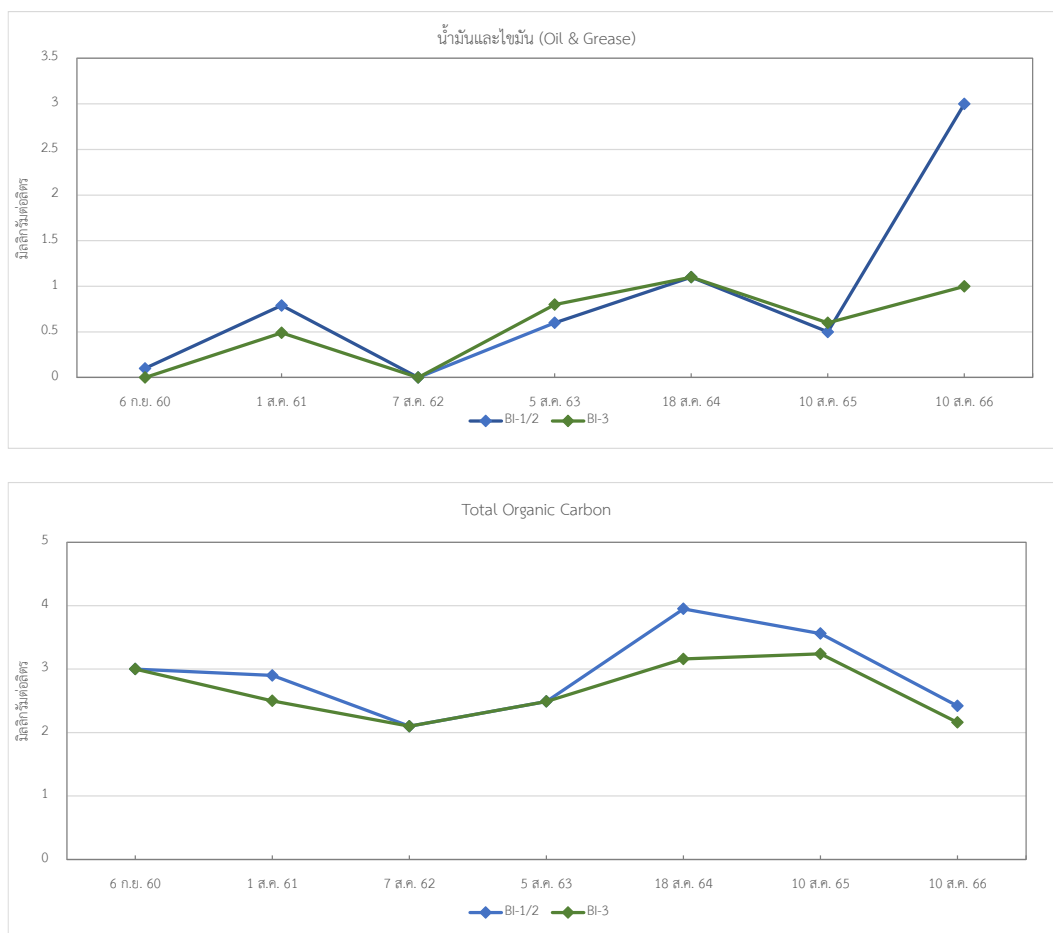
3.4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย (ขยะและของเสียอันตราย)

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย (ขยะและของเสียอันตราย) โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง Oil & Grease และ Total Organic Carbon บริเวณใต้บ่อกักเก็บน้ำฝนที่ไหลตามผิวดินที่ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และท่าเทียบเรือ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2566 รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-18 และรูปที่ 3-10

ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย บริเวณใต้บ่อกักเก็บน้ำฝนที่ไหลตามผิวดินที่ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และท่าเทียบเรือ โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ระยะดำเนินการ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ทำการติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		Oil & Grease (mg/L)	Total Organic Carbon (mg/L)
BI-1/2	6 ก.ย. 60 ^{1/}	0.1	3.0
	1 ส.ค. 61 ^{1/}	0.79	2.9
	7 ส.ค. 62 ^{1/}	0.0	2.1
	5 ส.ค. 63 ^{1/}	0.6	2.49
	18 ส.ค. 64 ^{2/}	1.1	3.95
	10 ส.ค. 65 ^{2/}	0.5	3.56
	10 ส.ค. 66 ^{2/}	3	2.42
BI-3	6 ก.ย. 60 ^{1/}	0.0	3.0
	1 ส.ค. 61 ^{1/}	0.49	2.5
	7 ส.ค. 62 ^{1/}	0.0	2.1
	5 ส.ค. 63 ^{1/}	0.8	2.49
	18 ส.ค. 64 ^{2/}	1.1	3.16
	10 ส.ค. 65 ^{2/}	0.6	3.24
	10 ส.ค. 66 ^{2/}	1.0	2.16

หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
^{2/} ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2566
โครงการขยายท่าเทียบเรือ และปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)