

### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 14A 15A และ 16A

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมในแหล่งอาทิตย์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 14A 15A และ 16A (โครงการผลิตปิโตรเลียมฯ) ของ ปตท.สผ. ได้กำหนดให้มีความครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมทุกระยะของโครงการในช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยมีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ) ของโครงการผลิตปิโตรเลียมฯ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการเจาะหลุมผลิตของโครงการผลิตปิโตรเลียมฯ ประกอบด้วย

- การติดตามตรวจสอบลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมฯ ระยะหลังการเจาะหลุมผลิต ประกอบด้วย

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล
- การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช
- การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์
- การติดตามตรวจสอบลูกปลาวัยอ่อน
- การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน
- การติดตามตรวจสอบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
- การติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) ประกอบด้วย

- การติดตามตรวจสอบน้ำจากระบบการผลิต
- การติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องสุขา
- การติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซที่เผาทิ้ง

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล
- การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน
- การติดตามตรวจสอบปริมาณปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลาหน้าดิน
- การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช
- การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์
- การติดตามตรวจสอบลูกปลาวัยอ่อน
- การติดตามตรวจสอบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
- การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน
- การติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข

รายละเอียดของมาตรการฯ และผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมดแสดงในตารางที่ 3-1 ถึง ตารางที่ 3-4  
ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ แบ่งรายละเอียดออกเป็น 2 หัวข้อ ตามแนวทางของคู่มือการจัดทำรายงานผลการ  
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต  
ปิโตรเลียมในทะเลของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันปิโตรเลียมแห่ง  
ประเทศไทย (ตุลาคม พ.ศ. 2553) ซึ่งแบ่งรายละเอียดการรายงานผลการตรวจสอบ ดังนี้

- การติดตามตรวจสอบที่แหล่งกำเนิด (หัวข้อ 3.1.4)
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (หัวข้อ 3.1.5)

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	ปริมาณโลหะในเศษหินจากการเจาะ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรอทรวม (Total Mercury)</li> <li>สารหนู (Arsenic)</li> <li>แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>แบเรียม (Barium)</li> <li>ตะกั่ว (Lead)</li> <li>ทองแดง (Copper)</li> <li>โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> <li>สังกะสี (Zinc)</li> <li>นิกเกิล (Nickel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกปีที่มีการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ ตลอดระยะเวลาของโครงการฯ</li> <li>ระหว่างการเจาะหลุมผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน 1 แท่นต่อปี</li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนแท่นหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ซึ่งมีผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่า TTLC และ STLC ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ของตัวแทนแท่นหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน</p> <p>ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2567 ได้มีการติดตามตรวจสอบลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมจากแท่นหลุมผลิต AWP-42 ซึ่งเป็นแท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมสำหรับปี พ.ศ. 2567 เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวทำการวิเคราะห์ตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากการเจาะ จึงถูกนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปี พ.ศ. 2568 หรือรายงานฉบับนี้แทน (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.4.1(1))</p>

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะหลังการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. คุณภาพน้ำทะเล	<p><b>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ</b> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>ความโปร่งใส (Transparency)</li> <li>สารแขวนลอย (Suspended Solid)</li> <li>ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> <p><b>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี</b> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon หรือ PH)</li> <li>ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen หรือ DO)</li> <li>โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรอทรวม (Total Mercury)</li> <li>สารหนู (Arsenic)</li> <li>แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>แบเรียม (Barium)</li> <li>ตะกั่ว (Lead)</li> <li>ทองแดง (Copper)</li> <li>โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> <li>สังกะสี (Zinc)</li> <li>เหล็ก (Iron)</li> <li>แมงกานีส (Manganese)</li> <li>นิกเกิล (Nickel)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลังเสร็จสิ้นการเจาะทุกปีที่มีการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ ตลอดระยะเวลาของโครงการฯ</li> <li>ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน</li> <li>ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือนหลังการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน โดยต้องพิจารณาช่วงเวลาที่ปลอดภัย เช่น ช่วงเวลานอกฤดูมรสุม</li> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<p><b>พื้นที่ดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานที่บริเวณแท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน 1 แท่นต่อปี (ในปีที่มีการเจาะหลุมผลิต)</li> </ul> <p><b>สถานีเก็บตัวอย่าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จำนวน 2 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ของตำแหน่งแท่นหลุมผลิต</li> <li>สถานีอ้างอิง 1 สถานี</li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตจะถูกดำเนินการอีกครั้งภายหลังจากมีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป</p>

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะเวลาการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. คุณภาพดิน ตะกอนพื้น ท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขนาดอนุภาคของตะกอน (Particle Size Distribution)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon หรือ TPH)</li> <li>โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรอทรวม (Total Mercury)</li> <li>สารหนู (Arsenic)</li> <li>แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>แบเรียม (Barium)</li> <li>ตะกั่ว (Lead)</li> <li>ทองแดง (Copper)</li> <li>โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> <li>แมงกานีส (Manganese)</li> <li>เหล็ก (Iron)</li> <li>สังกะสี (Zinc)</li> <li>นิกเกิล (Nickel)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<p><b>พื้นที่ดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งแท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน 1 แท่นต่อปี</li> </ul> <p><b>สถานีเก็บตัวอย่าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่บริเวณแท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทนในแต่ละปี จำนวน 8 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ระยะห่าง 250 เมตร จำนวน 4 สถานี</li> <li>ที่ระยะห่าง 500 เมตร จำนวน 2 สถานี</li> <li>ที่ระยะห่าง 1,000 เมตร จำนวน 2 สถานี</li> </ul> </li> <li>สถานีอ้างอิง 1 สถานี</li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนแท่นหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตจะถูกดำเนินการอีกครั้งภายหลังจากมีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป</p>

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะเวลาการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. แพลงก์ตอนพืช	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล</li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตจะถูกดำเนินการอีกครั้งภายหลังจากมีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป
4. แพลงก์ตอนสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล</li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตจะถูกดำเนินการอีกครั้งภายหลังจากมีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะเวลาหลังการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
5. ลูกปลาวัยอ่อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล</li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตจะถูกดำเนินการอีกครั้งภายหลังจากมีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป
6. สัตว์หน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเล</li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตจะถูกดำเนินการอีกครั้งภายหลังจากมีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ภายหลังการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
7. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ ได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วัน และเวลาที่พบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการในช่วงที่เก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-6)</li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตจะถูกดำเนินการอีกครั้งภายหลังจากมีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แทนหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป
8. เศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ</li> </ul>	<p>กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มประมงพาณิชย์ที่ใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับโครงการฯ</li> <li>กลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียมสงขลา</li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ อย่างไรก็ตาม โครงการฯ กำหนดให้ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม (Petroleum Development Support Base หรือ PSB) ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ ทั้งบริเวณนอกชายฝั่งและบนฝั่ง (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.3)

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. น้ำจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และวิธีการจัดการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกเป็นรายเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์</li> </ul>	โครงการฯ ได้ดำเนินการบันทึกและรายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยปริมาณน้ำทั้งหมดนี้ถูกอัดกลับลงหลุมและไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.4.2(3.1))
	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพน้ำทางเคมีของน้ำจากกระบวนการผลิต ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon หรือ TPH)</li> <li>โลหะ ได้แก่ สารหนู (Arsenic) และปรอทรวม (Total Hg)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ครั้ง ทุก 6 เดือน จนถึงสิ้นสุดการดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์</li> </ul>	โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิตบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ ทุก 6 เดือน คือ ในเดือนมกราคม และกรกฎาคม 2568 เพื่อวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของสารหนู ปรอทรวม และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.4.2(3.1))
2. น้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องสุขา	<ul style="list-style-type: none"> <li>แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> <li>สารแขวนลอย (Total Suspended Solid)</li> <li>ค่าบีโอดี (BOD)</li> <li>ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละครั้ง ตลอดระยะเวลาโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์</li> </ul>	โครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง Black Water ในวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เพื่อวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (TSS) บีโอดี (BOD) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.4.2(3.2))

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. ปริมาณก๊าซที่เผาไหม้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ (เป็นรายเดือน)</li> <li>ปริมาณปรอทในก๊าซที่จะส่งไปที่ระบบเผาไหม้ (Flare System) (เป็นรายเดือน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์</li> </ul>	โครงการฯ ได้ดำเนินการบันทึกปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ และดำเนินการตรวจวัดปริมาณปรอทในก๊าซธรรมชาติก่อนทำการเผา และจัดทำรายงานสรุปการเจือปนของปรอท เป็นประจำทุกเดือน (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.4.2(1.1) และหัวข้อ 3.1.4.2(1.2) ตามลำดับ)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (รายปี)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละครั้ง ตลอดระยะเวลาโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการฯ</li> </ul>	โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณมลพิษทางอากาศ โดยมีการตรวจวัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และจัดทำรายงานสรุปประจำปี (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.4.2(1.3))

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพน้ำทะเล	<p><b>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ</b> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>ความโปร่งใส (Transparency)</li> <li>สารแขวนลอย (Suspended Solid)</li> <li>ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> <p><b>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี</b> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon หรือ PH)</li> <li>ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen หรือ DO)</li> <li>โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรอทรวม (Total Mercury)</li> <li>สารหนู (Arsenic)</li> <li>แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>แบเรียม (Barium)</li> <li>ตะกั่ว (Lead)</li> <li>ทองแดง (Copper)</li> <li>โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุก 3 ปี ตามรอบการเก็บตัวอย่าง ต่อเนื่องจากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว</li> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในช่วงเวลาที่ปลอดภัยจากมรสุมและสภาพคลื่นลมรุนแรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ (รัศมีจากตำแหน่งแท่น APP)</li> <li>สถานีบริเวณแท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งอยู่แล้วในปัจจุบัน (AWP-1N, AWP-8 และ AWP-29)</li> <li>สถานีอ้างอิง 1 สถานี</li> <li>จำนวน 10 สถานีต่อแท่น <ul style="list-style-type: none"> <li>4 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร</li> <li>4 สถานี ที่ระยะ 500 เมตร</li> <li>2 สถานี ที่ระยะ 1,000 เมตร</li> </ul> </li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล (รอบ 3 ปี) ที่แท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทน (AWP-1N, AWP8 และ AWP29) และกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ทั้งหมด 41 สถานี แบ่งออกเป็นบริเวณรอบแท่นผลิตอาทิตย์ APP จำนวน 10 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 จำนวน 10 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N จำนวน 10 สถานี และบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 จำนวน 10 สถานี ซึ่งทำเก็บตัวอย่างจากสถานีที่มีระยะห่าง 100 เมตร 500 เมตร และ 1,000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต โดยได้ดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และบริเวณสถานีอ้างอิง 1 สถานี ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เพื่อนำมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ เคมี และเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 1 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564 โดยมอบหมายให้บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.2(1))</p>

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— สังกะสี (Zinc)</li> <li>— เหล็ก (Iron)</li> <li>— แมงกานีส (Manganese)</li> <li>— นิกเกิล (Nickel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 ครั้ง ในปีแรกที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิต (ไม่ต้องดำเนินการหากดำเนินการเจาะหลุมผลิตแล้วเริ่มดำเนินการผลิตต่อเนื่องในปีเดียวกัน) และหลังจากนั้นทุก 3 ปี</li> <li>● ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในช่วงเวลาที่ปลอดภัยจากมรสุมและสภาพคลื่นลมรุนแรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สถานีบริเวณตัวแท่นแท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งเพิ่มเติมตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป จำนวน 3 แท่นแรก ที่ถูกกำหนดให้เป็นตำแหน่งตัวแท่นสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต</li> <li>● จำนวน 10 สถานีต่อแท่น <ul style="list-style-type: none"> <li>— 4 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร</li> <li>— 4 สถานี ที่ระยะ 500 เมตร</li> <li>— 2 สถานี ที่ระยะ 1,000 เมตร</li> </ul> </li> </ul>	ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) ที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป จึงไม่มีการกำหนดตัวแท่นแท่นหลุมผลิตจำนวน 3 แท่นแรกที่จะเริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต สำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
5. คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขนาดอนุภาคของตะกอน (Particle Size Distribution)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon หรือ TPH)</li> <li>โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรอทรวม (Total Mercury)</li> <li>สารหนู (Arsenic)</li> <li>แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>แบเรียม (Barium)</li> <li>ตะกั่ว (Lead)</li> <li>ทองแดง (Copper)</li> <li>โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> <li>แมงกานีส (Manganese)</li> <li>เหล็ก (Iron)</li> <li>สังกะสี (Zinc)</li> <li>นิกเกิล (Nickel)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (รอบ 3 ปี) ที่แท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทน (AWP-1N, AWP8 และ AWP29) และกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ทั้งหมด 41 สถานี แบ่งออกเป็นบริเวณรอบแท่นผลิตอาทิตย์ APP จำนวน 10 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 จำนวน 10 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N จำนวน 10 สถานี และบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 จำนวน 10 สถานี ซึ่งทำเก็บตัวอย่างจากสถานีที่มีระยะห่าง 100 เมตร 500 เมตร และ 1,000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต โดยได้ดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และบริเวณสถานีอ้างอิง 1 สถานี ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เพื่อทำการวิเคราะห์ขนาดอนุภาคตะกอน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด และโลหะ และเปรียบเทียบค่าเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ของกรมควบคุมมลพิษ ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล) และค่า ERL และค่า ERM ที่กำหนดไว้ในร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล และชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549 (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.2(2))</p> <p>ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) ที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนแท่นหลุมผลิตจำนวน 3 แท่นแรกที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ</p>

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
6. สัตว์หน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลและดินตะกอนพื้นท้องทะเล</li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (รอบ 3 ปี) ที่แท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทน (AWP-1N, AWP8 และ AWP29) และกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ทั้งหมด 41 สถานี แบ่งออกเป็นบริเวณรอบแท่นผลิตอาทิตย์ APP จำนวน 10 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 จำนวน 10 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N จำนวน 10 สถานี และบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 จำนวน 10 สถานี ซึ่งทำเก็บตัวอย่างจากสถานีที่มีระยะห่าง 100 เมตร 500 เมตร และ 1,000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต โดยได้ดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และบริเวณสถานีอ้างอิง 1 สถานี ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เพื่อทำการจำแนกกลุ่มและชนิด รวมถึงการนับจำนวน และความหนาแน่น (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.2(6))</p> <p>ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) ที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนแท่นหลุมผลิตจำนวน 3 แท่นแรกที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต สำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ</p>

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
7. ปริมาณ ปรอทรวม ในเนื้อเยื่อ ปลาหน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิด ความยาว และน้ำหนักปลา</li> <li>ปริมาณปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลา</li> <li>ความสัมพันธ์ (Correlation) ของปริมาณปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลา และน้ำหนักปลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์</li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 2568 โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างปลาหน้าดิน บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ (APP) และบริเวณแท่นที่พักออาศัย (Arthit Living Quarter Platform: AQP) เพื่อนำมาวิเคราะห์ความเข้มข้นของปรอทรวม (Total Hg) ในเนื้อเยื่อปลา จำนวนทั้งสิ้น 40 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นปลาหน้าดิน 2 ชนิด จำนวนทั้งหมด 20 ตัว (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.2(7))

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. แพลงก์ตอนพืช	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีบริเวณรอบโครงสร้างเพื่อการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> <li>สถานีอ้างอิง 1 สถานี</li> <li>จำนวน 2 สถานีต่อพื้นที่ระยะ 500 เมตร ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)</li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช (รอบ 3 ปี) ที่แท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทน (AWP-1N, AWP8 และ AWP29) และกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ทั้งหมด 8 สถานี แบ่งออกเป็นบริเวณรอบแท่นผลิตอาทิตย์ APP จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N จำนวน 2 สถานี และบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 จำนวน 2 สถานี ซึ่งทำเก็บตัวอย่างจากสถานีที่มีระยะห่าง 500 เมตร ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) จากแท่นหลุมผลิต โดยได้ดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และบริเวณสถานีอ้างอิง 1 สถานี ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เพื่อทำการจำแนกกลุ่มและชนิด รวมถึงการนับจำนวน และความหนาแน่น (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.2(3))</p> <p>ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) ที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนแท่นหลุมผลิตจำนวน 3 แท่นแรกที่จะเริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต สำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ</p>

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. แพลงก์ตอนสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช</li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ (รอบ 3 ปี) ที่แท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทน (AWP-1N, AWP8 และ AWP29) และกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ทั้งหมด 8 สถานี แบ่งออกเป็นบริเวณรอบแท่นผลิตอาทิตย์ APP จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N จำนวน 2 สถานี และบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 จำนวน 2 สถานี ซึ่งทำเก็บตัวอย่างจากสถานีที่มีระยะห่าง 500 เมตร ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) จากแท่นหลุมผลิต โดยได้ดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และบริเวณสถานีอ้างอิง 1 สถานี ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เพื่อทำการจำแนกกลุ่มและชนิด รวมถึงการนับจำนวน และความหนาแน่น (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.2(4))</p> <p>ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) ที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนแท่นหลุมผลิตจำนวน 3 แท่นแรกที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต สำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ</p>

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
10. ลูกปลาวัยอ่อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช</li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างลูกปลาวัยอ่อน (รอบ 3 ปี) ที่แท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทน (AWP-1N, AWP8 และ AWP29) และกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ทั้งหมด 8 สถานี แบ่งออกเป็นบริเวณรอบแท่นผลิตอาทิตย์ APP จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N จำนวน 2 สถานี และบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 จำนวน 2 สถานี ซึ่งทำเก็บตัวอย่างจากสถานีที่มีระยะห่าง 500 เมตร ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) จากแท่นหลุมผลิต โดยได้ดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และบริเวณสถานีอ้างอิง 1 สถานี ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เพื่อทำการจำแนกกลุ่มและชนิด รวมถึงการนับจำนวน และความหนาแน่น (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.2(5))</p> <p>ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) ที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนแท่นหลุมผลิตจำนวน 3 แท่นแรกที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต สำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ</p>

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
11. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ ได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วัน และเวลาที่พบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการในช่วงที่เก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อม (ข้อ 4-10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ข้อ 4-10)</li> </ul>	โครงการฯ ดำเนินการสังเกตและบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ทะเลหายากที่พบในขณะการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP แท่นหลุมผลิต AWP-1N, AWP8 และ AWP29 และสถานีอ้างอิง ระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 พบโลมาจำนวน 1 คู่ ประมาณ 5 – 10 ตัว เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และพบฉลามวาฬขนาด 6 – 7 เมตร จำนวน 1 ตัว บริเวณสถานี AWP8-3A และ AWP8-4A เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.2(8))
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ได้แก่ <math>L_{eq-12hr}</math> และ <math>L_{max}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แท่นที่พักอาศัย (ห้องพักและห้องทำงาน) รวม 2 สถานี</li> <li>แท่นผลิตอาทิตย์ (ที่ชั้น Upper Deck และ Main Deck) รวม 2 สถานี</li> <li>แท่นหลุมผลิต (AWP-1) จำนวน 1 สถานี</li> </ul>	โครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณแท่นผลิตอาทิตย์ APP แท่นที่พักอาศัย AQP และแท่นหลุมผลิต AWP-1 ในระหว่างวันที่ 9 – 12 พฤษภาคม 2568 โดยทำการวัดระดับเสียง $L_{eq-12hr}$ พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 53.1 – 102.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ในส่วนของตรวจวัดค่า $L_{max}$ พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 77.7 – 106.7 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานของ $L_{max}$ ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.4.2(2))

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
13. เศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ</li> </ul>	<p>กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มประมงพาณิชย์ที่ใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับโครงการฯ</li> <li>กลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา</li> </ul>	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานโครงการฯ อย่างไรก็ตาม โครงการฯ กำหนดให้ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม (Petroleum Development Support Base หรือ PSB) ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ ทั้งบริเวณนอกชายฝั่งและบนฝั่ง (รายละเอียดแสดงใน หัวข้อ 3.1.5.3)</p>

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ที่จะเพิ่มขึ้นหลังเริ่มใช้งานระบบ CCS)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ปริมาณก๊าซที่เผาไหม้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณก๊าซที่อัดกลับด้วยระบบ CCS (เป็นรายเดือน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เดือนละ 1 ครั้ง หลังเริ่มใช้ระบบ CCS จนถึงสิ้นสุดระยะเวลาโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์</li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่ได้เริ่มใช้ระบบ CCS เนื่องจากอยู่ในขั้นตอนการออกแบบทางวิศวกรรมและก่อสร้าง รวมทั้งแผนผังการติดตั้งระบบตรวจจับหรือตรวจวัดปริมาณก๊าซ CO <sub>2</sub> โดยโครงการฯ มีแผนที่จะดำเนินการติดตั้งในไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2571 และเริ่มดำเนินกิจกรรม CCS สำหรับระยะการผลิตปิโตรเลียมในไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2571
2. คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ขนาดอนุภาคของตะกอน (Particle Size Distribution)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon หรือ TPH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ครั้ง ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS และหลังจากนั้นทุกๆ 3 ปี พร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมอื่นในช่วงก่อนมีระบบ CCS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีบริเวณรอบตำแหน่งแท่นหลุมอัดกลับก๊าซในระบบ CCS ทุกแท่น</li> <li>จำนวน 20 สถานีต่อแท่น                         <ul style="list-style-type: none"> <li>4 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร</li> <li>4 สถานี ที่ระยะ 500 เมตร</li> <li>4 สถานี ที่ระยะ 1,000 เมตร</li> <li>4 สถานี ที่ระยะ 2,000 เมตร</li> <li>4 สถานี ที่ระยะ 3,000 เมตร</li> </ul> </li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่ได้เริ่มใช้ระบบ CCS เนื่องจากอยู่ในขั้นตอนการออกแบบทางวิศวกรรมและก่อสร้าง รวมทั้งแผนผังการติดตั้งระบบตรวจจับหรือตรวจวัดปริมาณก๊าซ CO <sub>2</sub> โดยโครงการฯ มีแผนที่จะดำเนินการติดตั้งในไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2571 และเริ่มดำเนินกิจกรรม CCS สำหรับระยะการผลิตปิโตรเลียมในไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2571

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม (ที่จะเพิ่มขึ้นหลังเริ่มใช้งานระบบ CCS) (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. สัตว์หน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินตะกอนพื้นที่อ่าวทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินตะกอนพื้นที่อ่าวทะเล</li> </ul>	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่ได้เริ่มใช้ระบบ CCS เนื่องจากอยู่ในขั้นตอนการออกแบบทางวิศวกรรมและก่อสร้าง รวมทั้งแผนผังการติดตั้งระบบตรวจจับหรือตรวจวัดปริมาณก๊าซ CO <sub>2</sub> โดยโครงการฯ มีแผนที่จะดำเนินการติดตั้งในไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2571 และเริ่มดำเนินกิจกรรม CCS สำหรับระยะการผลิตปิโตรเลียมในไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2571

### 3.1.1 หน่วยงานที่ทำการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง

โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างและ/หรือวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างการเจาะหลุมผลิตและระยะการผลิตปิโตรเลียม ของโครงการฯ โดยห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL <sup>1/</sup>	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
● ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ					
Total Threshold Limit Concentration: TTLC <sup>2/</sup>					
โลหะ					
— สารหนู (As)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method (3050B/7062)	-	0.04 mg/kg	-	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— ปรอทรวม (Total Hg)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (7471B)	-	0.10 mg/kg	-	
— แบเรียม (Ba)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method (3050B/7000B)	-	5.00 mg/kg	-	
— แคดเมียม (Cd)	Direct Air-Acetylene Flame Method (3050B/7000B)	-	1.00 mg/kg	-	
— โครเมียมรวม (Total Cr)		-	2.50 mg/kg	-	
— ทองแดง (Cu)		-	1.50 mg/kg	-	
— นิกเกิล (Ni)		-	2.00 mg/kg	-	
— ตะกั่ว (Pb)		-	5.00 mg/kg	-	
— สังกะสี (Zn)		-	0.50 mg/kg	-	
— เหล็ก (Fe)		-	2.50 mg/kg	-	
— แมงกานีส (Mn)		-	1.00 mg/kg	-	
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)					
— TPH	Soxhlet Extraction, Gravimetric Method	-	20.0 mg/kg	-	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL <sup>1/</sup>	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ)</li> </ul>					
Soluble Threshold Limit Concentration: STLC <sup>3/</sup>					
โลหะ					
— สารหนู (As)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method (3010A/7062)	-	0.0004 mg/L	-	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— พรอทรวม (Total Hg)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (7470A)	-	0.0003 mg/L	-	
— แบเรียม (Ba)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method (3010A/7000B)		0.10 mg/L	-	
— แคดเมียม (Cd)	Direct Air-Acetylene Flame Method (3010A/7000B)	-	0.02 mg/L	-	
— โครเมียมรวม (Total Cr)		-	0.05 mg/L	-	
— ทองแดง (Cu)		-	0.03 mg/L	-	
— นิกเกิล (Ni)		-	0.04 mg/L	-	
— ตะกั่ว (Pb)		-	0.10 mg/L	-	
— สังกะสี (Zn)		-	0.01 mg/L	-	
— เหล็ก (Fe)		-	0.05 mg/L	-	
— แมงกานีส (Mn)		-	0.02 mg/L	-	

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL <sup>1/</sup>	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
● คุณภาพน้ำทะเล					
— อุณหภูมิ (Temperature)	Multiparameter	—	—	—	วิเคราะห์ในภาคสนามโดยบริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		—	—	—	
— ความโปร่งใส (Transparency)	Secchi Disc	—	—	—	
— ออกซิเจนละลาย (DO)	Multiparameter	—	0.01 mg/L	—	
— ความเค็ม (Salinity)		—	0 PSU	—	
— สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C Method	7 วัน	2.5 mg/L	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ≤ 6°	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— น้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	28 วัน	4.0 mg/L	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ตัวอย่างมีค่า pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ ≤ 6°	
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	Pre-concentration followed by Fluorescence Spectrophotometry	30 วัน	0.20 µg/L	เติม Hexane 50 ml เขย่าและเก็บในที่มืด	
— สารหนู (As)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	180 วัน	5.0 µg/L	เติม HNO <sub>3</sub> ให้ตัวอย่างมีค่า pH < 2	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— แบเรียม (Ba)	Pre-concentration followed by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method		1.000 µg/L		
— แคดเมียม (Cd)			0.002 µg/L		
— โครเมียมรวม (Total Cr)			0.050 µg/L		
— ทองแดง (Cu)			0.250 µg/L		

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL <sup>1/</sup>	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
● คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)					
— เหล็ก (Fe)	Pre-concentration followed by Flame Atomic Absorption Spectrometric Method	180 วัน	2.000 µg/L	เติม HNO <sub>3</sub> ให้ตัวอย่างมีค่า pH < 2	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— แมงกานีส (Mn)	Pre-concentration followed by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method		0.025 µg/L		
— นิกเกิล(Ni)			0.100 µg/L		
— ตะกั่ว (Pb)			0.025 µg/L		
— สังกะสี (Zn)			0.250 µg/L		
— โปรทรวม ( Total Hg)	Pre-concentration followed by Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method	28 วัน	0.02 ng/L	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ≤ 6°C	ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
● คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล					
— ขนาดอนุภาคตะกอน (PSD)	Sieves and Hydrometer Analysis	—	—	—	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH)	Soxhlet Extracttion, Gravimetric Method	28 วัน	20 mg/kg dry	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ≤ 6°C	
— สารหนู (As)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	180 วัน	0.04 mg/kg dry		
— แบเรียม (Ba)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method		0.20 mg/kg dry		
— แคดเมียม (Cd)			0.01 mg/kg dry		
— โครเมียมรวม (Total Cr)			0.20 mg/kg dry		
— ทองแดง (Cu)			0.20 mg/kg dry		

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL <sup>1/</sup>	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)					
— แมงกานีส (Mn)	Flame Atomic Absorption Spectrometric Method	180 วัน	1.00 mg/kg dry	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ≤ 6°C	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— เหล็ก (Fe)			5.00 mg/kg dry		
— นิกเกิล (Ni)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method		0.20 mg/kg dry		
— ตะกั่ว (Pb)			0.20 mg/kg dry		
— สังกะสี (Zn)	Flame Atomic Absorption Spectrometric Method		0.50 mg/kg dry		
— พรอทรวม (Total Hg)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	28 วัน	0.030 mg/kg dry		
● แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม					
— แพลงก์ตอนพืช	<u>จัดจำแนกแพลงก์ตอนพืชตามคู่มือ</u> <ul style="list-style-type: none"><li>“แพลงก์ตอนพืช” (ลัดดา, 2542)</li><li>“แพลงก์ตอน” (มาลินี และชิตชัย, 2548)</li><li>“สาหร่ายวิทยา” (ยุวดี, 2548)</li><li>“Illustrations of the marine plankton of Japan” (Isamu, 1984)</li><li>“Marine phytoplankton of the western Pacific” (Omura et al., 2012)</li><li>“Identifying Marine Plankton” (Tomas et al., 1997)</li></ul> <u>ปริมาณความหนาแน่น (Density)</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Counting Technique</li></ul>	30 วัน	—	เติมบัฟเฟอร์ฟอร์มาลินให้มี ความเข้มข้นสุดท้ายร้อยละ 2-4	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL <sup>1/</sup>	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
— แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)	<u>ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีความหลากหลาย (Shannon's Diversity Index)</li> <li>- ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Magalef's Richness Index)</li> <li>- ดัชนีความสม่ำเสมอ (Pielou's Evenness Index)</li> </ul>				
— แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำวัยอ่อน	<u>จัดจำแนกแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำวัยอ่อนกลุ่มอื่น ๆ ตามคู่มือของ</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “แพลงก์ตอนสัตว์” (ลัดดา, 2544)</li> <li>- “โพรโตซัว” (บพิตร และนันทพร, 2549)</li> </ul> <u>จัดจำแนกลูกปลาวัยอ่อนตามคู่มือของ</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Fish of the world” (Joseph S. Nelson, 2016)</li> </ul> <u>ประมาณความหนาแน่น (Density)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Counting Technique</li> </ul> <u>ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีความหลากหลาย (Shannon's Diversity Index)</li> <li>- ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Magalef's Richness Index)</li> <li>- ดัชนีความสม่ำเสมอ (Pielou's Evenness Index)</li> </ul>	30 วัน	—	เติมบัฟเฟอร์ฟอร์มาลินให้มี ความเข้มข้นสุดท้าย ร้อยละ 5-10	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL <sup>1/</sup>	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
— สัตว์หน้าดิน	<p>จัดจำแนกสัตว์หน้าดินตามคู่มือของ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “คู่มืออินตามัน กุ้งทะเลไทย” (ธรรณ และคณะ, 2550)</li> <li>- “คู่มืออินตามัน ปูทะเลไทย” (ธรรณ และพันทิพย์, 2550)</li> <li>- “คู่มืออินตามัน หอยทะเลไทย” (ธรรณ และคณะ, 2551)</li> <li>- “The Molluscs of the Southern gulf of Thailand” (Swennen et al., 2001)</li> <li>- “A Fieldguide to the Common Marine Flora and Founa of Ranong” (Paterson et al., 2004)</li> <li>- “A monograph on the polychaeta of southern Africa” (Day, 1976)</li> </ul> <p><u>ปริมาณความหนาแน่น (Density)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Counting Technique</li> </ul> <p><u>ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีความหลากหลาย (Shannon’s Diversity Index)</li> <li>- ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Magalef’s Richness Index)</li> <li>- ดัชนีความสม่ำเสมอ (Pielou’s Evenness Index)</li> </ul>	30 วัน	—	เดิมบัพเฟอร์ฟอร์มาลินให้มี ความเข้มข้นสุดท้าย ร้อยละ 5-10	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL <sup>1/</sup>	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
— โลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา	<u>ชนิด (Species)</u> - Identify by References from “Fish of the world” (Joseph S. Nelson, 2016) <u>ความยาวและน้ำหนัก (Length and Weight)</u> - Visual Observation	180 วัน	—	แช่แข็ง ที่อุณหภูมิ -20 °C	ภาคสนาม บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
	<u>ปรอทรวม (Total Hg)</u> - ICP-OES method using mercury cold vapor		0.4104 mg/kg		คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
— สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ชนิด ลักษณะทางกายภาพ และจำนวน)	Identify by References from “Marine Mammals of the World” Thomas A.Jefferson <i>et al.</i> , (1933)/ Visual Observation/ Counting Technic	—	—	—	สังเกตในภาคสนามโดย บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL (Method Reporting Limit) คือ ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ตามเกณฑ์ Total Threshold Limit Concentration (TTL) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566  
<sup>3/</sup> ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ตามเกณฑ์ Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

### 3.1.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง

#### 3.1.2.1 น้ำจากกระบวนการผลิต

บันทึกข้อมูลรายเดือนของน้ำที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตทั้งหมด และเก็บตัวอย่างน้ำจากบริเวณพื้นที่โครงการฯ ทุก 6 เดือน คือ ในเดือนมกราคม และกรกฎาคม 2568 เพื่อทำการวิเคราะห์ค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon: TPH)ปรอทรวม (Total Mercury) และสารหนู (Arsenic)

#### 3.1.2.2 น้ำทะเล

การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำแบบ Go – Flo Teflon Coating Water Sampler ขนาด 20 ลิตร และใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบ Clean Hand – Dirty Hand Technique โดยทำการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับระดับความลึกสูงสุดของบริเวณที่เก็บตัวอย่าง ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลข้อที่ 12 (4) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564 โดยผู้เก็บตัวอย่างใส่ถุงมือและเปลี่ยนใหม่ทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่างเพื่อป้องกันการปนเปื้อน จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

#### 3.1.2.3 ดินตะกอนพื้นท้องทะเล

การเก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเล ใช้ Van Veen Grab Sampler ขนาด 0.1 ตารางเมตร โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเลจำนวน 3 ครั้ง แล้วนำมาผสมรวมกันเป็น 1 ตัวอย่าง ต่อสถานี (Composite sample) จากนั้นบรรจุตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเลในขวดแก้ว ขนาด 250 มิลลิลิตร 1 ขวด สำหรับการวิเคราะห์ TPH ขวดแก้วขนาด 100 มิลลิลิตร 1 ขวด สำหรับวิเคราะห์โลหะหนัก และบรรจุใส่ในถุงซิปลาสติก 1 ถุง สำหรับการวิเคราะห์ขนาดอนุภาคดินตะกอน โดยผู้เก็บตัวอย่างใส่ถุงมือและเปลี่ยนใหม่ทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่างเพื่อป้องกันการปนเปื้อน จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ของกรมควบคุมมลพิษ ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล) และค่า ERL และค่า ERM ที่กำหนดไว้ในร่างแนวทางการคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549

#### 3.1.2.4 แพลงก์ตอนพืช

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช ใช้กระบอกเก็บน้ำแบบ Go – Flo Teflon Coating Water Sampler เก็บน้ำปริมาตร 100 ลิตร นำมากรองผ่านถุงแพลงก์ตอน ขนาดตา 20 ไมครอน โดยเก็บตัวอย่างที่ 2 ระดับความลึก คือ ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1 – 2 เมตร) และฐานของ Euphotic Zone โดยเก็บตัวอย่างระดับละ 2 ข้ำ รักษาสภาพโดยใช้บัฟเฟอร์ฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้นสุดท้าย ร้อยละ 2-4 จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

### 3.1.2.5 แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์น้ำวัยอ่อน

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์น้ำวัยอ่อน ดำเนินการโดยใช้ถุงลากคู่ (Bongo Net) ลากพร้อมกัน โดยแพลงก์ตอนสัตว์ ใช้ถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมครอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร ยาว 3 เมตร สำหรับสัตว์น้ำวัยอ่อน ใช้ถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มีขนาดตา 2 ส่วน ภายในถุงเดียวกัน คือ ส่วนปากถุงขนาดตา 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน และติด Flow Meter ที่ปากถุง โดยถุงจะถูกลากตามแนวเฉียง โดยเริ่มต้นที่ระดับความลึก 5 เมตร เหนือพื้นทะเล จากนั้นลากถุงขึ้นสู่ผิวน้ำ โดยใช้เวลา 30 นาที โดยทำการลากขณะเรือแล่นด้วยความเร็วคงที่ รักษาสภาพโดยใช้ปั๊มเฟอร์พอร์มาลินที่มีความเข้มข้นสุดท้ายร้อยละ 5 -10 จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

### 3.1.2.6 สัตว์หน้าดิน

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินใช้ Van Veen Grab Sampler ขนาด 0.1 ตารางเมตร สถานีละ 3 ซ้ำ จากนั้นนำตะกอนดินมาร่อนผ่านตะแกรง 4 ชั้น ที่มีขนาดตา (Mesh Size) ต่างกัน คือ ขนาด 5, 2, 1 และ 0.5 มิลลิเมตร เพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรง ใส่ลงในขวด และรักษาสภาพโดยใช้ปั๊มเฟอร์พอร์มาลินที่มีความเข้มข้นสุดท้ายร้อยละ 5-10 จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

### 3.1.2.7 โลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา

การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อปลาใช้วิธีการตกปลาด้วยเบ็ดและสายเอ็น (Hook and Line) และคัดเลือกปลาหน้าดินที่เป็นปลาเศรษฐกิจสามารถนำมาบริโภคได้ และเป็นปลาประจำถิ่นในบริเวณนั้นมา 6 ชนิด จำนวนทั้งหมด 20 ตัว โดยคัดเลือกปลาหน้าดินที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.5 กิโลกรัมขึ้นไป และมีจำนวนอย่างน้อย 3 ตัว ทำการวัดขนาด ชั่งน้ำหนัก และแลเนื้อเยื่อปลาโดยใช้มีดที่ทำจาก Stainless Steel โดยแลเนื้อบริเวณหลังที่อยู่เหนือช่องท้องปลาระหว่างหัวถึงโคนครีบหาง ตัวอย่างเนื้อเยื่อปลาถูกเก็บใส่ภาชนะบรรจุและใส่ถุงซิปล็อค 2 ชั้น รักษาสภาพ โดยการแช่น้ำแข็งทันที จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ต่อไป

### 3.1.2.8 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

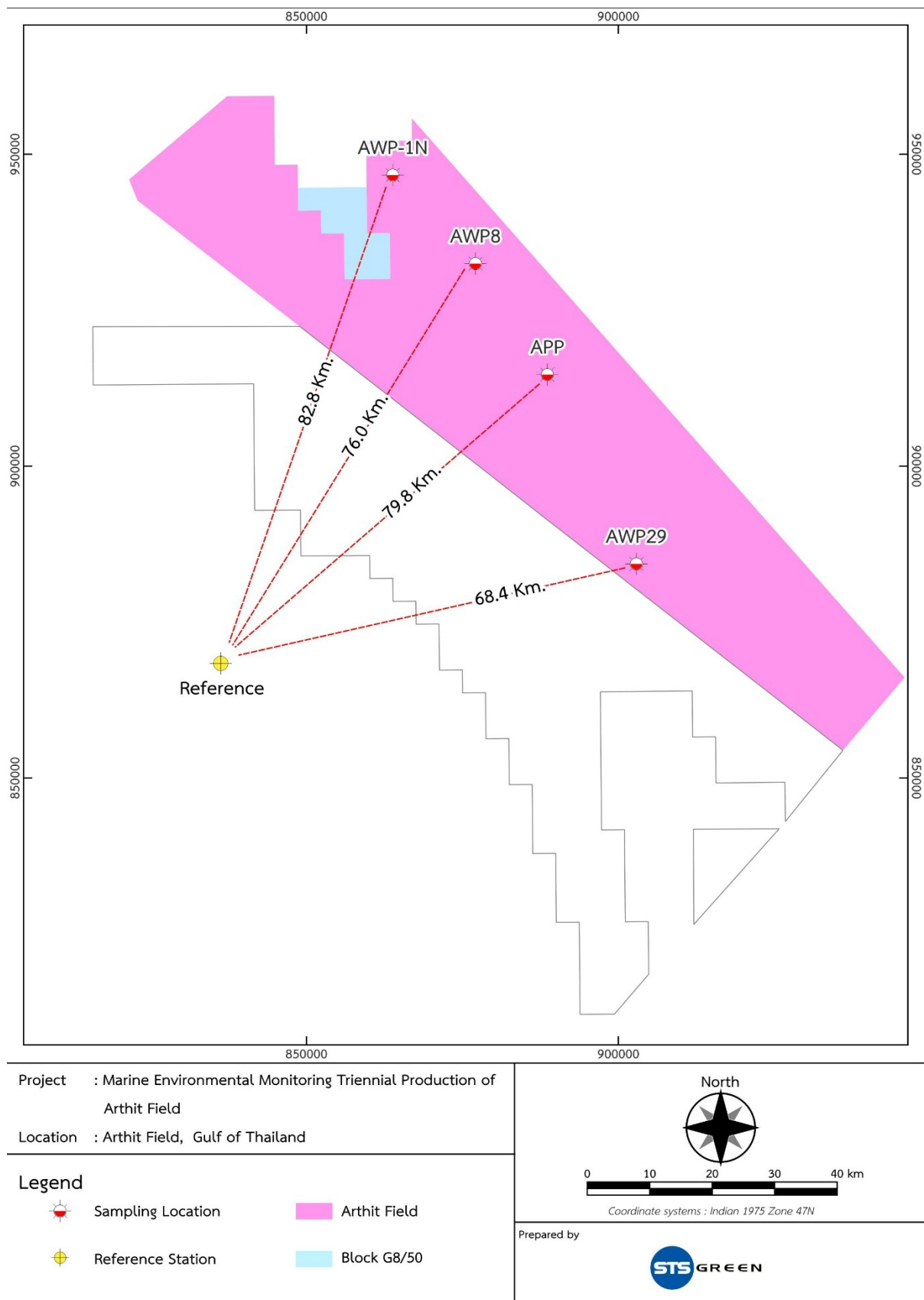
การเก็บข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ดำเนินการโดยสังเกตประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวนวัน และเวลาที่พบในขณะสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเล

### 3.1.3 รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่าง

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน และดำเนินการสำรวจสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม และสัตว์ทะเลหายากในระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียมทุก 3 ปี สำหรับแท่นผลิตที่ติดตั้งอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่

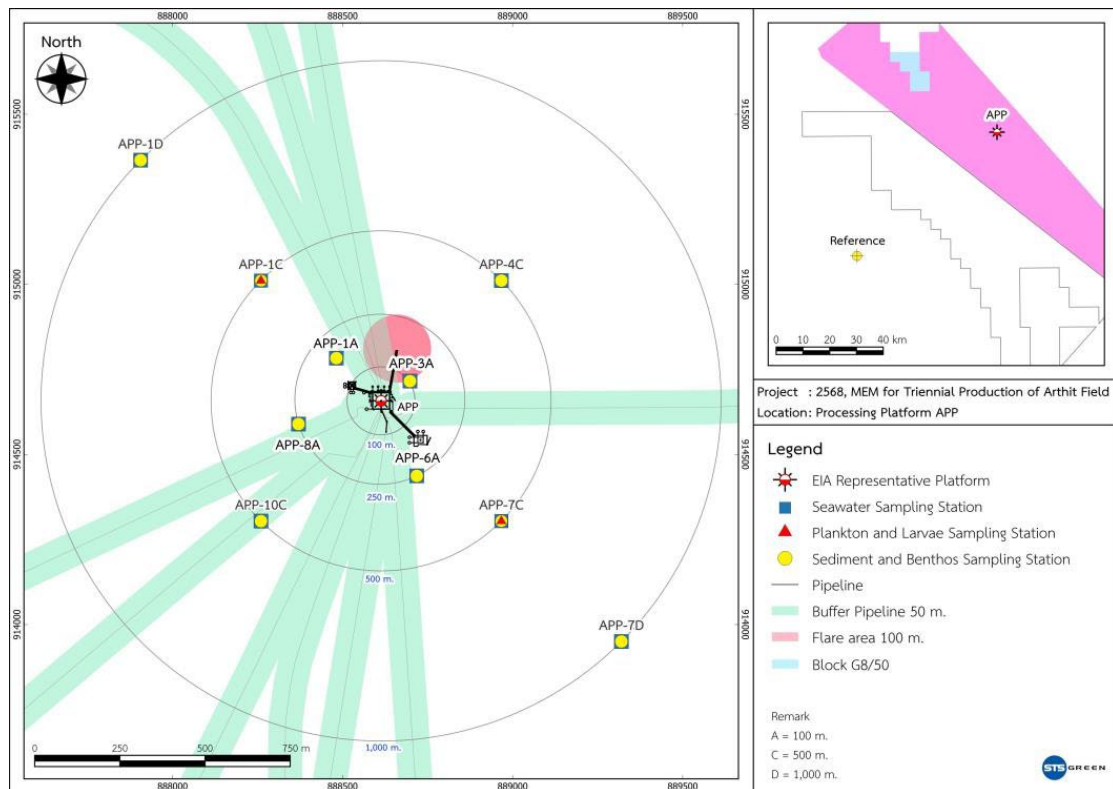
- กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ (APP)
- แท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแท่น ได้แก่ AWP-1N, AWP8 และ AWP29

โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และบริเวณสถานีอ้างอิง 1 สถานี ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 แสดงดังรูปที่ 3-1 ถึง รูปที่ 3-5 สำหรับดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจำนวนตัวอย่างที่เก็บในแต่ละสถานี มีรายละเอียดดังตารางที่ 3-6



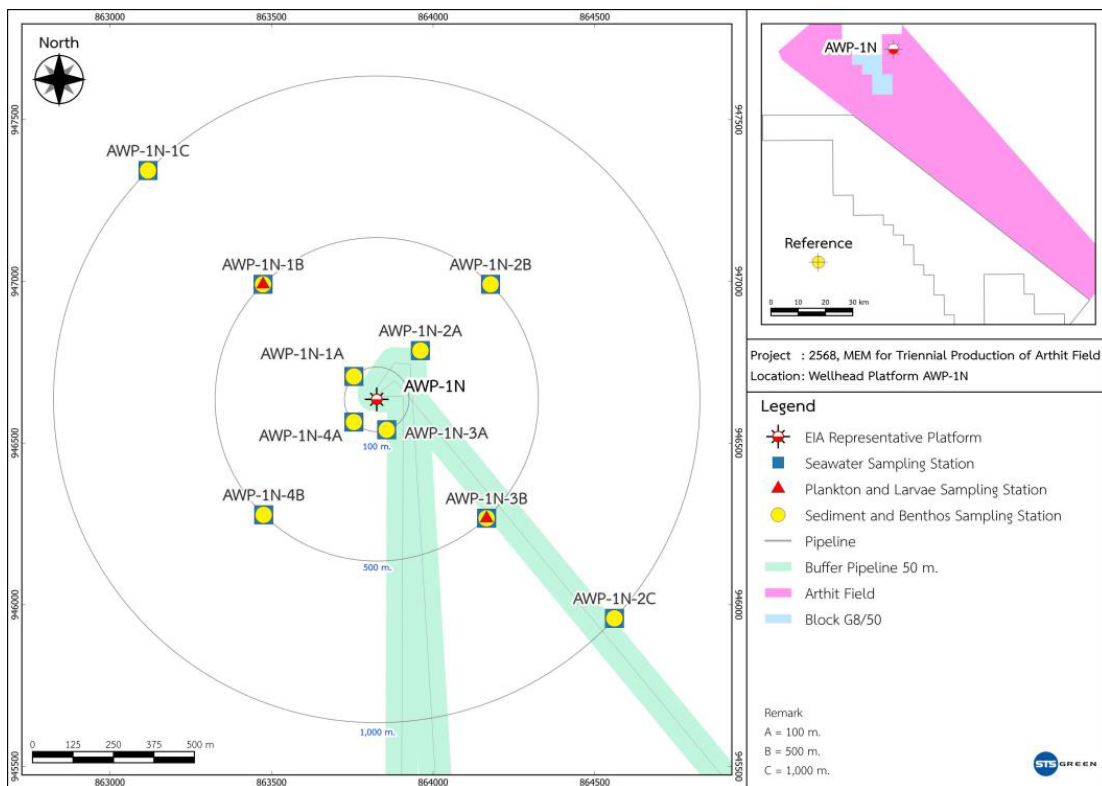
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-1 สถานีเก็บตัวอย่างบริเวณพื้นที่โครงการฯ (แหล่งอาทิตย์) ระยะหลังการผลิตปิโตรเลียม ในปี 2568



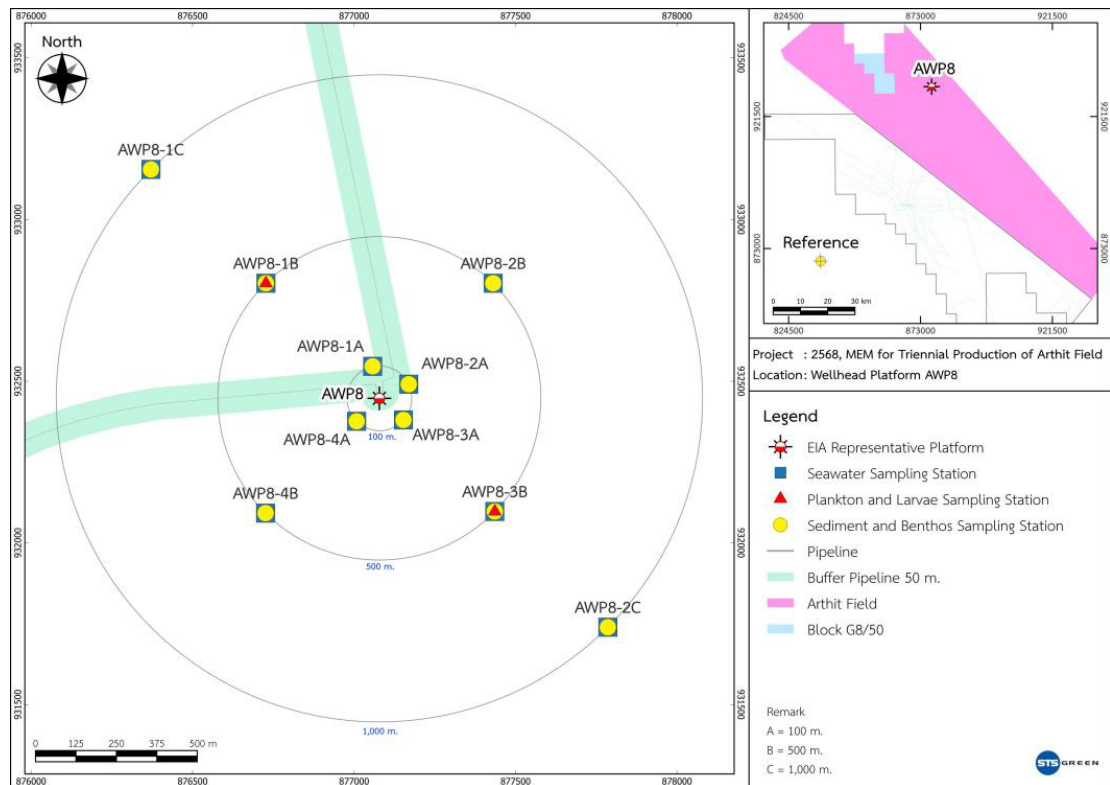
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-2 สถานีเก็บตัวอย่างบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP



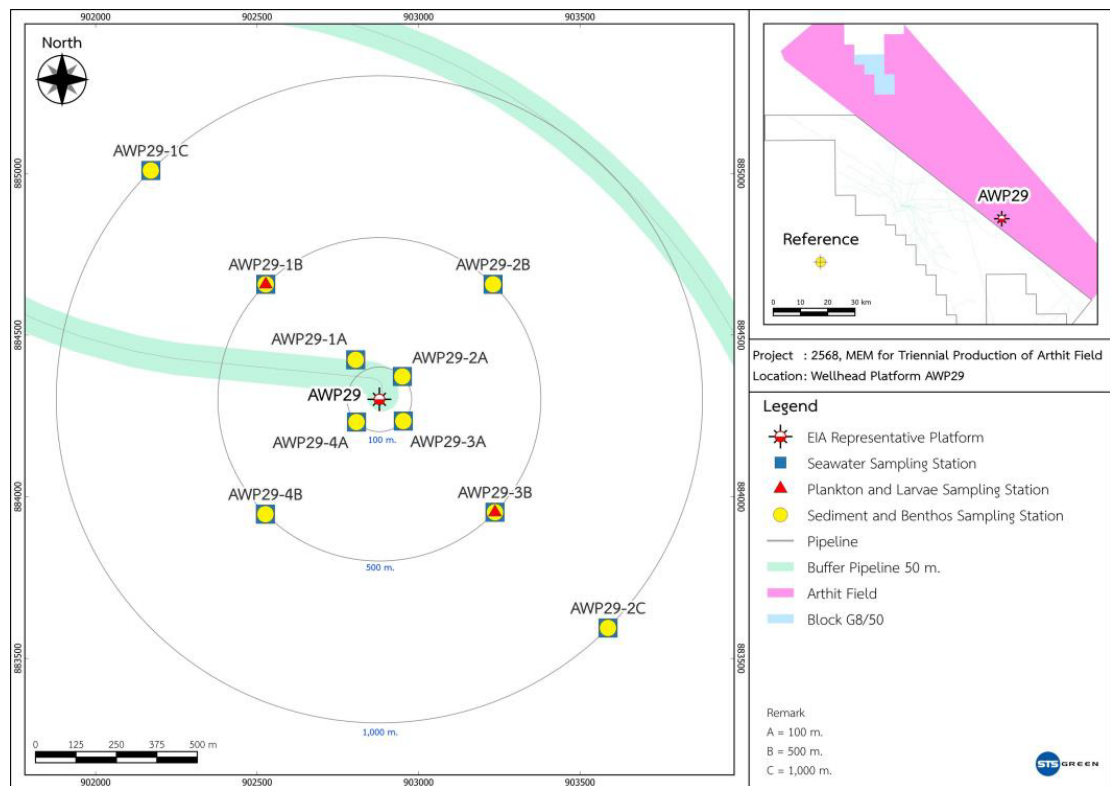
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-3 สถานีเก็บตัวอย่างบริเวณแท่นหลุมผลิต AWP-1N



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-4 สถานีเก็บตัวอย่างบริเวณแท่นหลุมผลิต AWP8



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-5 สถานีเก็บตัวอย่างบริเวณแท่นหลุมผลิต AWP29

**ตารางที่ 3-6**      **ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจำนวนตัวอย่างที่เก็บบริเวณโครงการฯ ตามจุดเก็บจริง**

สถานีเก็บ ตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่าง/สถานี <sup>1/</sup>							
	UTM : Indian 1975 Zone 47N		น้ำทะเล	คุณภาพดิน ตะกอนพื้น ท้องทะเล	แพลงก์ ตอนพืช	แพลงก์ ตอนสัตว์	สัตว์น้ำวัย อ่อน	สัตว์หน้า ดิน
	Easting (X)	Northing (Y)						
กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP <sup>2/</sup>								
APP-1A	888482	914783	4	1	–	–	–	3
APP-3A	888698	914716	4	1	–	–	–	3
APP-6A	888718	914437	4	1	–	–	–	3
APP-8A	888370	914589	4	1	–	–	–	3
APP-1C	888260	915011	4	1	4	1	1	3
APP-4C	888967	915011	4	1	–	–	–	3
APP-7C	888967	914304	4	1	4	1	1	3
APP-10C	888260	914304	4	1	–	–	–	3
APP-1D	887906	915365	4	1	–	–	–	3
APP-7D	889320	913950	4	1	–	–	–	3
แท่นหลุมผลิต AWP-1N <sup>2/</sup>								
AWP-1N-1A	863755	946706	4	1	–	–	–	3
AWP-1N-2A	863961	946786	4	1	–	–	–	3
AWP-1N-3A	863857	946541	4	1	–	–	–	3
AWP-1N-4A	863755	946565	4	1	–	–	–	3
AWP-1N-1B	863474	946991	4	1	4	1	1	3
AWP-1N-2B	864178	946991	4	1	–	–	–	3
AWP-1N-3B	864166	946267	4	1	4	1	1	3
AWP-1N-4B	863476	946278	4	1	–	–	–	3
AWP-1N-1C	863118	947343	4	1	–	–	–	3
AWP-1N-2C	864561	945958	4	1	–	–	–	3
แท่นหลุมผลิต AWP8 <sup>2/</sup>								
AWP8-1A	877058	932546	4	1	–	–	–	3
AWP8-2A	877169	932491	4	1	–	–	–	3
AWP8-3A	877153	932380	4	1	–	–	–	3
AWP8-4A	877008	932376	4	1	–	–	–	3
AWP8-1B	876727	932803	4	1	4	1	1	3
AWP8-2B	877431	932803	4	1	–	–	–	3
AWP8-3B	877436	932097	4	1	4	1	1	3
AWP8-4B	876726	932092	4	1	–	–	–	3
AWP8-1C	876371	933155	4	1	–	–	–	3
AWP8-2C	877786	931739	4	1	–	–	–	3

**ตารางที่ 3-6** **ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจำนวนตัวอย่างที่เก็บบริเวณโครงการฯ ตามจุดเก็บจริง**

สถานีเก็บ ตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่าง/สถานี <sup>1/</sup>							
	UTM : Indian 1975 Zone 47N		น้ำทะเล	คุณภาพดิน ตะกอนพื้น ท้องทะเล	แพลงก์ ตอนพืช	แพลงก์ ตอนสัตว์	สัตว์น้ำวัย อ่อน	สัตว์หน้า ดิน
	Easting (X)	Northing (Y)						
แท่นหลุมผลิต AWP29 <sup>2/</sup>								
AWP29-1A	902806	884423	4	1	–	–	–	3
AWP29-2A	902950	884372	4	1	–	–	–	3
AWP29-3A	902953	884234	4	1	–	–	–	3
AWP29-4A	902808	884231	4	1	–	–	–	3
AWP29-1B	902527	884657	4	1	4	1	1	3
AWP29-2B	903231	884657	4	1	–	–	–	3
AWP29-3B	903237	883952	4	1	4	1	1	3
AWP29-4B	902526	883946	4	1	–	–	–	3
AWP29-1C	902171	885009	4	1	–	–	–	3
AWP29-2C	903587	883594	4	1	–	–	–	3
สถานีอ้างอิง								
สถานีอ้างอิง	836244	868357	4	1	4	1	1	3
รวม			244	61	52	13	13	183

**หมายเหตุ:** <sup>1/</sup> ดำเนินการเก็บน้ำทะเลทั้งหมด 4 ระดับ คือ ความลึก 1 เมตร 20 เมตร 40 เมตร และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564) หมวด 2 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลในเขตน่านน้ำไทย ข้อ 12 (4) หาก ณ จุดตรวจสอบ มีความลึกอยู่ระหว่าง 40 – 100 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 1 เมตร 20 เมตร 40 เมตร 80 เมตร และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร

<sup>2/</sup> A คือ ระยะห่างจากแท่นหลุมผลิตที่รัศมี 100 เมตร, B คือ ระยะห่างจากแท่นหลุมผลิตที่รัศมี 500 เมตร, C คือ ระยะห่างจากแท่นหลุมผลิตที่รัศมี 1,000 เมตร

- ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่าง

### 3.1.4 การติดตามตรวจสอบที่แหล่งกำเนิด

#### 3.1.4.1 การติดตามตรวจสอบในระหว่างการเจาะหลุมผลิต

ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม เนื่องจากเป็นการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ซึ่งมีผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่า TTLC และ STLC ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ของตัวแทนแท่นหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน

ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2567 ได้มีการติดตามตรวจสอบลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมจากแท่นหลุมผลิต AWP-42 ซึ่งเป็นแท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมสำหรับปี พ.ศ. 2567 เนื่องจาก ตัวอย่างดังกล่าวทำการวิเคราะห์ตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากการเจาะ จึงถูกนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปี พ.ศ. 2568 หรือรายงานฉบับนี้แทน

##### 3.1.4.1(1) ผลการตรวจวัดลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ

โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างเศษหินบริเวณแท่นหลุมผลิตแท่นหลุมผลิต AWP-42 เพื่อวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของปรอทรวม สารหนู แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว ทองแดง โครเมียมรวม สังกะสี เหล็ก แมงกานีส และ นิกเกิล และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด สำหรับเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะหลุมผลิต และนำผลมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ดังนี้

##### 3.1.4.1(1.1) แท่นหลุมผลิต AWP-42

ผลการวิเคราะห์โลหะ และโลหะหนัก ได้แก่ ปรอทรวม (Total Hg) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) แบเรียม (Ba) ตะกั่ว (Pb) ทองแดง (Cu) โครเมียมรวม (Total Cr) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และ นิกเกิล (Ni) โดยวิธีหาความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (Total Threshold Limit Concentration: TTLC) และวิธีหาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในน้ำสกัด (Soluble Threshold Limit Concentration: STLC) พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับผลการวิเคราะห์ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) มีค่าอยู่ในช่วง 310 - 34,388 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ลักษณะเศษหินจากแท่นหลุมผลิต แท่นหลุมผลิต AWP-42 แสดงในตารางที่ 3-7 ถึง ตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-7 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากแท่นหลุมผลิต AWP-42 เทียบกับค่ามาตรฐาน TTLC

ดัชนี	ผลการวิเคราะห์เศษหินจากการเจาะหลุมต่าง ๆ ที่แท่นหลุมผลิต AWP-42 (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
	AT-42-C Cutting 8 ½ นิ้ว	AT-42-C Cutting 6 ½ นิ้ว	AT-42-F Cutting 8 ½ นิ้ว	AT-42-F Cutting 6 ½ นิ้ว	AT-42-F Cutting 8 ½ นิ้ว	AT-42-F Cutting 6 ½ นิ้ว	
โลหะ							
สารหนู	4.25	4.27	3.41	4.90	4.76	3.97	500
ปรอทรวม	<0.10	0.23	<0.10	0.12	0.17	0.17	20
แคดเมียม	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	100
โครเมียมรวม	4.57	7.36	3.19	6.25	5.32	6.07	2,500
ทองแดง	15.15	15.26	5.56	17.28	13.90	16.29	2,500
นิกเกิล	14.95	18.31	8.00	21.28	13.60	18.40	2,000
ตะกั่ว	<5.00	7.83	<5.00	12.78	<5.00	10.54	1,000
สังกะสี	59.10	82.03	38.03	71.41	54.47	69.89	5,000
แบเรียม	2,374	4,041	3,514	3,369	2,151	3,306	10,000
เหล็ก	18,186	20,911	13,809	23,631	24,641	25,265	N/A
แมงกานีส	501.20	545.93	416.46	642.28	646.81	700.18	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด							
TPH	533	34,388	310	27,910	470	26,048	N/A

หมายเหตุ: <sup>1/</sup>

มาตรฐานค่า Total Threshold Limit Concentration (TTLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

N/A

ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3-8 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากแท่นหลุมผลิต AWP-42 เทียบกับค่ามาตรฐาน STLC

ดัชนี	ผลการวิเคราะห์เศษหินจากการเจาะหลุมต่าง ๆ ที่แท่นหลุมผลิต AWP-42 (มีลิลกรัมต่อกิโลกรัม)						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
	AT-42-C Cutting 8 ½ นิ้ว	AT-42-C Cutting 6 ½ นิ้ว	AT-42-C Cutting 8 ½ นิ้ว	AT-42-C Cutting 6 ½ นิ้ว	AT-42-C Cutting 8 ½ นิ้ว	AT-42-C Cutting 6 ½ นิ้ว	
โลหะ							
สารหนู	0.0509	0.0155	0.0391	0.0176	0.0596	0.0166	5
ปรอทรวม	0.0008	<0.0003	0.0005	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.2
แคดเมียม	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1
โครเมียมรวม	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	5
ทองแดง	0.07	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	25
นิกเกิล	0.30	0.26	0.14	0.18	0.33	0.27	20
ตะกั่ว	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	5
สังกะสี	0.31	0.24	0.32	0.06	0.16	0.14	250
แบเรียม	12.24	1.40	6.51	1.54	3.71	1.06	100
เหล็ก	59.51	37.28	41.87	34.38	94.05	29.58	N/A
แมงกานีส	7.27	2.62	7.67	1.75	6.76	2.30	N/A

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

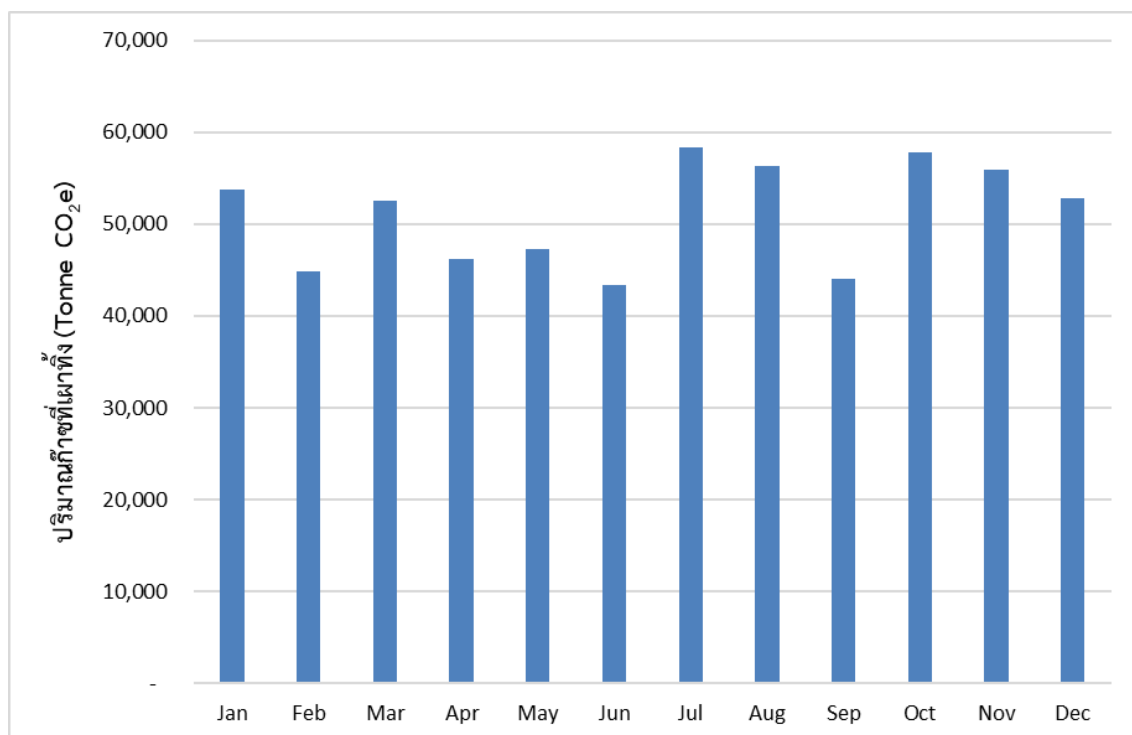
N/A ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

### 3.1.4.2 การติดตามตรวจสอบระยะการผลิตปิโตรเลียม

#### 3.1.4.2(1) คุณภาพอากาศ

##### 3.1.4.2(1.1) ปริมาณก๊าซที่เผาไหม้

โครงการฯ มีการกำจัดก๊าซส่วนเกินด้วยระบบเผาไหม้ (Flaring System) โดยในปี พ.ศ. 2568 มีปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ ทั้งหมด 613,060 Tonne CO<sub>2</sub>e หรือเท่ากับอัตราการเผาไหม้เฉลี่ย 51,088 Tonne CO<sub>2</sub>e ต่อเดือน รายละเอียดแสดงในรูปที่ 3-6 และภาคผนวก PTTEP-12.1



รูปที่ 3-6 ปริมาณก๊าซที่เผาไหม้บริเวณโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ พ.ศ. 2568

##### 3.1.4.2(1.2) ปริมาณก๊าซที่จะส่งไประบบเผา

โครงการฯ มีการเก็บตัวอย่างก๊าซธรรมชาติก่อนการเผาไหม้จาก LP-Flare Knockout Drum และ Permeate T#1 Header พบว่ามีค่าความเข้มข้นของปรอทอยู่ในช่วง 10 – 3,294 และ 0.201 – 28.86 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3-9 และภาคผนวก PTTEP-12.2

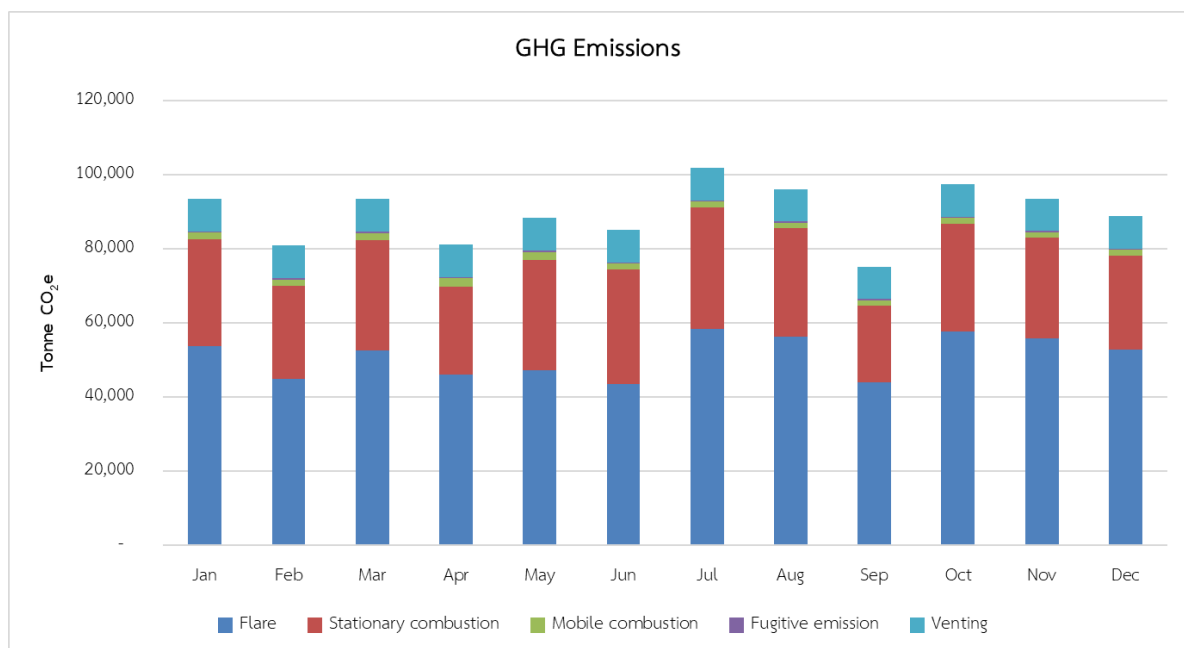
ตารางที่ 3-9 ปริมาณปรอทในก๊าซที่จะส่งไปที่ระบบเผาบริเวณโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ พ.ศ. 2568

เดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง	ปริมาณปรอทในก๊าซที่จะส่งไปที่ระบบเผา (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	LP-Flare Knockout Drum	Permeate T#1 Header
มกราคม	702	14.33
กุมภาพันธ์	-	28.86
มีนาคม	513	0.201
เมษายน	1,823	0.35
พฤษภาคม	10	0.211
มิถุนายน	3,294	0.25
กรกฎาคม	641	0.355
สิงหาคม	3,165	-
กันยายน	1,369	0.68
ตุลาคม	1,233	0.74
พฤศจิกายน	-	0.634
ธันวาคม	-	0.209

หมายเหตุ: - ไม่มีข้อมูล

3.1.4.3(1.3) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประจำปี

โครงการฯ มีการตรวจวัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นประจำทุกเดือน โดยผลการตรวจวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประจำปี พ.ศ.2568 พบว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่พบมากที่สุดมาจาก Flare รองลงมาคือ Stationary combustion, Venting, Mobile combustion และ Fugitive ตามลำดับ โดยรายละเอียดแสดงในรูปแบบที่ 3-7, ตารางที่ 3-10 และภาคผนวก PTTEP-12.1



รูปที่ 3-7 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกบริเวณโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-10 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกบริเวณโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ พ.ศ. 2568

GHG Emission	หน่วย	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พ.ศ. 2568					
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
Scope - 1 Direct GHG Emission	Tonne CO <sub>2</sub> e	93,621	80,863	93,547	81,243	88,348	85,078
• Flare	Tonne CO <sub>2</sub> e	53,726	44,863	52,464	46,130	47,306	43,404
• Stationary combustion	Tonne CO <sub>2</sub> e	28,741	25,067	29,859	23,611	29,757	31,010
• Mobile combustion	Tonne CO <sub>2</sub> e	1,988	1,764	1,836	2,336	2,133	1,537
• Vent	Tonne CO <sub>2</sub> e	8,850	8,854	8,857	8,850	8,805	8,804
• Fugitive	Tonne CO <sub>2</sub> e	316	316	531	316	346	323
Scope - 2 Indirect GHG Emission	Tonne CO <sub>2</sub> e						
• Electricity purchase	Tonne CO <sub>2</sub> e	-	-	-	-	-	-
Scope - 3 Other indirect GHG Emission	Tonne CO <sub>2</sub> e						
• Public air travel	Tonne CO <sub>2</sub> e	-	-	-	-	-	-
• Mobile fuel combustion	Tonne CO <sub>2</sub> e	-	-	-	-	-	-
Total GHG Emission	Tonne CO <sub>2</sub> e	93,621	80,863	93,547	81,243	88,348	85,078

GHG Emission	หน่วย	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พ.ศ. 2568						
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
Scope - 1 Direct GHG Emission	Tonne CO <sub>2</sub> e	101,929	96,150	75,205	97,507	93,610	88,895	1,075,995
• Flare	Tonne CO <sub>2</sub> e	58,344	56,331	44,017	57,742	55,871	52,861	613,060
• Stationary combustion	Tonne CO <sub>2</sub> e	32,823	29,176	20,558	29,008	27,181	25,293	332,084
• Mobile combustion	Tonne CO <sub>2</sub> e	1,545	1,539	1,542	1,639	1,432	1,613	20,903
• Vent	Tonne CO <sub>2</sub> e	8,801	8,789	8,774	8,802	8,810	8,811	105,807
• Fugitive	Tonne CO <sub>2</sub> e	415	315	315	316	316	316	4,142
Scope - 2 Indirect GHG Emission	Tonne CO <sub>2</sub> e							
• Electricity purchase	Tonne CO <sub>2</sub> e	-	-	-	-	-	-	-
Scope - 3 Other indirect GHG Emission	Tonne CO <sub>2</sub> e							
• Public air travel	Tonne CO <sub>2</sub> e	-	-	-	-	-	-	-
• Mobile fuel combustion	Tonne CO <sub>2</sub> e	-	-	-	-	-	-	-
Total GHG Emission	Tonne CO <sub>2</sub> e	101,929	96,150	75,205	97,507	93,610	88,895	1,075,995

หมายเหตุ: - ไม่มีข้อมูล

### 3.1.4.2(2) ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

โครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณแท่นผลิตอาทิตย์ APP แท่นที่פקอสัย AQP และแท่นหลุมผลิต AWP-1 ในระหว่างวันที่ 9 – 12 พฤษภาคม 2568 โดยทำการวัดระดับเสียง  $L_{eq-12hr}$  พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 53.1 – 102.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ในส่วนของการตรวจวัดค่า  $L_{max}$  พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 77.7 – 106.7 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานของ  $L_{max}$  ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3-11 และภาคผนวก PTTEP-3.4

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานบริเวณโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
	$L_{eq-12hr}$	$L_{max}$
บริเวณแท่นผลิตอาทิตย์ (APP)		
Upper Deck		
1. S/E Corner Power Generator A-6200 (WN1)	89.0	103.5
2. Inner North Sale Gas Compressor A-1610 (WN2)	94.9	99.8
3. Inner N/W Feed Gas Compressor A-1210 (WN3)	90.1	96.9
4. West Crane Cabin (WN4)	66.6	93.1
Main Deck		
5. Middle of Deck NGA-NGB (WN5)	102.0	106.7
6. Feed Gas Compressor Discharge Scrubber (WN6)	93.2	95.3
7. SGC # 2 HCV-1650 (WN7)	100.3	104.7
Lower Deck		
8. Inner South 1 V-1100 (WN8)	85.5	99.2
9. Inner South 2 PCV-1684 (WN9)	85.3	101.3
10. Inner West HCV-1015 (WN10)	93.0	102.5
11. N/E Corner P-1885 (WN11)	85.5	91.1
แท่นหลุมผลิต (AWP-1)		
Lower Deck		
12. Next to Pump P-0161B (WN12)	94.6	96.4
Upper Deck		
13. Crane Cabin (WN13)	58.9	80.0
แท่นที่พักอาศัย AQP		
Cellar Deck		
14. SK 8310 (WN14)	92.2	94.3
15. Well Services Office (WN15)	59.8	77.8
16. Logistic Shop (WN16)	65.4	85.7
Main Roof		
17. IT Room (WN19)	53.1	77.7
Mezzanine Deck		
18. Inspection Office (WN17)	54.5	83.4
19. Safety Admin Office (WN18)	59.8	85.9
Inside Water Maker (WN20)	83.6	85.2
Outside the Door (WN21)	77.5	91.3
Meter Outside the Door (WN22)	75.3	92.6
Locker and Bench (WN23)	63.6	91.8
มาตรฐาน <sup>1/</sup> , <sup>2/</sup>	115	

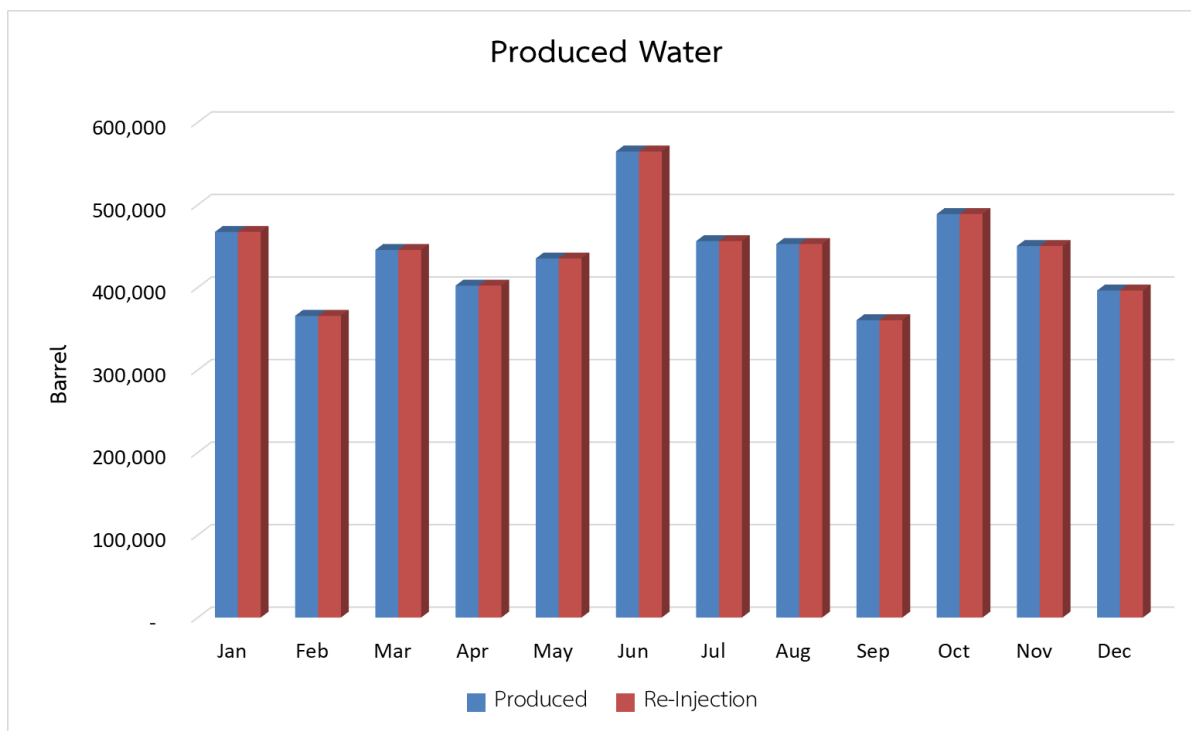
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> เสียงต่อเนื่องแบบคงที่ (Continuous Steady Noise)

### 3.1.4.2(3) คุณภาพน้ำทิ้ง

#### 3.1.4.2(3.1) น้ำจากกระบวนการผลิต

โครงการฯ ได้ดำเนินการบันทึกปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่ามีปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตทั้งหมด 5,284,259 บาร์เรล หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 440,355 บาร์เรลต่อเดือน สำหรับการจัดการกับน้ำจากกระบวนการผลิตนั้น โครงการฯ ได้ทำการอัดน้ำจากกระบวนการผลิต กลับลงหลุมอัดกลับทั้งหมดโดยไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงในรูปที่ 3-8, ตารางที่ 3-12 และ ภาคนวท PTTEP-12.1



รูปที่ 3-8 ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต และปริมาณน้ำที่อัดกลับลงหลุม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ พ.ศ. 2568

**ตารางที่ 3-12 ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตและปริมาณน้ำที่อัดกลับลงหลุม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ พ.ศ. 2568**

เดือน	ปริมาณน้ำ (บาร์เรล)	
	น้ำจากกระบวนการผลิต	น้ำที่อัดกลับลงหลุม
มกราคม	467,213	467,213
กุมภาพันธ์	365,559	365,559
มีนาคม	445,395	445,395
เมษายน	402,168	402,168
พฤษภาคม	435,029	435,029
มิถุนายน	564,681	564,681
กรกฎาคม	456,061	456,061
สิงหาคม	452,578	452,578
กันยายน	360,281	360,281
ตุลาคม	488,878	488,878
พฤศจิกายน	450,156	450,156
ธันวาคม	396,260	396,260

นอกจากนี้ โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอส ที เอส กรีน ดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิต ทุก 6 เดือน คือ ในเดือนมกราคม และกรกฎาคม 2568 เพื่อวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของสารหนู แคดเมียม โครเมียมรวม ทองแดง ตะกั่ว ซีลีเนียม สังกะสี โปรทรวม น้ำมันและไขมัน และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3-13 และภาคผนวก PTTEP-11.1

**ตารางที่ 3-13 คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตบริเวณโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	MRL	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตของปี พ.ศ. 2568	
			ม.ค.	ก.ค.
สารหนู (As)	mg/L	0.0002	0.2615	0.4370
แคดเมียม (Cd)	mg/L	0.02	<0.02	<0.02
โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/L	0.05	<0.05	<0.05
ทองแดง (Cu)	mg/L	0.05	<0.05	<0.05
ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.10	<0.10	<0.10
ซีลีเนียม (Se)	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002
สังกะสี (Zn)	mg/L	0.02	<0.02	<0.02
โปรทรวม (Total Hg)	mg/L	0.0003	0.2694	1.7225
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	mg/L	4.0	95.7	104
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	189	207

### 3.1.4.2(3.2) น้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องสุขา

โครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง Black Water ในวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เพื่อวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (TSS) บีโอดี (BOD) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โดยจากการวิเคราะห์พบว่าดัชนีดังกล่าวมีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน Recommendation on International Effluent Standards and Guidelines for Performance Test for Sewage Treatment Plants (MARPOL, 1976) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-14 และภาคผนวก PTTEP-11.2

ตารางที่ 3-14 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL	น้ำทิ้ง Black Water	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.0	N/A
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	10.0	25.0	≤100
บีโอดี (Biological Oxygen Demand)	mg/L	2.0	32.9	≤50
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	MPN/100 mL	1.8	<1.8	≤250

หมายเหตุ: N/A ไม่ได้กำหนด (Not Applicable)

<sup>1/</sup> MARPOL, Resolution MEPC.2 (VI) adopted on 3 December 1976: Recommendation on International Effluent Standards and Guidelines for Performance Test for Sewage Treatment Plants.

### 3.1.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.1.5.1 คุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต

ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนแท่นหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ AWP-03, AWP-04, AWP-05, AWP-06, AWP-11, AWP-27, AWP-39 และ AWP-2N ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตจะถูกดำเนินการอีกครั้งภายหลังจากมีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป

#### 3.1.5.2 คุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม

ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด เพื่อทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต และแท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทนตามที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รอบ 3 ปี) มีจำนวนทั้งหมด 4 แท่น ได้แก่ กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และแท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทน ได้แก่ AWP-1N, AWP8 และ AWP29 โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และสถานีอ้างอิง 1 สถานี ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ยังไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม (ก่อนเริ่มใช้งานระบบ CCS) ที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนแท่นหลุมผลิตจำนวน 3 แท่นแรกที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต สำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม มีดังนี้

##### 3.1.5.2(1) คุณภาพน้ำทะเล

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล ทั้งหมด 41 สถานี ได้แก่ กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP จำนวน 10 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N, AWP8 และ AWP29 จำนวน 30 สถานี และสถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประกอบด้วยความลึก (Depth) อุณหภูมิ (Temperature) น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความโปร่งใส (Transparency) ออกซิเจนละลาย (DO) ความเค็ม (Salinity) สารแขวนลอย (TSS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมรวม (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) และปรอทรวม (Total Hg)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 1 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนด

มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564) (เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล) และค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้บริเวณสถานีอ้างอิง ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการฯ มีความลึกระหว่าง 75 – 78 เมตร และสถานีอ้างอิง มีความลึก 71 เมตร จึงเก็บน้ำทะเลทั้งหมด 4 ระดับ คือ ที่ความลึก 1 เมตร 20 เมตร 40 เมตร และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร เพื่อให้เป็นไปตาม หมวดที่ 2 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลในเขตน่านน้ำไทย ข้อ 12 (4) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-15 ถึง ตารางที่ 3-18 และสรุปผลได้ดังนี้

#### 1) กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถานีอ้างอิง และเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลมีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ ยกเว้น แบเรียม (Ba) มีค่ามากกว่าสถานีอ้างอิง อย่างไรก็ตาม ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ สำหรับแบเรียม

#### 2) แท่นหลุมผลิต AWP-1N

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณแท่นหลุมผลิต AWP-1N เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถานีอ้างอิง และเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลมีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ ยกเว้น แบเรียม (Ba) ที่ระดับความลึก 1 เมตรจากพื้นทะเล มีค่ามากกว่าสถานีอ้างอิง อย่างไรก็ตาม ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ สำหรับแบเรียม

#### 3) แท่นหลุมผลิต AWP8

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณแท่นหลุมผลิต AWP8 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถานีอ้างอิง และเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลมีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ ยกเว้น แบเรียม (Ba) มีค่ามากกว่าสถานีอ้างอิง อย่างไรก็ตาม ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ สำหรับแบเรียม

#### 4) แท่นหลุมผลิต AWP29

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณแท่นหลุมผลิต AWP29 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถานีอ้างอิง และเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลมีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ ยกเว้น แบเรียม (Ba) ที่ระดับความลึก 20 เมตรจากผิวน้ำ มีค่ามากกว่าสถานีอ้างอิง อย่างไรก็ตาม ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ สำหรับแบเรียม

ทั้งนี้ รายละเอียดการสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลในแต่ละดัชนี เป็นพิสัยค่าต่ำสุด – สูงสุด  
พื้นโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีนี้อ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 3-19 ถึง ตารางที่  
3-22

ตารางที่ 3-15 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-1A				APP-3A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	78				77				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.39	28.18	28.18	28.16	28.45	28.18	28.18	28.18	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.19	8.19	8.17	7.97	8.17	8.17	8.15	7.94	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	13				13				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.24	32.25	32.32	33.75	32.25	32.26	32.31	33.77	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.36	6.21	5.82	3.09	6.36	6.21	5.89	3.09	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-15    คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-1A				APP-3A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	6.456	6.529	6.415	6.884	6.764	6.565	6.364	6.846	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.819	0.693	1.010	2.814	0.714	0.701	0.656	0.607	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	<2.000	<2.000	2.982	54.06	2.072	<2.000	3.310	26.23	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.272	0.250	0.830	4.688	0.208	<0.025	0.040	2.981	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.546	0.540	0.410	0.243	0.247	0.180	0.166	0.137	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.455	0.425	0.526	1.286	0.806	0.378	0.495	0.419	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	5.79	11.87	5.14	11.79	4.86	4.13	2.80	2.11	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564  
<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  
<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด  
<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-15 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-6A				APP-8A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	77				77				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.42	28.18	28.18	28.12	28.35	28.17	28.18	28.16	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.17	8.17	8.15	7.99	8.18	8.18	8.15	7.95	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	17				10				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.24	32.24	32.31	33.66	32.23	32.24	32.32	33.75	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.34	6.16	5.85	3.69	6.34	6.17	5.73	3.08	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-15 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-6A				APP-8A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	6.576	6.397	6.221	6.736	6.366	6.468	6.280	6.891	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.354	0.341	0.315	0.532	0.543	1.180	1.100	2.892	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	<2.000	<2.000	<2.000	8.554	<2.000	<2.000	<2.000	31.13	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.419	<0.025	<0.025	0.549	<0.025	<0.025	0.177	3.921	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	<0.100	<0.100	0.117	<0.100	0.139	0.163	0.210	0.167	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	0.291	0.448	0.323	0.711	0.425	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	1.54	1.54	1.99	1.17	2.51	5.14	5.83	6.08	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564  
<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  
<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด  
<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-15 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-1C				APP-4C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	78				78				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.07	28.09	28.18	28.12	28.26	28.18	28.18	28.24	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.17	8.16	8.15	7.96	8.18	8.19	8.17	7.95	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	15				12				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.14	32.21	32.31	33.68	32.10	32.10	32.25	33.79	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.38	6.22	5.83	3.23	6.36	6.20	5.83	2.91	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-15 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-1C				APP-4C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	6.952	6.944	6.543	7.111	7.430	7.449	7.668	7.596	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	1.388	1.030	0.896	0.240	1.112	0.717	0.545	0.543	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	10.77	13.76	17.18	65.54	7.787	4.622	3.899	43.36	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.209	0.128	0.585	4.077	<0.025	0.035	0.133	3.977	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.191	0.180	0.193	0.203	0.425	0.181	0.246	0.268	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	1.209	0.678	0.793	1.519	0.296	0.651	0.540	0.820	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	4.33	3.56	6.20	3.65	10.25	13.88	9.52	5.08	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-15 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-7C				APP-10C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	77				77				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.29	28.14	28.19	28.22	28.42	28.20	28.19	28.19	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.18	8.18	8.17	7.96	8.18	8.18	8.16	7.95	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	13				14				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.10	32.14	32.29	33.76	32.26	32.27	32.32	33.78	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.42	6.26	5.85	2.94	6.35	6.17	5.83	3.14	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-15    คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-7C				APP-10C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.340	7.218	7.655	7.755	7.242	7.133	7.435	7.694	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.446	0.357	0.590	0.578	0.284	0.367	0.306	0.225	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	<2.000	<2.000	<2.000	60.46	<2.000	<2.000	5.023	33.46	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	<0.025	<0.025	<0.025	4.934	<0.025	<0.025	0.092	3.481	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.168	0.186	0.167	0.214	0.148	<0.100	0.222	0.209	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.567	0.782	0.578	1.411	0.602	0.499	0.438	0.461	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	4.20	3.31	4.80	5.45	3.95	3.87	4.19	2.18	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564  
<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  
<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด  
<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-15 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-1D				APP-7D				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	78				77				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.04	28.06	28.18	28.09	28.27	28.16	28.17	28.23	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.18	8.18	8.17	7.98	8.18	8.18	8.16	7.95	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	14				11				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.16	32.18	32.29	33.66	32.09	32.10	32.28	33.77	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.40	6.25	5.88	3.32	6.38	6.22	5.76	2.96	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-15 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			APP-1D				APP-7D				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.548	7.564	7.378	7.912	7.426	7.651	7.697	7.690	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.352	0.401	<0.050	<0.050	0.412	0.487	0.401	0.339	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	<2.000	<2.000	<2.000	15.96	11.19	19.48	30.60	50.00	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	<0.025	0.153	<0.025	0.842	0.544	0.259	0.558	4.099	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.125	0.264	<0.100	<0.100	0.328	0.259	0.214	0.226	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.493	0.530	0.456	2.324	1.954	2.642	1.078	0.825	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	3.23	1.65	0.73	0.81	0.81	0.81	0.99	0.65	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 ionic species จากสภาพธรรมชาติ

<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-16 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-1A				AWP-1N-2A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	78				77				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.57	28.39	28.38	28.33	28.49	28.40	28.38	28.33	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.19	8.19	8.18	8.05	8.19	8.19	8.19	8.04	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	12				12				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.21	32.18	32.20	33.15	32.19	32.17	32.18	33.14	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.35	6.24	6.07	4.07	6.38	6.26	6.09	4.08	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-16    คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-1A				AWP-1N-2A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.055	6.697	6.884	8.057	7.218	6.884	7.188	8.354	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	0.004	0.005	0.007	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.565	0.604	0.465	0.723	0.762	0.229	0.393	0.640	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	0.416	0.386	0.779	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	6.429	7.266	7.970	65.94	15.63	7.165	7.959	61.55	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.225	0.202	0.214	0.297	0.199	0.140	0.184	0.304	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.825	0.777	0.596	5.507	0.956	0.605	0.546	6.374	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.230	0.225	0.327	0.308	0.311	0.209	0.276	0.237	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.262	<0.250	0.349	0.549	1.019	<0.250	0.454	1.085	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	13.22	7.64	2.45	1.46	1.23	0.24	1.38	0.20	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564  
<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  
<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด  
<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-16 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-3A				AWP-1N-4A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	78				78				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.57	28.38	28.37	28.32	28.46	28.39	28.38	28.33	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.18	8.18	8.17	8.03	8.19	8.19	8.18	8.05	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	16				15				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.19	32.17	32.19	33.12	32.19	32.18	32.21	33.14	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.38	6.25	6.08	4.09	6.38	6.25	6.09	4.13	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-16    คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-3A				AWP-1N-4A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.100	6.522	7.002	7.783	7.142	7.376	7.133	7.582	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	<0.050	0.253	0.348	0.376	0.740	0.590	0.572	0.657	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	5.736	4.010	4.359	36.95	6.421	5.304	3.692	39.69	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.140	0.084	0.117	0.173	0.148	0.134	0.108	0.159	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	<0.025	0.568	0.339	3.355	0.685	0.798	0.470	3.702	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.171	<0.100	0.232	0.224	0.225	0.263	0.222	0.241	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.315	1.707	<0.250	<0.250	0.933	0.961	1.451	0.313	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	0.30	0.04	3.09	3.17	3.64	2.26	2.73	2.14	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564  
<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  
<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด  
<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-16 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-1B				AWP-1N-2B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	77				77				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.59	28.35	28.35	28.31	28.68	28.35	28.35	28.31	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.17	8.17	8.16	8.05	8.18	8.18	8.17	8.04	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	13				15				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.16	32.16	32.17	32.87	32.16	32.15	32.19	32.92	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.34	6.18	6.11	4.57	6.36	6.22	6.10	4.51	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-16 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-1B				AWP-1N-2B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.060	7.115	7.141	7.268	7.051	7.079	7.433	7.270	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.006	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.677	0.545	0.616	0.703	0.442	<0.050	0.332	0.745	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	8.961	2.868	5.110	25.76	8.191	2.736	5.460	61.16	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.093	0.076	0.102	0.127	0.031	<0.025	<0.025	0.181	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.480	0.327	0.500	3.150	0.163	0.136	<0.025	4.682	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.180	0.131	0.193	0.184	<0.100	<0.100	<0.100	0.318	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	2.668	<0.250	0.696	1.403	1.091	0.956	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	1.90	1.98	2.02	1.58	2.51	2.79	1.51	1.39	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-16 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-3B				AWP-1N-4B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	77				78				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.43	28.36	28.36	28.33	28.66	28.39	28.37	28.32	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.15	8.15	8.14	8.01	8.17	8.17	8.17	8.03	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	14				15				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.13	32.13	32.14	33.06	32.20	32.17	32.20	33.09	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.40	6.27	6.11	4.24	6.39	6.27	6.09	4.15	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-16 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-3B				AWP-1N-4B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	6.901	7.048	6.944	7.140	6.735	6.997	6.783	7.450	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	0.003	0.002	<0.002	0.006	0.003	0.003	0.003	0.007	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.599	0.633	0.630	0.750	0.569	0.589	0.728	0.847	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	2.338	<2.000	<2.000	54.34	2.193	2.823	6.851	44.85	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.107	0.105	0.080	0.155	0.087	0.115	0.124	0.158	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.746	0.538	0.453	4.719	0.561	0.468	0.711	4.557	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.223	0.216	0.203	0.241	0.194	0.235	0.219	0.234	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.814	<0.250	<0.250	<0.250	1.030	0.366	0.373	1.083	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	2.79	2.71	2.43	2.79	3.11	3.07	2.79	2.31	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-16 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-1C				AWP-1N-2C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	78				77				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.75	28.38	28.37	28.32	28.78	28.38	28.37	28.32	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.17	8.17	8.16	8.04	8.17	8.17	8.16	8.04	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	15				15				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.19	32.16	32.18	33.00	32.17	32.17	32.19	32.99	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.39	6.26	6.08	4.34	6.41	6.28	6.12	4.38	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-16    คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP-1N								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP-1N-1C				AWP-1N-2C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	6.886	6.841	6.914	7.394	6.928	7.111	6.838	7.143	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	0.002	0.007	0.007	0.006	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.969	0.702	0.720	0.857	0.607	<0.050	<0.050	<0.050	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	11.75	<2.000	<2.000	24.68	2.971	<2.000	4.943	5.096	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.070	0.059	0.091	0.165	0.069	<0.025	0.084	<0.025	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	1.360	0.750	0.675	5.048	0.302	<0.025	0.166	0.552	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.152	0.175	0.182	0.253	0.127	<0.100	<0.100	<0.100	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.498	0.414	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	3.51	3.23	3.07	3.07	3.11	2.99	2.47	2.79	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564  
<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  
<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด  
<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-17 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-1A				AWP8-2A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	77				77				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.35	28.27	28.28	28.30	28.30	28.27	28.28	28.30	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.17	8.17	8.16	7.93	8.17	8.17	8.16	7.93	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	16				18				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.07	32.10	32.12	33.72	32.10	32.11	32.14	33.76	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.36	6.23	6.05	2.95	6.37	6.24	6.02	2.83	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-17      คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-1A				AWP8-2A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.534	7.462	7.466	7.506	8.093	7.454	7.522	7.878	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	0.006	0.007	0.007	0.010	0.007	0.005	0.007	0.006	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.910	0.489	0.816	0.791	1.713	0.369	0.637	0.595	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	16.06	13.36	18.33	74.04	16.12	6.255	14.17	50.21	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.145	0.104	0.222	0.166	<0.025	0.113	0.115	0.116	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	1.025	0.687	0.789	5.145	1.452	0.681	0.751	3.547	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.178	0.242	0.168	0.238	0.806	<0.100	0.184	0.109	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.871	0.457	0.264	0.594	<0.250	<0.250	0.393	<0.250	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	3.66	1.46	2.93	3.54	2.72	1.95	1.59	2.89	≤100

หมายเหตุ:

- <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
- <sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564
- <sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
- <sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- <sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด
- <sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด
- <sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ
- < คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-17 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-3A				AWP8-4A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	78				78				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.28	28.26	28.27	28.30	28.26	28.26	28.27	28.30	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.18	8.18	8.17	7.94	8.18	8.18	8.17	7.94	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	16				15				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.11	32.11	32.15	33.76	32.11	32.11	32.15	33.77	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.38	6.24	5.97	2.91	6.38	6.25	6.01	2.79	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-17 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-3A				AWP8-4A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.695	7.724	7.641	8.516	7.728	7.810	7.639	8.116	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	0.005	<0.002	0.005	0.008	0.005	0.007	0.003	0.015	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.452	0.851	0.331	0.928	0.708	0.965	1.375	0.709	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	13.14	10.16	13.31	60.71	11.59	11.58	11.58	22.39	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.091	0.076	0.135	0.175	0.094	0.150	0.274	0.168	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.655	0.749	0.779	3.629	0.586	0.816	0.872	3.635	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.171	0.269	0.151	0.148	0.130	0.265	0.312	0.115	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	0.682	0.631	0.783	0.399	0.901	0.973	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	3.37	3.86	3.90	4.67	3.74	3.54	3.41	3.21	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-17 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-1B				AWP8-2B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	77				78				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.50	28.30	28.30	28.31	28.35	28.32	28.32	28.30	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.16	8.16	8.16	7.93	8.17	8.17	8.16	7.93	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	13				18				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.12	32.12	32.13	33.71	32.12	32.11	32.12	33.73	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.39	6.26	6.06	2.89	6.37	6.24	6.04	2.83	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-17   คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-1B				AWP8-2B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.758	7.947	7.806	8.235	8.135	7.871	7.922	8.122	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	0.005	0.006	0.005	0.006	0.003	0.005	0.007	0.008	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.612	1.155	0.798	2.329	0.296	0.923	0.780	0.930	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	2.696	12.00	6.047	71.36	5.591	6.077	8.467	82.06	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.092	0.123	0.116	0.095	0.037	0.120	0.097	0.157	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.373	1.185	0.513	5.628	0.197	0.493	0.761	3.452	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.042	0.224	<0.100	0.221	<0.100	0.127	0.180	0.162	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.538	1.146	<0.250	<0.250	1.023	0.557	0.698	1.642	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	2.76	2.32	3.05	1.02	1.64	2.24	3.24	3.28	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564  
<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  
<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด  
<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-17 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-3B				AWP8-4B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	77				78				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.48	28.32	28.31	28.32	28.31	28.31	28.32	28.30	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.17	8.17	8.16	7.95	8.18	8.18	8.17	7.95	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	11				16				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.12	32.12	32.13	33.67	32.11	32.11	32.12	33.74	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.34	6.14	6.07	3.04	6.38	6.25	6.01	2.81	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-17 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-3B				AWP8-4B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.878	7.863	7.985	8.442	8.261	8.187	8.020	7.946	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	0.004	0.003	0.105	0.007	0.005	0.010	0.003	0.004	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	1.099	0.686	0.591	0.747	0.936	0.780	0.439	2.060	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	10.35	9.385	8.420	54.27	19.37	16.97	<2.000	34.52	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.087	0.101	0.077	0.123	0.134	0.622	0.138	0.150	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.668	0.738	0.985	3.425	0.905	0.788	0.280	2.759	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.119	<0.100	0.101	0.196	0.191	0.227	<0.100	0.165	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.982	0.790	0.675	1.084	1.115	<0.250	0.927	1.197	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	3.76	3.96	4.04	3.52	8.03	4.08	2.96	3.00	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-17 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-1C				AWP8-2C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	77				77				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.42	28.33	28.32	28.31	28.30	28.30	28.28	28.29	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.17	8.17	8.16	7.92	8.18	8.17	8.16	7.93	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	16				15				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.12	32.11	32.12	33.71	32.11	32.11	32.18	33.75	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.37	6.23	6.05	2.89	6.37	6.24	5.91	2.81	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-17 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP8								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP8-1C				AWP8-2C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	8.325	8.298	8.030	8.239	8.152	7.946	8.285	8.587	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	0.007	0.007	0.005	0.009	<0.002	0.002	<0.002	0.005	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	1.294	1.783	1.622	1.477	1.472	1.740	1.321	1.339	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	12.31	15.04	8.573	45.97	15.93	14.84	11.98	93.83	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.539	0.450	<0.025	0.060	0.326	1.257	0.334	0.359	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.919	1.413	1.014	4.916	0.832	1.243	0.756	5.545	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.250	0.273	0.708	0.812	0.302	0.438	0.257	0.358	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	4.589	3.534	<0.250	<0.250	2.911	1.037	2.590	3.338	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	4.12	4.44	3.40	2.12	2.92	3.24	2.08	2.36	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-18 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-1A				AWP29-2A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	75				75				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.43	28.33	28.18	27.40	28.46	28.34	28.18	27.40	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.17	8.17	8.11	8.11	8.16	8.15	8.11	8.10	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	17				16				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.26	32.31	32.87	33.57	32.26	32.31	32.83	33.58	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.33	6.01	5.28	5.27	6.31	6.02	5.52	5.28	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-18    คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-1A				AWP29-2A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.205	7.243	6.524	6.450	7.077	7.101	6.647	6.294	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.635	0.850	0.958	0.898	0.549	0.431	0.285	1.068	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	9.992	10.81	5.958	39.75	8.056	7.715	7.906	33.68	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.034	0.101	0.043	0.059	0.104	0.029	0.054	0.061	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.651	0.847	0.677	2.509	0.615	0.572	0.564	2.932	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	1.004	<0.250	<0.250	<0.250	0.555	<0.250	<0.250	0.350	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	2.88	4.59	4.51	3.58	3.02	2.72	1.17	1.32	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564  
<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  
<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด  
<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-18 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-3A				AWP29-4A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	75				75				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.51	28.36	28.17	27.40	28.39	28.33	28.16	27.38	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.16	8.15	8.11	8.09	8.18	8.17	8.13	8.12	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	13				16				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.26	32.31	32.83	33.58	32.28	32.39	32.81	33.61	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.30	5.99	5.53	5.27	6.30	6.03	5.42	5.28	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-18    คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-3A				AWP29-4A				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.297	7.182	6.693	6.186	7.333	7.274	6.761	6.243	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	<0.050	0.385	0.558	1.070	0.500	0.651	0.603	0.801	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	12.78	11.57	14.64	29.69	7.602	14.85	9.735	32.29	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	<0.025	0.075	0.031	0.074	0.045	0.052	0.044	0.104	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.095	0.749	0.722	2.914	0.651	0.669	0.611	2.549	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.908	<0.250	<0.250	<0.250	1.025	<0.250	<0.250	0.322	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	2.96	2.57	3.35	3.19	2.61	2.57	0.47	0.74	≤100

หมายเหตุ:

- <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
- <sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564
- <sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
- <sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- <sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด
- <sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด
- <sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ
- < คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-18 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-1B				AWP29-2B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	75				75.6				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.65	28.37	28.17	27.40	28.49	28.19	28.02	27.48	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.15	8.14	8.11	8.08	8.17	8.18	8.16	8.09	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	10				15				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.26	32.31	32.83	33.57	32.50	32.59	32.81	33.51	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.31	5.97	5.71	5.26	6.26	6.20	5.96	5.04	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-18 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-1B				AWP29-2B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.269	7.381	6.772	6.700	7.226	7.412	7.200	6.541	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.613	0.325	0.855	0.694	0.503	0.543	0.513	0.776	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	8.841	<2.000	7.218	40.37	<2.000	<2.000	2.036	33.31	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.056	<0.025	0.073	0.062	<0.025	<0.025	0.036	0.046	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.896	0.464	0.653	2.812	0.636	0.397	0.728	2.855	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.335	<0.250	0.366	<0.250	<0.250	<0.250	0.452	0.437	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	1.40	1.56	0.97	1.05	0.80	0.92	0.76	1.00	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-18 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-3B				AWP29-4B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	75				76				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.65	28.35	28.18	27.40	28.68	28.39	28.18	27.41	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.15	8.14	8.08	8.07	8.16	8.15	8.10	8.08	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	13				8				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.26	32.31	32.91	33.59	32.24	32.30	32.89	33.54	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.30	6.00	5.19	5.26	6.30	5.96	5.37	5.24	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-18 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-3B				AWP29-4B				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.511	7.558	6.968	6.586	7.389	7.622	6.768	6.821	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	1.118	0.643	0.855	0.470	0.407	0.811	0.149	0.579	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	5.627	6.024	5.248	27.83	4.523	6.174	<2.000	38.97	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.059	0.028	0.030	0.062	0.027	0.074	0.026	0.104	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.882	0.641	0.715	1.715	0.716	1.159	<0.025	2.743	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.703	<0.250	<0.250	0.365	<0.250	0.510	<0.250	0.751	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	1.32	1.44	1.56	1.78	2.60	2.32	2.96	3.24	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564  
<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  
<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด  
<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 3-18 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-1C				AWP29-2C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
ความลึก (Depth)	m.	-	76				75				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	28.52	28.27	28.07	27.46	28.37	28.17	27.96	27.48	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.15	8.16	8.15	8.07	8.17	8.17	8.15	8.07	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	10				15				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.49	32.58	32.81	33.53	32.61	32.62	32.82	33.51	6/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	6.26	6.19	6.01	5.04	6.35	6.20	5.86	5.03	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	≤0.5

ตารางที่ 3-18 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	แท่นหลุมผลิต AWP29								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทะเล <sup>2/</sup>
			AWP29-1C				AWP29-2C				
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตร จากผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	
โลหะและโลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	7.422	7.177	9.585	7.000	7.712	7.645	7.274	7.076	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.932	0.486	0.579	0.233	0.630	0.435	0.795	0.809	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	5.186	<2.000	<2.000	37.32	17.36	15.28	20.42	61.09	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	0.098	0.046	<0.025	0.063	0.074	0.061	0.070	0.164	≤100
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.516	1.009	0.370	2.160	0.728	0.656	1.268	3.326	N/A
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	0.383	<0.250	<0.250	0.532	1.032	0.542	0.948	1.441	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.02	1.56	2.04	1.90	1.36	1.08	3.64	1.84	2.56	≤100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>3/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>4/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>5/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>7/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

**ตารางที่ 3-19 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานี  
อ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลาง การผลิตอาทิตย์ APP	สถานีอ้างอิง	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทะเล <sup>1/</sup>
ความลึก (Depth)	m.	77-78	71	N/A
<b>1. คุณสมบัติทางกายภาพ</b>				
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	ไม่พบ	ไม่พบ	2/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.04 – 28.45	27.51 – 27.89	3/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.94 – 8.19	8.09 – 8.12	7.0 – 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	10 – 17	13	4/
ความเค็ม (Salinity)	psu	32.09 – 33.79	32.66 – 32.98	5/
<b>2. คุณสมบัติทางเคมี</b>				
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	<2.5	<2.5	6/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	2.91 – 6.42	5.87 – 6.44	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	<0.20	<0.20	≤0.5
<b>โลหะและโลหะหนัก</b>				
สารหนู (As)	µg/L	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	6.221 – 7.912	6.804 – 7.255	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	<0.050 – 2.892	0.253 – 0.88	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	<2.000 – 65.54	<2.000 – 21.98	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	<0.025	0.053 – 0.125	≤8.5
แมงกานีส (Mn)	µg/L	<0.025 – 4.934	<0.025 – 0.548	≤100
นิกเกิล (Ni)	µg/L	<0.100 – 0.546	<0.100 – 0.433	N/A
สังกะสี (Zn)	µg/L	<0.250 – 2.642	<0.250 – 3.627	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.65 – 13.88	<0.02 – 7.68	≤100

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>2/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>3/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>4/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>5/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

**ตารางที่ 3-20 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N	สถานีอ้างอิง	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล <sup>1/</sup>
ความลึก (Depth)	m.	77-78	71	N/A
<b>1. คุณสมบัติทางกายภาพ</b>				
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	ไม่พบ	ไม่พบ	2/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.31 – 28.78	27.51 – 27.89	3/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.01 – 8.19	8.09 – 8.12	7.0 – 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	12 – 16	13	4/
ความเค็ม (Salinity)	psu	32.13 – 33.15	32.66 – 32.98	5/
<b>2. คุณสมบัติทางเคมี</b>				
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	<2.5	<2.5	6/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	4.07 – 6.41	5.87 – 6.44	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	<0.20	<0.20	≤0.5
<b>โลหะและโลหะหนัก</b>				
สารหนู (As)	µg/L	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	6.522 – 8.354	6.804 – 7.255	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	<0.002 – 0.007	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	<0.050 – 0.969	0.253 – 0.88	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	<0.250 – 0.779	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	<2.000 – 65.94	<2.000 – 21.98	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	<0.025 – 0.304	0.053 – 0.125	≤8.5
แมงกานีส (Mn)	µg/L	<0.025 – 6.374	<0.025 – 0.548	≤100
นิกเกิล (Ni)	µg/L	<0.100 – 0.327	<0.100 – 0.433	N/A
สังกะสี (Zn)	µg/L	<0.250 – 2.668	<0.250 – 3.627	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.04 – 13.22	<0.02 – 7.68	≤100

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>2/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>3/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>4/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>5/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

**ตารางที่ 3-21 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิงในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8	สถานีอ้างอิง	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล <sup>1/</sup>
ความลึก (Depth)	m.	77 – 78	71	N/A
<b>1. คุณสมบัติทางกายภาพ</b>				
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	ไม่พบ	ไม่พบ	2/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.26 – 28.5	27.51 – 27.89	3/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.92 – 8.18	8.09 – 8.12	7.0 – 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	11 – 18	13	4/
ความเค็ม (Salinity)	psu	32.07 – 33.77	32.66 – 32.98	5/
<b>2. คุณสมบัติทางเคมี</b>				
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	<2.5	<2.5	6/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	2.79 – 6.39	5.87 – 6.44	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	<0.20	<0.20	≤0.5
<b>โลหะและโลหะหนัก</b>				
สารหนู (As)	µg/L	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	7.454 – 8.587	6.804 – 7.255	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	<0.002 – 0.105	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.296 – 2.329	0.253 – 0.88	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	<2.000 – 93.83	<2.000 – 21.98	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	<0.025 – 1.257	0.053 – 0.125	≤8.5
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.197 – 5.628	<0.025 – 0.548	≤100
นิกเกิล (Ni)	µg/L	<0.100 – 0.812	<0.100 – 0.433	N/A
สังกะสี (Zn)	µg/L	<0.250 – 4.589	<0.250 – 3.627	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	1.02 – 8.03	<0.02 – 7.68	≤100

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>2/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>3/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>4/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>5/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ  
< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

**ตารางที่ 3-22 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29	สถานีอ้างอิง	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล <sup>1/</sup>
ความลึก (Depth)	m.	75 – 76	71	N/A
<b>1. คุณสมบัติทางกายภาพ</b>				
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	ไม่พบ	ไม่พบ	2/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	27.38 – 28.68	27.51 – 27.89	3/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.07 – 8.18	8.09 – 8.12	7.0 – 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	8-17	13	4/
ความเค็ม (Salinity)	psu	32.24 – 33.61	32.66 – 32.98	5/
<b>2. คุณสมบัติทางเคมี</b>				
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	<2.5	<2.5	6/
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	5.03 – 6.35	5.87 – 6.44	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	µg/L	<0.20 – 0.32	<0.20	≤0.5
<b>โลหะและโลหะหนัก</b>				
สารหนู (As)	µg/L	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	6.186 – 9.585	6.804 – 7.255	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.149 – 1.118	0.253 – 0.88	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	<2.000 – 61.09	<2.000 – 21.98	≤300
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	<0.025 – 0.164	0.053 – 0.125	≤8.5
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.095 – 3.326	<0.025 – 0.548	≤100
นิกเกิล (Ni)	µg/L	<0.100	<0.100 – 0.433	N/A
สังกะสี (Zn)	µg/L	<0.250 – 1.441	<0.250 – 3.627	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.47 – 4.59	<0.02 – 7.68	≤100

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

<sup>2/</sup> ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

<sup>3/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

<sup>4/</sup> ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

<sup>5/</sup> เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

<sup>6/</sup> เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

### 3.1.5.2(2) คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล ทั้งหมด 41 สถานี ได้แก่ กลุ่มแท่น ศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP จำนวน 10 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N, AWP8 และ AWP29 จำนวน 30 สถานี และสถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล ประกอบด้วย ขนาดอนุภาคดิน ตะกอน (Particle Size Distribution: PSD) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมรวม (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) และปรอทรวม (Total Hg)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับ

- เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ของกรมควบคุมมลพิษ ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล)
- ค่า ERL และค่า ERM ที่กำหนดไว้ในร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549
- ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณสถานีอ้างอิง

รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-23 ถึง ตารางที่ 3-27 และสรุปผลได้ดังนี้

#### 1) กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ลักษณะของดินตะกอนพื้นท้องทะเล กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถานีอ้างอิง พบว่า ผลการวิเคราะห์ลักษณะของดินตะกอนพื้นท้องทะเลส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง นอกจากนี้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ยกเว้น

- ปรอทรวม (Total Hg) เกือบทุกสถานี ยกเว้น สถานี APP-1A, APP-3A, APP-6A APP-8A และ APP-1C มีค่าอยู่ในช่วง 0.424 – 2.685 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง ซึ่งส่วนใหญ่เกินเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเลฯ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล มีค่าไม่เกิน ERL และ ERM ที่กำหนดไว้ ยกเว้น

- ปรอทรวม (Total Hg) บริเวณสถานี APP-3A, APP-8A, APP-7C และ APP-1D มีค่า 0.577, 0.424, 0.284 และ 0.176 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่า ERL ที่กำหนดไว้ คือ 0.15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง แต่ไม่เกินค่า ERM ที่กำหนดไว้ 0.71 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง ขณะที่สถานี APP-1A, APP-6A และ APP-1C มีค่า 2.685,

1.569 และ 1.039 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่า ERL และค่า ERM

## 2) แท่นหลุมผลิต AWP-1N

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ลักษณะของดินตะกอนพื้นท้องทะเล บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถานีอ้างอิง พบว่า ผลการวิเคราะห์ลักษณะของดินตะกอนพื้นท้องทะเลส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง นอกจากนี้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเลฯ พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล มีค่าไม่เกิน ERL และ ERM ที่กำหนดไว้ ยกเว้น

- นิกเกิล (Ni) บริเวณสถานี AWP-1N-3B และ AWP-1N-1C มีค่า 23.61 และ 21.91 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ มีค่าสูงกว่าค่า ERL ที่กำหนดไว้ คือ 20.9 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง แต่ไม่เกิน ค่า ERM ที่กำหนดไว้ 51.6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

## 3) แท่นหลุมผลิต AWP8

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ลักษณะของดินตะกอนพื้นท้องทะเล บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถานีอ้างอิง พบว่า ผลการวิเคราะห์ลักษณะของดินตะกอนพื้นท้องทะเลส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง นอกจากนี้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเลฯ พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล มีค่าไม่เกิน ERL และ ERM ที่กำหนดไว้ ยกเว้น

- นิกเกิล (Ni) บริเวณสถานี AWP8-1B และ AWP8-1C มีค่า 22.70 และ 23.00 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ มีค่าสูงกว่าค่า ERL ที่กำหนดไว้ คือ 20.9 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง แต่ไม่เกิน ค่า ERM ที่กำหนดไว้ 51.6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

## 4) แท่นหลุมผลิต AWP29

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ลักษณะของดินตะกอนพื้นท้องทะเล บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถานีอ้างอิง พบว่า ผลการวิเคราะห์ลักษณะของดินตะกอนพื้นท้องทะเลส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง นอกจากนี้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเลฯ พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล มีค่าไม่เกิน ERL และ ERM ที่กำหนดไว้ ยกเว้น

- โปรทรวม (Total Hg) บริเวณสถานี AWP29-4A มีค่า 0.224 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่า ERL ที่กำหนดไว้ คือ 0.15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง แต่ไม่เกินค่า ERM ที่กำหนดไว้ 0.71 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- นิกเกิล (Ni) บริเวณสถานี AWP29-3A ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วง 21.48 – 26.60 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่า ERL ที่กำหนดไว้ คือ 20.9 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง แต่ไม่เกินค่า ERM ที่กำหนดไว้ 51.6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดการสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล ในแต่ละดัชนีเป็นพิสัยค่าต่ำสุด-สูงสุด ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 3-28 ถึง ตารางที่ 3-31

ตารางที่ 3-23 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1</sup> /	APP- 1A	APP- 3A	APP- 6A	APP- 8A	APP- 1C	APP- 4C	APP- 7C	APP- 10C	APP- 1D	APP- 7D	คุณภาพตะกอน ดินชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
			NW	NE	SE	SW	NW	NE	SE	SW	NW	SE		ERL	ERM
			100 เมตร				500 เมตร				1,000 เมตร				
1. ลักษณะทางกายภาพ															
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน															
— % ทราย	%	-	59.74	61.99	65.60	49.97	42.76	34.01	45.65	44.29	17.04	29.52	N/A	N/A	N/A
— % ดินตะกอนทราย	%	-	31.88	27.70	26.06	35.58	41.52	41.07	29.50	33.04	60.26	51.74	N/A	N/A	N/A
— % ดินเหนียว	%	-	8.38	10.31	8.34	14.45	15.72	24.92	24.85	22.67	22.70	18.74	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี															
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	20	971	930	512	939	670	783	575	740	523	1,174	N/A	N/A	N/A
โลหะ															
— สารหนู (As)	mg/kg dry	0.04	0.90	0.90	1.17	1.96	1.77	2.19	1.49	0.94	2.14	1.97	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	0.20	1,985	177.80	574.16	1,403	1,139	299.49	433.00	504.21	847.48	354.04	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	0.20	9.53	7.69	8.18	12.67	13.36	19.66	14.69	16.33	20.86	16.08	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	0.20	5.72	4.57	4.42	6.89	7.01	8.61	6.41	7.97	8.93	7.64	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	5.00	9,239	9,403	9,103	13,170	13,954	17,973	13,561	16,136	18,367	16,570	N/A	N/A	N/A
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	0.20	5.69	4.88	5.34	12.13	14.08	19.37	17.85	19.65	13.68	16.34	52	46.7	218
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	1.00	627.99	709.69	670.06	902.88	841.88	835.48	749.33	890.17	691.70	1,127	N/A	N/A	N/A
—ปรอทรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.030	2.685	0.577	1.569	0.424	1.039	0.089	0.284	0.096	0.176	0.143	0.4	0.15	0.71

ตารางที่ 3-23 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	APP-1A	APP-3A	APP-6A	APP-8A	APP-1C	APP-4C	APP-7C	APP-10C	APP-1D	APP-7D	คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
			NW	NE	SE	SW	NW	NE	SE	SW	NW	SE		ERL	ERM
			100 เมตร				500 เมตร				1,000 เมตร				
โลหะ															
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	0.20	7.96	7.93	7.18	12.21	16.28	18.42	14.43	17.54	20.09	17.67	N/A	20.9	51.6
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	0.50	17.93	16.88	16.93	25.92	26.85	37.46	28.83	36.68	41.09	37.24	102	150	410

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558  
<sup>3/</sup> Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549  
ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีอ่อนไหวในตะกอน  
ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีอ่อนไหวในตะกอน  
N/A ไม่มีกำหนดค่า  
NW คือ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ, NE คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ, SW คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้, SE คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้

ตารางที่ 3-24 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1</sup> /	AWP-1N-1A	AWP-1N-2A	AWP-1N-3A	AWP-1N-4A	AWP-1N-1B	AWP-1N-2B	AWP-1N-3B	AWP-1N-4B	AWP-1N-1C	AWP-1N-2C	คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
			NW	NE	SE	SW	NW	NE	SE	SW	NW	SE		ERL	ERM
			100 เมตร				500 เมตร				1,000 เมตร				
1. ลักษณะทางกายภาพ															
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน															
— % ทราย	%	-	14.28	14.78	13.10	17.63	6.47	15.53	11.84	12.36	10.22	9.38	N/A	N/A	N/A
— % ดินตะกอนทราย	%	-	69.08	66.43	66.06	61.45	70.66	67.93	65.47	68.75	68.89	71.93	N/A	N/A	N/A
— % ดินเหนียว	%	-	16.64	18.79	20.84	20.92	22.87	16.54	22.69	18.89	20.89	18.69	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี															
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	20	817	728	512	542	450	336	243	535	658	398	N/A	N/A	N/A
โลหะ															
— สารหนู (As)	mg/kg dry	0.04	2.21	1.98	2.13	2.79	2.95	2.72	3.16	3.48	2.56	2.56	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	0.20	4,814	427.70	4,208	4,461	1,123	104.50	405.79	275.30	340.35	266.34	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	0.20	16.70	19.20	19.30	19.78	18.66	18.54	24.99	19.60	19.63	22.06	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	0.20	10.86	9.12	12.61	9.84	10.15	9.04	10.12	9.98	10.01	9.98	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	5.00	16,359	18,418	18,540	18,716	19,651	18,618	21,554	20,621	18,467	19,133	N/A	N/A	N/A
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	0.20	25.35	25.56	24.93	21.62	23.87	23.79	23.32	23.78	22.07	21.85	52	46.7	218
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	1.00	808.61	983.89	971.47	1,173	1,098	1,087	976.19	1,263	1,305	1,233	N/A	N/A	N/A
—ปรอทรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.030	0.127	0.039	0.058	0.057	0.055	0.044	0.045	0.100	0.049	0.051	0.4	0.15	0.71

ตารางที่ 3-24 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	AWP-1N-1A	AWP-1N-2A	AWP-1N-3A	AWP-1N-4A	AWP-1N-1B	AWP-1N-2B	AWP-1N-3B	AWP-1N-4B	AWP-1N-1C	AWP-1N-2C	คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
			NW	NE	SE	SW	NW	NE	SE	SW	NW	SE		ERL	ERM
			100 เมตร				500 เมตร				1,000 เมตร				
โลหะ															
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	0.20	20.49	18.36	19.36	20.58	20.39	19.79	23.61	17.44	21.91	16.54	N/A	20.9	51.6
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	0.50	39.90	40.78	41.19	39.48	41.13	37.76	43.45	40.95	41.74	41.94	102	150	410

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558

<sup>3/</sup> Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549

ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีอ่อนไหวในตะกอน

ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีอ่อนไหวในตะกอน

N/A ไม่มีกำหนดค่า

NW คือ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ, NE คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ, SW คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้, SE คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้

ตารางที่ 3-25 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	AWP 8-1A	AWP 8-2A	AWP 8-3A	AWP 8-4A	AWP 8-1B	AWP 8-2B	AWP 8-3B	AWP 8-4B	AWP 8-1C	AWP 8-2C	คุณภาพตะกอน ดินชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
			NW	NE	SE	SW	NW	NE	SE	SW	NW	SE		ERL	ERM
			100 เมตร				500 เมตร				1,000 เมตร				
1. ลักษณะทางกายภาพ															
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน															
— % ทราย	%	-	7.35	26.75	32.15	11.44	6.19	21.78	10.07	12.41	4.50	8.84	N/A	N/A	N/A
— % ดินตะกอนทราย	%	-	71.78	54.46	49.00	64.71	66.59	55.23	66.94	66.66	73.48	68.15	N/A	N/A	N/A
— % ดินเหนียว	%	-	20.87	18.79	18.85	23.85	27.22	22.99	22.99	20.93	22.02	23.01	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี															
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	20	466	685	544	552	713	634	774	725	338	329	N/A	N/A	N/A
โลหะ															
— สารหนู (As)	mg/kg dry	0.04	2.52	1.88	2.19	1.76	1.54	1.36	1.19	1.88	0.96	1.76	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	0.20	1,612	244.65	2,397	2,161	646.14	84.01	306.15	126.00	301.50	146.40	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	0.20	16.24	12.25	15.91	22.89	26.48	17.50	23.46	20.22	26.77	22.68	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	0.20	9.28	6.51	7.69	10.07	11.59	8.98	10.45	10.45	11.67	10.50	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	5.00	17,283	13,348	16,334	20,007	22,444	17,503	20,656	19,811	22,404	20,829	N/A	N/A	N/A
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	0.20	18.17	18.36	19.18	21.56	19.50	17.41	17.85	18.54	18.83	20.83	52	46.7	218
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	1.00	717.15	857.85	1,017	934.28	1,081	922.85	952.56	1,225	1,095	1,085	N/A	N/A	N/A
—ปรอทรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.030	0.058	0.051	0.077	0.063	0.065	0.068	0.056	0.054	0.051	0.053	0.4	0.15	0.71

ตารางที่ 3-25 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	AWP 8-1A	AWP 8-2A	AWP 8-3A	AWP 8-4A	AWP 8-1B	AWP 8-2B	AWP 8-3B	AWP 8-4B	AWP 8-1C	AWP 8-2C	คุณภาพตะกอน ดินชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
			NW	NE	SE	SW	NW	NE	SE	SW	NW	SE		ERL	ERM
			100 เมตร				500 เมตร				1,000 เมตร				
โลหะ															
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	0.20	18.93	15.20	15.68	19.08	22.7	17.40	20.62	18.71	23.00	20.53	N/A	20.9	51.6
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	0.50	40.82	31.32	34.08	44.97	49.84	38.51	45.06	43.02	51.55	46.49	102	150	410

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558  
<sup>3/</sup> Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549  
ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีอ่อนไหวในตะกอน  
ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีอ่อนไหวในตะกอน  
N/A ไม่มีกำหนดค่า  
NW คือ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ, NE คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ, SW คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้, SE คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้

ตารางที่ 3-26 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	AWP 29-1A	AWP 29-2A	AWP 29-3A	AWP 29-4A	AWP 29-1B	AWP 29-2B	AWP 29-3B	AWP 29-4B	AWP 29-1C	AWP 29-2C	คุณภาพตะกอน ดินชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
			NW	NE	SE	SW	NW	NE	SE	SW	NW	SE		ERL	ERM
			100 เมตร				500 เมตร				1,000 เมตร				
1. ลักษณะทางกายภาพ															
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน															
— % ทราย	%	-	3.75	1.91	8.41	2.29	0.31	0.70	0.69	0.65	1.05	1.36	N/A	N/A	N/A
— % ดินตะกอนทราย	%	-	69.09	75.12	69.73	74.83	74.66	76.46	78.55	74.41	73.81	69.63	N/A	N/A	N/A
— % ดินเหนียว	%	-	27.16	22.97	21.86	22.88	25.03	22.84	20.76	24.94	25.14	29.01	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี															
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	20	427	603	516	863	612	1,230	723	1,099	1,532	1,232	N/A	N/A	N/A
โลหะ															
— สารหนู (As)	mg/kg dry	0.04	2.64	1.36	2.27	2.72	1.24	1.12	1.83	1.84	0.99	0.86	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	0.20	5,109	3,631	5,404	4,087	1,771	713.75	2,667	2,082	1,188	1,312	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	0.20	27.12	25.07	26.47	24.47	30.44	28.27	30.35	32.25	31.62	32.28	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	0.20	13.10	13.00	15.65	15.34	12.36	11.94	12.87	12.68	11.96	12.43	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	5.00	24,197	23,719	27,678	23,775	27,559	25,919	26,427	28,223	26,810	27,059	N/A	N/A	N/A
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	0.20	21.93	21.57	21.41	21.70	16.89	17.13	18.73	18.64	16.84	16.62	52	46.7	218
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	1.00	674.68	640.09	710.20	703.17	992.93	846.08	757.96	733.69	631.65	718.36	N/A	N/A	N/A
— ปรอทรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.030	0.086	0.088	0.121	0.22400	0.073	0.079	0.104	0.072	0.073	0.071	0.4	0.15	0.71

ตารางที่ 3-26 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP	คุณภาพตะกอน ดินชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
			29-1A	29-2A	29-3A	29-4A	29-1B	29-2B	29-3B	29-4B	29-1C	29-2C		ERL	ERM
			NW	NE	SE	SW	NW	NE	SE	SW	NW	SE			
			100 เมตร				500 เมตร				1,000 เมตร				
โลหะ															
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	0.20	21.65	21.5	19.07	21.48	26.6	24.18	25.24	25.71	24.95	25.91	N/A	20.9	51.6
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	0.50	57.04	54.69	67.31	56.82	59.96	54.05	58.94	61.36	57.82	57.98	102	150	410

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558  
<sup>3/</sup> Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549  
ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีอ่อนไหวในตะกอน  
ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีอ่อนไหวในตะกอน  
N/A ไม่มีกำหนดค่า  
NW คือ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ, NE คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ, SW คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้, SE คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้

ตารางที่ 3-27 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอนดิน ชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
					ERL	ERM
1. ลักษณะทางกายภาพ						
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน						
— % ทราย	%	-	5.39	N/A	N/A	N/A
— % ทรายแป้ง	%	-	77.92	N/A	N/A	N/A
— % โคลน	%	-	16.69	N/A	N/A	N/A
— ลักษณะอนุภาคดินตะกอน	-	-	ทรายแป้ง	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี						
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	20	568	N/A	N/A	N/A
โลหะ						
— สารหนู (As)	mg/kg dry	0.04	0.21	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	0.20	57.95	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	0.20	17.81	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	0.20	9.64	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	5.00	18,377	N/A	N/A	N/A
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	0.20	24.19	52	46.7	218
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	1.00	630.98	N/A	N/A	N/A
— ปรอทรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.030	0.052	0.4	0.15	0.71
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	0.20	20.33	N/A	20.9	51.6
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	1.00	40.21	102	150	410

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558  
<sup>3/</sup> Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549  
 ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน  
 ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน

ตารางที่ 3-28 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลาง การผลิตอาทิตย์ APP	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอนดิน ชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
					ERL	ERM
1. ลักษณะทางกายภาพ						
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน						
— % ทราย	%	17.04 – 65.6	5.39	N/A	N/A	N/A
— % ทรายแป้ง	%	26.06 – 60.26	77.92	N/A	N/A	N/A
— % โคลน	%	8.34 – 24.92	16.69	N/A	N/A	N/A
— ลักษณะอนุภาคดินตะกอน	-	ทรายแป้ง	ทรายแป้ง	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี						
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	512 – 1,174	568	N/A	N/A	N/A
โลหะ						
— สารหนู (As)	mg/kg dry	0.9 – 2.19	0.21	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	177.8 – 1,985	57.95	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	<0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	7.69 – 20.86	17.81	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	4.42 – 8.93	9.64	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	9,103 – 18,367	18,377	N/A	N/A	N/A
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	4.88 – 19.65	24.19	52	46.7	218
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	627.99 – 1,127	630.98	N/A	N/A	N/A
— ปรอทรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.089 – 2.685	0.052	0.4	0.15	0.71

ตารางที่ 3-28 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลาง การผลิตอาทิตย์ APP	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอนดิน ชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
					ERL	ERM
โลหะ						
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	7.18 – 20.09	20.33	N/A	20.9	51.6
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	16.88 – 41.09	40.21	102	150	410

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558

<sup>3/</sup> Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549

ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน

ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน

N/A ไม่มีการกำหนดค่า

ตารางที่ 3-29 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอนดิน ชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
					ERL	ERM
1. ลักษณะทางกายภาพ						
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน						
— % ทราย	%	6.47 – 17.63	5.39	N/A	N/A	N/A
— % ทรายแป้ง	%	61.45 – 71.93	77.92	N/A	N/A	N/A
— % โคลน	%	16.54 – 22.87	16.69	N/A	N/A	N/A
— ลักษณะอนุภาคดินตะกอน	-	ทรายแป้ง	ทรายแป้ง	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี						
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	243 – 817	568	N/A	N/A	N/A
โลหะ						
— สารหนู (As)	mg/kg dry	1.98 – 3.48	0.21	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	104.5 – 4,814	57.95	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	<0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	16.7 – 24.99	17.81	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	9.04 – 12.61	9.64	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	16,359 – 21,554	18,377	N/A	N/A	N/A
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	21.62 – 25.56	24.19	52	46.7	218
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	808.61 – 1305	630.98	N/A	N/A	N/A
— ปรอทรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.039 – 0.127	0.052	0.4	0.15	0.71

ตารางที่ 3-29 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอนดิน ชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
					ERL	ERM
โลหะ						
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	16.54 – 23.61	20.33	N/A	20.9	51.6
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	37.76 – 43.45	40.21	102	150	410

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558

<sup>3/</sup> Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549

ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน

ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน

N/A ไม่มีการกำหนดค่า

ตารางที่ 3-30 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอนดิน ชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
					ERL	ERM
1. ลักษณะทางกายภาพ						
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน						
— % ทราย	%	4.5 – 32.15	5.39	N/A	N/A	N/A
— % ทรายแป้ง	%	49 – 73.48	77.92	N/A	N/A	N/A
— % โคลน	%	18.79 – 27.22	16.69	N/A	N/A	N/A
— ลักษณะอนุภาคดินตะกอน	-	ทรายแป้ง	ทรายแป้ง	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี						
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	329 – 774	568	N/A	N/A	N/A
โลหะ						
— สารหนู (As)	mg/kg dry	0.96 – 2.52	0.21	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	84.01 – 2397	57.95	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	<0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	12.25 – 26.77	17.81	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	6.51 – 11.67	9.64	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	13,348 – 22,444	18,377	N/A	N/A	N/A
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	17.41 – 21.56	24.19	52	46.7	218
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	717.15 – 1,225	630.98	N/A	N/A	N/A
— ปรอทรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.051 – 0.077	0.052	0.4	0.15	0.71

ตารางที่ 3-30 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอนดิน ชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
					ERL	ERM
โลหะ						
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	15.2 – 23	20.33	N/A	20.9	51.6
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	31.32 – 51.55	40.21	102	150	410

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558  
<sup>3/</sup> Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549  
ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน  
ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน  
N/A ไม่มีการกำหนดค่า

ตารางที่ 3-31 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอนดิน ชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
					ERL	ERM
1. ลักษณะทางกายภาพ						
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน						
— % ทราย	%	0.31 – 8.41	5.39	N/A	N/A	N/A
— % ทรายแป้ง	%	69.09 – 78.55	77.92	N/A	N/A	N/A
— % โคลน	%	20.76 – 29.01	16.69	N/A	N/A	N/A
— ลักษณะอนุภาคดินตะกอน	-	ทรายแป้ง	ทรายแป้ง	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี						
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	427 – 1,532	568	N/A	N/A	N/A
โลหะ						
— สารหนู (As)	mg/kg dry	0.86 – 2.72	0.21	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	713.75 – 5,404	57.95	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	<0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	24.47 – 32.28	17.81	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	11.94 – 15.65	9.64	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	23,719 – 28,223	18,377	N/A	N/A	N/A
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	16.62 – 21.93	24.19	52	46.7	218
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	631.65 – 992.93	630.98	N/A	N/A	N/A
— ปรอทรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.071 – 0.224	0.052	0.4	0.15	0.71

ตารางที่ 3-31 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอนดิน ชายฝั่งทะเล <sup>2/</sup>	Proposed Guideline <sup>3/</sup>	
					ERL	ERM
โลหะ						
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	19.07 – 26.6	20.33	N/A	20.9	51.6
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	54.05 – 67.31	40.21	102	150	410

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558

<sup>3/</sup> Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549

ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน

ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน

N/A ไม่มีการกำหนดค่า

### 3.1.5.2(3) แพลงก์ตอนพืช

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช ทั้งหมด 9 สถานี ได้แก่ กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต อาทิตย์ APP จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N, AWP8 และ AWP29 จำนวน 6 สถานี และสถานี อ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย การจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืช รายละเอียดแสดงดังตาราง ที่ 3-32 ถึง ตารางที่ 3-39 และสรุปผลได้ดังนี้

#### 1) กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP

- จำนวนชนิด (Species) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 82 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีจำนวนชนิดมากที่สุด 51 ชนิด และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 75 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae จำนวนชนิดมากที่สุด 45 ชนิด
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีความหนาแน่น เฉลี่ยรวม 426,655 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีปริมาณความหนาแน่น เฉลี่ยมากที่สุด 235,781 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 500,775 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Cyanophyceae มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 211,520 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีค่าเฉลี่ย 3.03, 3.53 และ 0.79 ตามลำดับ และที่ระดับฐานของ Euphotic Zone มีค่าเฉลี่ย 2.77, 3.61 และ 0.71 ตามลำดับ
- แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) คือ *Protoperdinium* sp. อยู่ใน Class Dinophyceae และที่ระดับฐาน Euphotic Zone คือ *Trichodesmium thiebautii* อยู่ใน Class Cyanophyceae

#### 2) แท่นหลุมผลิต AWP-1N

- จำนวนชนิด (Species) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 66 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีจำนวนชนิดมากที่สุด 40 ชนิด และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 81 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae จำนวนชนิดมากที่สุด 44 ชนิด
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีความหนาแน่น เฉลี่ยรวม 541,137 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Cyanophyceae มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 251,744 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีความหนาแน่น

แน่นเฉลี่ยรวม 628,198 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Cyanophyceae มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 312,649 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีค่าเฉลี่ย 2.43, 3.32 และ 0.64 ตามลำดับ และที่ระดับฐานของ Euphotic Zone มีค่าเฉลี่ย 2.44, 3.90 และ 0.62 ตามลำดับ
- แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) และที่ระดับฐาน Euphotic Zone คือ *Trichodesmium thiebautii* อยู่ใน Class Cyanophyceae

### 3) แท่นหลุมผลิต AWP8

- จำนวนชนิด (Species) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 81 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีจำนวนชนิดมากที่สุด 46 ชนิด และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 66 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae จำนวนชนิดมากที่สุด 42 ชนิด
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีความหนาแน่น เฉลี่ยรวม 477,119 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 229,811 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 429,069 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 215,844 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีค่าเฉลี่ย 2.76, 3.92 และ 0.70 ตามลำดับ และที่ระดับฐานของ Euphotic Zone มีค่าเฉลี่ย 2.58, 3.24 และ 0.69 ตามลำดับ
- แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) และที่ระดับฐาน Euphotic Zone คือ *Protoperidinium* sp. อยู่ใน Class Dinophyceae

### 4) แท่นหลุมผลิต AWP29

- จำนวนชนิด (Species) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 81 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีจำนวนชนิดมากที่สุด 54 ชนิด และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 82 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae จำนวนชนิดมากที่สุด 54 ชนิด
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีความหนาแน่น เฉลี่ยรวม 2,937,982 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 1,967,034 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีความ

หนาแน่นเฉลี่ยรวม 4,214,645 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 2,813,551 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีค่าเฉลี่ย 3.13, 3.80 และ 0.77 ตามลำดับ และที่ระดับฐานของ Euphotic Zone มีค่าเฉลี่ย 3.26, 3.85 และ 0.80 ตามลำดับ
- แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) คือ *Trichodesmium thiebautii* อยู่ใน Class Cyanophyceae และที่ระดับฐาน Euphotic Zone คือ *Protoperidinium* sp. อยู่ใน Class Dinophyceae

#### 5) สถานีอ้างอิง

- จำนวนชนิด (Species) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 69 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีจำนวนชนิดมากที่สุด 51 ชนิด และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 76 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีจำนวนชนิดมากที่สุด 55 ชนิด
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 3,880,720 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุดคือ 2,961,085 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และที่ระดับฐานของ Euphotic zone มีความหนาแน่น 5,757,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุด คือ 5,015,400 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีค่า 3.04, 3.36 และ 0.77 ตามลำดับ และที่ระดับฐานของ Euphotic Zone มีค่า 2.91, 4.05 และ 0.70 ตามลำดับ
- แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) และ ที่ฐาน Euphotic Zone คือ *Thalassiothrix frauenfeldii* อยู่ใน Class Bacillariophyceae

รายละเอียดสรุปผลการจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของแพลงก์ตอนพืช ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 3-40

**ตารางที่ 3-32 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) บริเวณรอบกลุ่มแท่น ศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

สถานี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP		สถานีอ้างอิง
		APP-1C	APP-7C	
ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร )				
จำนวนชนิด				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	ชนิด	3	3	3
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	ชนิด	45	32	51
Class Chrysophyceae	ชนิด	2	2	1
Class Dinophyceae	ชนิด	17	17	14
รวม	ชนิด	67	54	69
ปริมาณความหนาแน่น				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	46,510	104,067	137,465
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	319,670	151,892	2,961,085
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	5,632	5,450	3,375
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	117,187	102,900	778,795
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	488,999	364,309	3,880,720
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	3.21	2.84	3.04
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	3.91	3.16	3.36
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.81	0.76	0.77

**ตารางที่ 3-33 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชที่ระดับฐานของ Euphotic zone บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

สถานี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP		สถานีอ้างอิง
		APP-1C	APP-7C	
ระดับฐานของ Euphotic zone				
จำนวนชนิด				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	ชนิด	2	3	3
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	ชนิด	41	34	55
Class Chrysophyceae	ชนิด	1	2	2
Class Dinophyceae	ชนิด	18	19	16
รวม	ชนิด	62	58	76
ปริมาณความหนาแน่น				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	54,292	254,921	152,400
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	258,709	164,330	5,015,400
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	7,605	4,680	19,800
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	137,230	119,780	569,400
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	457,836	543,711	5,757,000
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	3.07	2.48	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	3.80	3.42	4.05
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.78	0.65	0.70

**ตารางที่ 3-34 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

สถานี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N		สถานีอ้างอิง
		AWP-1N-1B	AWP-1N-3B	
ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร )				
จำนวนชนิด				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	ชนิด	3	3	3
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	ชนิด	35	33	51
Class Chrysophyceae	ชนิด	1	1	1
Class Dinophyceae	ชนิด	19	15	14
รวม	ชนิด	58	52	69
ปริมาณความหนาแน่น				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	256,375	247,113	137,465
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	142,146	156,500	2,961,085
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	7,084	8,884	3,375
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	100,438	163,734	778,795
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	506,043	576,231	3,880,720
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	2.42	2.44	3.04
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	3.43	3.21	3.36
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.63	0.65	0.77

**ตารางที่ 3-35 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชที่ระดับฐานของ Euphotic zone บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

สถานี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N		สถานีอ้างอิง
		AWP-1N-1B	AWP-1N-3B	
ระดับฐานของ Euphotic zone				
จำนวนชนิด				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	ชนิด	3	3	3
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	ชนิด	35	41	55
Class Chrysophyceae	ชนิด	1	1	2
Class Dinophyceae	ชนิด	18	27	16
รวม	ชนิด	57	72	76
ปริมาณความหนาแน่น				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	280,255	345,042	152,400
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	205,942	172,346	5,015,400
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	8,292	10,821	19,800
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	97,575	136,121	569,400
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	592,064	664,330	5,757,000
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	2.40	2.48	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	3.54	4.26	4.05
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.62	0.61	0.70

**ตารางที่ 3-36 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

สถานี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8		สถานีอ้างอิง
		AWP8-1B	AWP8-3B	
ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร )				
จำนวนชนิด				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	ชนิด	3	3	3
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	ชนิด	40	37	51
Class Chrysophyceae	ชนิด	1	2	1
Class Dinophyceae	ชนิด	28	15	14
รวม	ชนิด	72	57	69
ปริมาณความหนาแน่น				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	101,290	88,067	137,465
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	215,772	243,850	2,961,085
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	12,173	6,150	3,375
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	156,566	130,367	778,795
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	485,801	468,434	3,880,720
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	2.83	2.68	3.04
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	4.28	3.57	3.36
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.70	0.69	0.77

**ตารางที่ 3-37 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชที่ระดับฐานของ Euphotic zone บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

สถานี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8		สถานีอ้างอิง
		AWP8-1B	AWP8-3B	
ระดับฐานของ Euphotic zone				
จำนวนชนิด				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	ชนิด	3	3	3
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	ชนิด	34	35	55
Class Chrysophyceae	ชนิด	1	1	2
Class Dinophyceae	ชนิด	16	16	16
รวม	ชนิด	54	66	76
ปริมาณความหนาแน่น				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	76,081	80,975	152,400
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	135,313	296,375	5,015,400
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	10,090	13,942	19,800
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	108,087	137,275	569,400
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	329,571	528,567	5,757,000
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	2.52	2.64	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	3.23	3.26	4.05
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.67	0.70	0.70

**ตารางที่ 3-38 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

สถานี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29		สถานีอ้างอิง
		AWP29-1B	AWP29-3B	
ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร )				
จำนวนชนิด				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	ชนิด	3	3	3
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	ชนิด	49	43	51
Class Chrysophyceae	ชนิด	2	1	1
Class Dinophyceae	ชนิด	19	14	14
รวม	ชนิด	73	61	69
ปริมาณความหนาแน่น				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	460,517	708,867	137,465
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	1,202,400	2,731,667	2,961,085
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	6,917	43,800	3,375
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	230,359	491,434	778,795
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	1,900,193	3,975,768	3,880,720
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	3.10	3.16	3.04
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	4.09	3.52	3.36
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.76	0.79	0.77

**ตารางที่ 3-39 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชที่ระดับฐานของ Euphotic zone บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

สถานี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29		สถานีอ้างอิง
		AWP29-1B	AWP29-3B	
ระดับฐานของ Euphotic zone				
จำนวนชนิด				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	ชนิด	3	3	3
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	ชนิด	45	53	55
Class Chrysophyceae	ชนิด	2	2	2
Class Dinophyceae	ชนิด	19	17	16
รวม	ชนิด	69	75	76
ปริมาณความหนาแน่น				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	574,400	577,667	152,400
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	2,106,934	3,520,167	5,015,400
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	41,834	182,667	19,800
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	408,284	1,017,334	569,400
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	3,131,452	5,297,835	5,757,000
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	3.19	3.33	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	3.79	3.91	4.05
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.79	0.81	0.70

ตารางที่ 3-40 สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

จำนวนชนิด					
ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP			
		ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร)		ระดับฐานของ Euphotic zone	
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	ชนิด	3		3	
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	ชนิด	51		45	
Class Chrysophyceae	ชนิด	2		2	
Class Dinophyceae	ชนิด	26		25	
รวม	ชนิด	82		75	
ปริมาณความหนาแน่น					
ดัชนี	หน่วย	ฟิล์ม	ค่าเฉลี่ย	ฟิล์ม	ค่าเฉลี่ย
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	46,510 – 104,067	75,289	54,292 – 254,921	154,607
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	151,892 – 319,670	235,781	164,330 – 258,709	211,520
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	5,450 – 5,632	5,541	4,680 – 7,605	6,143
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	102,900 – 117,187	110,044	119,780 – 137,230	128,505
รวม	หน่วย/ลบ.ม.		426,655		500,775
ดัชนีความหลากหลาย		2.84 – 3.21	3.03	2.48 – 3.07	2.77
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		3.16 – 3.91	3.53	3.42 – 3.80	3.61
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.76 – 0.81	0.79	0.65 – 0.78	0.71
ชนิดเด่น		Protoperidinium sp.		Trichodesmium thiebautii	

ตารางที่ 3-40 สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

จำนวนชนิด					
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N			
		ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร)		ระดับฐานของ Euphotic zone	
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	ชนิด	3		3	
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	ชนิด	40		45	
Class Chrysophyceae	ชนิด	1		1	
Class Dinophyceae	ชนิด	22		33	
รวม	ชนิด	66		81	
ปริมาณความหนาแน่น					
ดัชนี	หน่วย	ฟิลิย์	ค่าเฉลี่ย	ฟิลิย์	ค่าเฉลี่ย
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	247,113 – 256,375	251,744	280,255 – 345,042	312,649
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	142,146 – 156,500	149,323	172,346 – 205,942	189,144
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	7,084 – 8,884	7,984	8,292 – 10,821	9,557
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	100,438 – 163,734	132,086	97,575 – 136,121	116,848
รวม	หน่วย/ลบ.ม.		541,137		628,198
ดัชนีความหลากหลาย		2.42 – 2.44	2.43	2.40 – 2.48	2.44
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		3.21 – 3.43	3.32	3.54 – 4.26	3.90
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.63 – 0.65	0.64	0.61 – 0.62	0.62
ชนิดเด่น		Trichodesmium thiebautii		Trichodesmium thiebautii	

ตารางที่ 3-40 สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

จำนวนชนิด					
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8			
		ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร)		ระดับฐานของ Euphotic zone	
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	ชนิด	3		3	
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	ชนิด	46		42	
Class Chrysophyceae	ชนิด	2		1	
Class Dinophyceae	ชนิด	30		20	
รวม	ชนิด	81		66	
ปริมาณความหนาแน่น					
ดัชนี	หน่วย	ฟิล์ม	ค่าเฉลี่ย	ฟิล์ม	ค่าเฉลี่ย
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	88,067 – 101,290	94,679	76,081 – 80,975	78,528
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	215,772 – 243,850	229,811	135,313 – 296,375	215,844
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	6,150 – 12,173	9,162	10,090 – 13,942	12,016
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	130,367 – 156,566	143,467	108,087 – 137,275	122,681
รวม	หน่วย/ลบ.ม.		477,119		429,069
ดัชนีความหลากหลาย		2.68 – 2.83	2.76	2.52 – 2.64	2.58
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		3.57 – 4.28	3.92	3.23 – 3.26	3.24
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.69 – 0.70	0.70	0.67 – 0.70	0.69
ชนิดเด่น		Protoperidinium sp.		Protoperidinium sp.	

ตารางที่ 3-40 สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

จำนวนชนิด					
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29			
		ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร)		ระดับฐานของ Euphotic zone	
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	ชนิด	3		3	
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	ชนิด	54		54	
Class Chrysophyceae	ชนิด	2		2	
Class Dinophyceae	ชนิด	55		23	
รวม	ชนิด	81		82	
ปริมาณความหนาแน่น					
ดัชนี	หน่วย	ฟิลิย์	ค่าเฉลี่ย	ฟิลิย์	ค่าเฉลี่ย
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	460,517 – 708,867	584,692	574,400 – 577,667	576,034
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	1,202,400 – 2,731,667	1,967,034	2,106,934 – 3,520,167	2,813,551
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	6,917 – 43,800	25,359	41,834 – 182,667	112,251
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	230,359 – 491,434	360,897	408,284 – 1,017,334	712,809
รวม	หน่วย/ลบ.ม.		2,937,982		4,214,645
ดัชนีความหลากหลาย		3.10 – 3.16	3.13	3.19 – 3.33	3.26
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		3.52 – 4.09	3.80	3.79 – 3.91	3.85
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.76 – 0.81	0.77	0.79 – 0.81	0.80
ชนิดเด่น		Trichodesmium thiebautii		Protoperidinium sp.	

ตารางที่ 3-40 สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

จำนวนชนิด			
ดัชนี	หน่วย	สถานีอ้างอิง	
		ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร)	ระดับฐานของ Euphotic zone
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae	ชนิด	3	3
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae	ชนิด	51	55
Class Chrysophyceae	ชนิด	1	2
Class Dinophyceae	ชนิด	14	16
รวม	ชนิด	69	76
ปริมาณความหนาแน่น			
ดัชนี	หน่วย		
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	137,465	152,400
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	2,961,085	5,015,400
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	3,375	19,800
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	778,795	569,400
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	3,880,720	5,757,000
ดัชนีความหลากหลาย		3.04	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		3.36	4.05
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.77	0.70
ชนิดเด่น		Thalassiothrix frauenfeldii	Thalassiothrix frauenfeldii

### 3.1.5.2(4) แพลงก์ตอนสัตว์

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ ทั้งหมด 9 สถานี ได้แก่ กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต อาทิตย์ APP จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N, AWP8 และ AWP29 จำนวน 6 สถานี และสถานี อ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย การจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์ รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 3-41 ถึง ตารางที่ 3-44** และสรุปผลได้ดังนี้

#### 1) กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 50 แพกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 23 แพกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 8 แพกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 510 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 252 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเฉลี่ย 2.85, 6.83 และ 0.76 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ คือ *Oithona* sp. อยู่ใน Phylum Arthropoda

#### 2) แท่นหลุมผลิต AWP-1N

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 37 แพกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 14 แพกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 8 แพกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 615 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 215 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเฉลี่ย 2.63, 4.99 และ 0.75 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ คือ *Oithona* sp. อยู่ใน Phylum Arthropoda

### 3) แท่นหลุมผลิต AWP8

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 40 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 18 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 7 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 492 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 181 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเฉลี่ย 2.71, 5.20 และ 0.78 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ คือ *Oithona* sp. อยู่ใน Phylum Arthropoda

### 4) แท่นหลุมผลิต AWP29

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 47 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 21 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 8 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 527 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 239 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเฉลี่ย 2.94, 6.52 และ 0.80 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ คือ *Oithona* sp. อยู่ใน Phylum Arthropoda

### 5) สถานีอ้างอิง

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 44 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 24 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 7 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1,028 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 418 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเฉลี่ย 2.91, 6.20 และ 0.77 ตามลำดับ

- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ คือ *Dolioletta* sp. อยู่ใน Phylum Chordata

รายละเอียดการสรุปผลการจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของแพลงก์ตอนสัตว์ และสถานีอ้างอิง ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ ในปี พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 3-45 ถึง ตารางที่ 3-48

**ตารางที่ 3-41 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP		สถานีอ้างอิง
		APP-1C	APP-7C	
จำนวนชนิด				
Phylum Protozoa	แทกซา	2	2	2
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	แทกซา	5	2	3
Phylum Ctenophora	แทกซา	1	0	0
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1	1	1
Phylum Annelida	แทกซา	1	1	1
Phylum Arthropoda	แทกซา	21	19	24
Phylum Mollusca	แทกซา	8	8	7
Phylum Echinodermata	แทกซา	2	1	1
Phylum Chordata	แทกซา	5	7	5
รวม	แทกซา	46	41	44
ปริมาณความหนาแน่น				
Phylum Protozoa	หน่วย/ลบ.ม.	46	61	53
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	หน่วย/ลบ.ม.	12	3	12
Phylum Ctenophora	หน่วย/ลบ.ม.	1	0	0
Phylum Chaetognatha	หน่วย/ลบ.ม.	72	84	93
Phylum Annelida	หน่วย/ลบ.ม.	8	2	4
Phylum Arthropoda	หน่วย/ลบ.ม.	224	280	387
Phylum Mollusca	หน่วย/ลบ.ม.	20	23	53
Phylum Echinodermata	หน่วย/ลบ.ม.	24	17	8
Phylum Chordata	หน่วย/ลบ.ม.	89	48	418
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	496	518	1,028
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	2.97	2.73	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	7.25	6.40	6.20
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.78	0.74	0.77

**ตารางที่ 3-42 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N		สถานีอ้างอิง
		AWP-1N-1B	AWP-1N-3B	
จำนวนชนิด				
Phylum Protozoa	แทกซา	2	2	2
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	แทกซา	4	2	3
Phylum Ctenophora	แทกซา	1	1	0
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1	1	1
Phylum Annelida	แทกซา	1	1	1
Phylum Arthropoda	แทกซา	12	11	24
Phylum Mollusca	แทกซา	8	7	7
Phylum Echinodermata	แทกซา	1	1	1
Phylum Chordata	แทกซา	5	5	5
รวม	แทกซา	35	31	44
ปริมาณความหนาแน่น				
Phylum Protozoa	หน่วย/ลบ.ม.	74	45	53
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	หน่วย/ลบ.ม.	19	15	12
Phylum Ctenophora	หน่วย/ลบ.ม.	3	1	0
Phylum Chaetognatha	หน่วย/ลบ.ม.	48	45	93
Phylum Annelida	หน่วย/ลบ.ม.	56	182	4
Phylum Arthropoda	หน่วย/ลบ.ม.	247	183	387
Phylum Mollusca	หน่วย/ลบ.ม.	97	58	53
Phylum Echinodermata	หน่วย/ลบ.ม.	28	11	8
Phylum Chordata	หน่วย/ลบ.ม.	51	62	418
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	623	602	1,028
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	2.91	2.35	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	5.28	4.69	6.20
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.82	0.68	0.77

**ตารางที่ 3-43 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8		สถานีอ้างอิง
		AWP8-1B	AWP8-3B	
จำนวนชนิด				
Phylum Protozoa	แทกซา	2	2	2
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	แทกซา	3	3	3
Phylum Ctenophora	แทกซา	0	0	0
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1	1	1
Phylum Annelida	แทกซา	1	1	1
Phylum Arthropoda	แทกซา	15	15	24
Phylum Mollusca	แทกซา	6	6	7
Phylum Echinodermata	แทกซา	1	2	1
Phylum Chordata	แทกซา	3	4	5
รวม	แทกซา	32	34	44
ปริมาณความหนาแน่น				
Phylum Protozoa	หน่วย/ลบ.ม.	35	21	53
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	หน่วย/ลบ.ม.	15	29	12
Phylum Ctenophora	หน่วย/ลบ.ม.	0	0	0
Phylum Chaetognatha	หน่วย/ลบ.ม.	60	45	93
Phylum Annelida	หน่วย/ลบ.ม.	126	15	4
Phylum Arthropoda	หน่วย/ลบ.ม.	218	143	387
Phylum Mollusca	หน่วย/ลบ.ม.	28	19	53
Phylum Echinodermata	หน่วย/ลบ.ม.	15	16	8
Phylum Chordata	หน่วย/ลบ.ม.	98	95	418
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	595	383	1,028
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	2.55	2.88	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	4.85	5.55	6.20
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.74	0.82	0.77

**ตารางที่ 3-44 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29		สถานีอ้างอิง
		AWP29-1B	AWP29-3B	
จำนวนชนิด				
Phylum Protozoa	แทกซา	2	1	2
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	แทกซา	4	3	3
Phylum Ctenophora	แทกซา	1	0	0
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1	1	1
Phylum Annelida	แทกซา	1	1	1
Phylum Arthropoda	แทกซา	20	17	24
Phylum Mollusca	แทกซา	4	7	7
Phylum Echinodermata	แทกซา	2	2	1
Phylum Chordata	แทกซา	5	6	5
รวม	แทกซา	40	38	44
ปริมาณความหนาแน่น				
Phylum Protozoa	หน่วย/ลบ.ม.	136	13	53
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	หน่วย/ลบ.ม.	34	7	12
Phylum Ctenophora	หน่วย/ลบ.ม.	2	0	0
Phylum Chaetognatha	หน่วย/ลบ.ม.	74	14	93
Phylum Annelida	หน่วย/ลบ.ม.	6	4	4
Phylum Arthropoda	หน่วย/ลบ.ม.	407	70	387
Phylum Mollusca	หน่วย/ลบ.ม.	63	7	53
Phylum Echinodermata	หน่วย/ลบ.ม.	18	8	8
Phylum Chordata	หน่วย/ลบ.ม.	151	37	418
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	891	160	1,028
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	2.91	2.97	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	5.74	7.29	6.20
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.79	0.82	0.77

**ตารางที่ 3-45**    **สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ**  
**แพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ.**  
**2568**

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP		สถานีอ้างอิง
Phylum Protozoa	แทกซา	2		2
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	แทกซา	5		3
Phylum Ctenophora	แทกซา	1		0
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1		1
Phylum Annelida	แทกซา	1		1
Phylum Arthropoda	แทกซา	23		24
Phylum Mollusca	แทกซา	8		7
Phylum Echinodermata	แทกซา	2		1
Phylum Chordata	แทกซา	7		5
รวม	แทกซา	50		44
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	เฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Protozoa	หน่วย/ลบ.ม.	46 – 61	54	53
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	หน่วย/ลบ.ม.	3 – 12	8	12
Phylum Ctenophora	หน่วย/ลบ.ม.	0 – 1	1	0
Phylum Chaetognatha	หน่วย/ลบ.ม.	72 – 84	78	93
Phylum Annelida	หน่วย/ลบ.ม.	2 – 8	5	4
Phylum Arthropoda	หน่วย/ลบ.ม.	224 – 280	252	387
Phylum Mollusca	หน่วย/ลบ.ม.	20 – 23	22	53
Phylum Echinodermata	หน่วย/ลบ.ม.	17 – 24	21	8
Phylum Chordata	หน่วย/ลบ.ม.	48 – 89	69	418
รวม	หน่วย/ลบ.ม.		510	1,028
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		2.73 – 2.97	2.85	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		6.40 – 7.25	6.83	6.20
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.74 – 0.78	0.76	0.77
ชนิดเด่น		Oithona sp. อยู่ใน Phylum Arthropoda		Dolioletta sp. อยู่ใน Phylum Chordata

หมายเหตุ: \* ไม่สามารถแยกชนิดได้

**ตารางที่ 3-46** สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ  
แพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N		สถานีอ้างอิง
Phylum Protozoa	แทกซา	2		2
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	แทกซา	4		3
Phylum Ctenophora	แทกซา	1		0
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1		1
Phylum Annelida	แทกซา	1		1
Phylum Arthropoda	แทกซา	14		24
Phylum Mollusca	แทกซา	8		7
Phylum Echinodermata	แทกซา	1		1
Phylum Chordata	แทกซา	5		5
รวม	แทกซา	37		44
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	เฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Protozoa	หน่วย/ลบ.ม.	45 – 74	60	53
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	หน่วย/ลบ.ม.	15 – 19	17	12
Phylum Ctenophora	หน่วย/ลบ.ม.	1 – 3	2	0
Phylum Chaetognatha	หน่วย/ลบ.ม.	45 – 48	47	93
Phylum Annelida	หน่วย/ลบ.ม.	56 – 182	119	4
Phylum Arthropoda	หน่วย/ลบ.ม.	183 – 247	215	387
Phylum Mollusca	หน่วย/ลบ.ม.	58 – 97	78	53
Phylum Echinodermata	หน่วย/ลบ.ม.	11 – 28	20	8
Phylum Chordata	หน่วย/ลบ.ม.	51 – 62	57	418
รวม	หน่วย/ลบ.ม.		615	1,028
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		2.35 – 2.91	2.63	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		4.69 – 5.28	4.99	6.20
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.68 – 0.82	0.75	0.77
ชนิดเด่น		Oithona sp. อยู่ใน Phylum Arthropoda		Dolioletta sp. อยู่ใน Phylum Chordata

หมายเหตุ: \* ไม่สามารถแยกชนิดได้

**ตารางที่ 3-47**    **สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ**  
**แพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8		สถานีอ้างอิง
Phylum Protozoa	แทกซา	2		2
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	แทกซา	4		3
Phylum Ctenophora	แทกซา	0		0
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1		1
Phylum Annelida	แทกซา	1		1
Phylum Arthropoda	แทกซา	18		24
Phylum Mollusca	แทกซา	7		7
Phylum Echinodermata	แทกซา	2		1
Phylum Chordata	แทกซา	5		5
รวม	แทกซา	40		44
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	เฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Protozoa	หน่วย/ลบ.ม.	21 – 35	28	53
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	หน่วย/ลบ.ม.	15 – 29	22	12
Phylum Ctenophora	หน่วย/ลบ.ม.	0	0	0
Phylum Chaetognatha	หน่วย/ลบ.ม.	45 – 60	53	93
Phylum Annelida	หน่วย/ลบ.ม.	15 – 126	71	4
Phylum Arthropoda	หน่วย/ลบ.ม.	143 – 218	181	387
Phylum Mollusca	หน่วย/ลบ.ม.	19 – 28	24	53
Phylum Echinodermata	หน่วย/ลบ.ม.	15 – 16	16	8
Phylum Chordata	หน่วย/ลบ.ม.	95 – 98	97	418
รวม	หน่วย/ลบ.ม.		492	1,028
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		2.55 – 2.88	2.71	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		4.85 – 5.55	5.20	6.20
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.74 – 0.82	0.78	0.77
ชนิดเด่น		Oithona sp. อยู่ใน Phylum Arthropoda		Dolioletta sp. อยู่ใน Phylum Chordata

หมายเหตุ: \* ไม่สามารถแยกชนิดได้

**ตารางที่ 3-48**    **สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ**  
**แพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29		สถานีอ้างอิง
Phylum Protozoa	แทกซา	2		2
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	แทกซา	5		3
Phylum Ctenophora	แทกซา	1		0
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1		1
Phylum Annelida	แทกซา	1		1
Phylum Arthropoda	แทกซา	21		24
Phylum Mollusca	แทกซา	8		7
Phylum Echinodermata	แทกซา	2		1
Phylum Chordata	แทกซา	6		5
รวม	แทกซา	47		44
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	เฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Protozoa	หน่วย/ลบ.ม.	13 – 136	75	53
Phylum Coelenterata (Cnidaria)	หน่วย/ลบ.ม.	7 – 34	21	12
Phylum Ctenophora	หน่วย/ลบ.ม.	0 – 2	1	0
Phylum Chaetognatha	หน่วย/ลบ.ม.	14 – 74	44	93
Phylum Annelida	หน่วย/ลบ.ม.	4 – 6	5	4
Phylum Arthropoda	หน่วย/ลบ.ม.	70 – 407	239	387
Phylum Mollusca	หน่วย/ลบ.ม.	7 – 63	35	53
Phylum Echinodermata	หน่วย/ลบ.ม.	8 – 18	13	8
Phylum Chordata	หน่วย/ลบ.ม.	37 – 151	94	418
รวม	หน่วย/ลบ.ม.		527	1,028
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		2.91 – 2.97	2.94	2.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		5.74 – 7.29	6.52	6.20
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.79 – 0.82	0.80	0.77
ชนิดเด่น		Oithona sp. อยู่ใน Phylum Arthropoda		Dolioletta sp. อยู่ใน Phylum Chordata

หมายเหตุ: \* ไม่สามารถแยกชนิดได้

### 3.1.5.2(5) สัตว์น้ำวัยอ่อน

#### 1) ลูกปลาวัยอ่อน

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างลูกปลาวัยอ่อน ทั้งหมด 9 สถานี ได้แก่ กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต อาทิตย์ APP จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N, AWP8 และ AWP29 จำนวน 6 สถานี และ สถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์ลูกปลาวัยอ่อน ประกอบด้วย การจำแนกวงศ์ (Family) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของลูกปลาวัยอ่อน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-49 ถึง ตารางที่ 3-50 และสรุปผลได้ดังนี้

##### 1.1) กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP

- จำนวนวงศ์ (Family) ของลูกปลาวัยอ่อนมีจำนวนวงศ์ รวมทั้งหมด 17 วงศ์ อันดับที่มีจำนวนวงศ์มากที่สุดคือ Order Perciformes พบจำนวน 4 วงศ์ เท่ากัน
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของลูกปลาวัยอ่อน มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 565 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Order Gobiiformes มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 182 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ Order Perciformes เท่ากับ 143 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อน มีค่าเฉลี่ย 1.76, 1.50 และ 0.79 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของลูกปลาวัยอ่อนที่พบคือ Family Gobiidae (วงศ์ปลาปู) Order Gobiiformes

##### 1.2) แท่นหลุมผลิต AWP-1N

- จำนวนวงศ์ (Family) ของลูกปลาวัยอ่อนมีจำนวนวงศ์ รวมทั้งหมด 13 วงศ์ อันดับที่มีจำนวนวงศ์มากที่สุดคือ Order Clupeiformes พบจำนวน 3 วงศ์ เท่ากัน
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของลูกปลาวัยอ่อน มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 144 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Order Gobiiformes มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 71 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ Order Perciformes เท่ากับ 17 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อน มีค่าเฉลี่ย 1.65, 1.74 และ 0.73 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของลูกปลาวัยอ่อนที่พบคือ Family Gobiidae (วงศ์ปลาปู) Order Gobiiformes

### **1.3) แทนหลุมผลิต AWP8**

- จำนวนวงศ์ (Family) ของลูกปลาวัยอ่อนมีจำนวนวงศ์ รวมทั้งหมด 17 วงศ์ อันดับที่มีจำนวนวงศ์มากที่สุดคือ Order Perciformes พบจำนวน 4 วงศ์ เท่ากัน
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของลูกปลาวัยอ่อน มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 142 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Order Scombriformes มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 52 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ Order Gobiiformes เท่ากับ 34 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อน มีค่าเฉลี่ย 1.85, 2.27 และ 0.74 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของลูกปลาวัยอ่อนที่พบคือ Family Scombridae (วงศ์ปลาโอ-ปลาทูน) Order Gobiiformes

### **1.4) แทนหลุมผลิต AWP29**

- จำนวนวงศ์ (Family) ของลูกปลาวัยอ่อนมีจำนวนวงศ์ รวมทั้งหมด 15 วงศ์ อันดับที่มีจำนวนวงศ์มากที่สุดคือ Order Perciformes พบจำนวน 4 วงศ์
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของลูกปลาวัยอ่อน มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 330 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Order Gobiiformes มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 171 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ Order Perciformes เท่ากับ 77 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อน มีค่าเฉลี่ย 1.58, 1.55 และ 0.71 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของลูกปลาวัยอ่อนที่พบคือ Family Gobiidae (วงศ์ปลาปู) Order Gobiiformes

### **1.5) สถานีอ้างอิง**

- จำนวนวงศ์ (Family) ของลูกปลาวัยอ่อน มีจำนวน วงศ์รวมทั้งหมด 8 วงศ์ อันดับที่มีจำนวนวงศ์มากที่สุดคือ Order Perciformes พบจำนวน 2 วงศ์
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของ ลูกปลาวัยอ่อน มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 171 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Order Perciformes มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 60 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ Order Gobiiformes เท่ากับ 37 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อน มีค่า 1.81, 2.10 และ 0.72 ตามลำดับ

- ชนิดเด่น (Dominant) ของลูกปลาวัยอ่อนที่พบ คือ Family Gobiidae (วงศ์ปลาบู๋) Order Gobiiformes

รายละเอียดการสรุปผลการจำแนกวงศ์ (Family) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และและดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของลูกปลาวัยอ่อน และสถานีอ้างอิง ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ ในปี พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 3-51 และ ตารางที่ 3-55

ตารางที่ 3-49 ผลการจำแนกวงศ์ของลูกปลาวัยอ่อน ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

สถานี	จำนวนวงศ์ (Family)																		
	Order Anguilliformes	Order Aulopiformes	Order Belontiiformes	Order Callionymiformes	Order Carangiformes	Order Clupeiformes	Order Gadiformes	Order Gobiiformes	Order Istiophoriformes	Order Kurtiformes	Order Lophiiformes	Order Ophidiiformes	Order Perciformes	Order Pleuronectiformes	Order Scombriformes	Order Syngnathiformes	Order Tetraodontiformes	Order Trachiniformes	รวม
กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP																			
APP-1C	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	6
APP-7C	1	1	1	0	1	2	0	1	0	1	1	0	4	0	0	1	1	0	15
แท่นหลุมผลิต AWP-1N																			
AWP-1N-1B	1	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	10
AWP-1N-3B	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0		9
แท่นหลุมผลิต AWP8																			
AWP8-1B	1		0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	0	1	1	0	1	10
AWP8-3B	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	4	0	2	1	0	0	14
แท่นหลุมผลิต AWP29																			
AWP29-1B	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	3	0	2	0	1	1	13
AWP29-3B	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	7
สถานีอ้างอิง																			
สถานีอ้างอิง	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	8

ตารางที่ 3-50 ผลการศึกษาปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของลูกปลาวัยอ่อน ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

สถานี	ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/1,000 ลบ.ม.)																			ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ		
	Order Anguilliformes	Order Aulopiformes	Order Belontiiformes	Order Callionymiformes	Order Carangiformes	Order Clupeiformes	Order Gadiformes	Order Gobiiformes	Order Istiophoriformes	Order Kurtiformes	Order Lophiiformes	Order Ophidiiformes	Order Perciformes	Order Pleuronectiformes	Order Scombriformes	Order Syngnathiformes	Order Tetraodontiformes	Order Trachiniformes	ความหนาแน่นรวม	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	ดัชนีความสม่ำเสมอ
กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP																						
APP-1C	0	0	0	0	0	125	0	184	0	0	0	3	149	0	0	0	0	95	556	1.46	0.79	0.82
APP-7C	3	14	6	0	40	148	0	179	0	10	3	0	137	0	0	13	13	0	566	2.05	2.21	0.76
แท่นหลุมผลิต AWP-1N																						
AWP-1N-1B	9	2	0	0	27	16	0	92	0	0	0	0	19	0	21	0	0	5	191	1.71	1.71	0.74
AWP-1N-3B	0	2	0	0	5	7	0	49	0	8	0	0	15	6	0	0	0	0	92	1.59	1.77	0.72
แท่นหลุมผลิต AWP8																						
AWP8-1B	4	0	0	0	33	2	0	35	0	0	0	0	15	0	79	2	0	2	172	1.52	1.75	0.66
AWP8-3B	0	3	0	0	12	4	0	33	1	7	0	0	21	0	24	2	0	0	107	2.18	2.78	0.83
แท่นหลุมผลิต AWP29																						
AWP29-1B	0	12	0	6	0	12	20	176	0	0	0	3	44	0	35	0	6	14	328	1.75	2.07	0.68
AWP29-3B	0	6	0	0	0	14	0	166	0	0	0	0	110	16	18	0	0	0	330	1.42	1.03	0.73
สถานีอ้างอิง																						
สถานีอ้างอิง	0	5	0	0	9	12	0	37	16	0	0	0	60	0	0	0	0	32	171	1.91	1.36	0.92

**ตารางที่ 3-51    สรุปผลการจำแนกวงศ์ของลูกปลาวัยอ่อน ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

จำนวนวงศ์						
ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการ ผลิตอาทิตย์ APP	แท่นหลุมผลิต AWP-1N	แท่นหลุมผลิต AWP8	แท่นหลุมผลิต AWP29	สถานีอ้างอิง
Order Anguilliformes	วงศ์	1	1	1	1	0
Order Aulopiformes	วงศ์	1	1	1	0	1
Order Belontiiformes	วงศ์	1	0	0	0	0
Order Callionymiformes	วงศ์	0	0	0	1	0
Order Carangiformes	วงศ์	1	1	1	0	1
Order Clupeiformes	วงศ์	2	3	2	1	1
Order Gadiformes	วงศ์	1	0	0	1	0
Order Gobiiformes	วงศ์	0	1	1	1	1
Order Istiophoriformes	วงศ์	0	0	1	0	1
Order Kurtiformes	วงศ์	1	1	1	0	1
Order Lophiiformes	วงศ์	1	0	0	0	0
Order Ophidiiformes	วงศ์	1	0	0	1	0
Order Perciformes	วงศ์	4	2	4	4	2
Order Pleuronectiformes	วงศ์	0	1	0	1	0
Order Scombriformes	วงศ์	0	1	2	2	0
Order Syngnathiformes	วงศ์	1	0	2	0	0
Order Tetraodontiformes	วงศ์	1	0	0	1	0
Order Trachiniformes	วงศ์	1	1	1	1	1
<b>รวม</b>	<b>วงศ์</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>9</b>

**ตารางที่ 3-52 สรุปลผลการศึกษาปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของลูกปลาวัยอ่อน  
บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP		สถานีอ้างอิง
		พิสัย	ค่าเฉลี่ย	
ปริมาณความหนาแน่น				
Order Anguilliformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 3	2	0
Order Autopiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 14	7	5
Order Beloniformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 6	3	0
Order Callionymiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Carangiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 49	20	9
Order Clupeiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	125 – 148	137	12
Order Gadiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Gobiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	179 – 184	182	37
Order Istiophoriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	16
Order Kurtiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 10	5	0
Order Lophiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 3	2	0
Order Ophidiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 3	2	0
Order Perciformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	137 – 149	143	60
Order Pleuronectiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Scombriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Syngnathiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 13	7	0
Order Tetraodontiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 13	7	0
Order Trachiniformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 95	48	32
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.		565	171
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.46 – 2.05	1.76	1.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		0.79 – 2.21	1.50	1.36
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.76 – 0.82	0.79	0.92
ชนิดเด่น		วงศ์ปลาลู๋ (Family Gobiidae)		วงศ์ปลาทูลายแดง (Family Nemipteridae) และวงศ์ปลาลู๋ (Family Gobiidae)

**ตารางที่ 3-53** สรุปผลการศึกษาปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของลูกปลาวัยอ่อน  
บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N		สถานีอ้างอิง
		ฟิลล์	ค่าเฉลี่ย	
ปริมาณความหนาแน่น				
Order Anguilliformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 9	5	0
Order Aulopiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	2	2	5
Order Beloniformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Callionymiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Carangiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	5 – 27	16	9
Order Clupeiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	7 – 16	12	12
Order Gadiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Gobiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	49 – 92	71	37
Order Istiophoriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	16
Order Kurtiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 8	4	0
Order Lophiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Ophidiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Perciformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	15 – 19	17	60
Order Pleuronectiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 6	3	0
Order Scombriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 21	11	0
Order Syngnathiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Tetraodontiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Trachiniformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 5	3	32
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.		144	171
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.59 – 1.71	1.65	1.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.71 – 1.77	1.74	1.36
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.72 – 0.74	0.73	0.92
ชนิดเด่น		วงศ์ปลาจู๋ (Family Gobiidae)		วงศ์ปลาทรายแดง (Family Nemipteridae) และวงศ์ปลาจู๋ (Family Gobiidae)

**ตารางที่ 3-54**    **สรุปผลการศึกษาปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของลูกปลาวัยอ่อน**  
**บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8		สถานีอ้างอิง
		พิสัย	ค่าเฉลี่ย	
ปริมาณความหนาแน่น				
Order Anguilliformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 4	2	0
Order Aulopiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 3	2	5
Order Beloniformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Callionymiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Carangiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	12 – 33	23	9
Order Clupeiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	2 – 4	3	12
Order Gadiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Gobiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	33 – 35	34	37
Order Istiophoriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 1	1	16
Order Kurtiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 7	4	0
Order Lophiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Ophidiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Perciformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	15 – 21	18	60
Order Pleuronectiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Scombriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	24 – 79	52	0
Order Syngnathiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	2	2	0
Order Tetraodontiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Trachiniformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 2	1	32
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.		142	171
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.52 – 2.18	1.85	1.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.75 – 2.78	2.27	1.36
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.66 – 0.83	0.74	0.92
ชนิดเด่น		วงศ์ปลาโอ-ปลาทูน่า (Family Scombridae)		วงศ์ปลาทรายแดง (Family Nemipteridae) และวงศ์ปลานู๋ (Family Gobiidae)

**ตารางที่ 3-55 สรุปผลการศึกษาปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของลูกปลาวัยอ่อน  
 บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29		สถานีอ้างอิง
		ฟิสิกส์	ค่าเฉลี่ย	
ปริมาณความหนาแน่น				
Order Anguilliformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Autopiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	6 – 12	9	5
Order Beloniformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Callionymiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 6	3	0
Order Carangiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	9
Order Clupeiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	12 – 14	13	12
Order Gadiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 20	10	0
Order Gobiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	166 – 176	171	37
Order Istiophoriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	16
Order Kurtiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Lophiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Ophidiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 3	2	0
Order Perciformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	44 – 110	77	60
Order Pleuronectiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 16	8	0
Order Scombriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	18 – 35	27	0
Order Syngnathiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	0	0
Order Tetraodontiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 6	3	0
Order Trachiniformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 14	7	32
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.		330	171
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.42 – 1.75	1.58	1.91
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.03 – 2.07	1.55	1.36
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.68 – 0.73	0.71	0.92
ชนิดเด่น		วงศ์ปลาลู๋ (Family Gobiidae)		วงศ์ปลาทูรายแดง (Family Nemipteridae) และวงศ์ปลาลู๋ (Family Gobiidae)

## 2) แพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน)

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์โดยใช้ถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มีขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน ทั้งหมด 9 สถานี ได้แก่ กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP จำนวน 2 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N, AWP8 และ AWP29 จำนวน 6 สถานี และสถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย ผลการจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของแพลงก์ตอนสัตว์จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-56 ถึง ตารางที่ 3-59 และสรุปผลได้ดังนี้

### 2.1) กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 10 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 6 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 3 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2,500 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 2,280 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีค่าเฉลี่ย 1.59, 0.90 และ 0.76 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) ที่พบคือ Subclass Copepoda อยู่ใน Phylum Arthropoda

### 2.2) แท่นหลุมผลิต AWP-1N

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 7 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 5 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 1 แทกซา อยู่ใน Phylum Cnidaria และ Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2,184 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 1,884 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุลลากสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีค่าเฉลี่ย 1.62, 0.65 และ 0.90 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุลลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) ที่พบคือ Family Sergestidae อยู่ใน Phylum Arthropoda

### 2.3) แท่นหลุมผลิต AWP8

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุลลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 9 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 6 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 2 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุลลากสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1,390 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 1,262 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุลลากสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีค่าเฉลี่ย 1.58, 0.83 และ 0.81 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุลลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) ที่พบคือ Subclass Copepoda อยู่ใน Phylum Arthropoda

### 2.4) แท่นหลุมผลิต AWP29

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุลลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 7 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 4 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 2 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุลลากสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2,093 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 1,535 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีค่าเฉลี่ย 1.75, 0.73 และ 0.93 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) ที่พบคือ Subclass Copepoda อยู่ใน Phylum Arthropoda

## 2.5) สถานีอ้างอิง

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีจำนวนชนิดทั้งหมด 9 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 6 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 2 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 1,675 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 1,415 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีค่า 1.90, 0.94 และ 0.92 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) ที่พบคือ Family Luciferidae อยู่ใน Phylum Arthropoda

รายละเอียดการสรุปผลการจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของแพลงก์ตอนสัตว์จากลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน และสถานีอ้างอิง ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ ในปี พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 3-60 ถึง ตารางที่ 3-63

**ตารางที่ 3-56 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์จากการลากสัตว์น้ำวัยอ่อน บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต  
อาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP		สถานีอ้างอิง
		APP-1C	APP-7C	
จำนวนชนิด				
Phylum Arthropoda	แทกซา	5	5	6
Phylum Cnidaria	แทกซา	0	1	1
Phylum Mollusca	แทกซา	3	2	2
รวม	แทกซา	8	8	9
ปริมาณความหนาแน่น				
Phylum Arthropoda	ตัว/1,000 ลบ.ม.	3,150	1,409	2,117
Phylum Cnidaria	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	19	49
Phylum Mollusca	ตัว/1,000 ลบ.ม.	164	255	113
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.	3,314	1,683	2,279
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	1.60	1.57	1.85
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	0.86	0.94	1.03
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.77	0.76	0.84

**ตารางที่ 3-57 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และ สถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N		สถานีอ้างอิง
		AWP-1N-1B	AWP-1N-3B	
จำนวนชนิด				
Phylum Arthropoda	แทกซา	5	5	6
Phylum Cnidaria	แทกซา	0	1	1
Phylum Mollusca	แทกซา	1	0	2
รวม	แทกซา	6	6	9
ปริมาณความหนาแน่น				
Phylum Arthropoda	ตัว/1,000 ลบ.ม.	2,247	1,520	2,117
Phylum Cnidaria	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	146	49
Phylum Mollusca	ตัว/1,000 ลบ.ม.	454	0	113
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.	2,701	1,666	2,279
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	1.64	1.59	1.85
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	0.63	0.67	1.03
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.91	0.89	0.84

**ตารางที่ 3-58 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์จากลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และ สถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8		สถานีอ้างอิง
		AWP8-1B	AWP8-3B	
จำนวนชนิด				
Phylum Arthropoda	แทกซา	5	4	6
Phylum Cnidaria	แทกซา	1	1	1
Phylum Mollusca	แทกซา	1	2	2
รวม	แทกซา	7	7	9
ปริมาณความหนาแน่น				
Phylum Arthropoda	ตัว/1,000 ลบ.ม.	1,407	1,117	2,117
Phylum Cnidaria	ตัว/1,000 ลบ.ม.	90	22	49
Phylum Mollusca	ตัว/1,000 ลบ.ม.	63	80	113
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.	1,560	1,219	2,279
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	1.65	1.52	1.85
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	0.82	0.84	1.03
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.85	0.78	0.84

**ตารางที่ 3-59 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และ สถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29		สถานีอ้างอิง
		AWP29-1B	AWP29-3B	
จำนวนชนิด				
Phylum Arthropoda	แทกซา	3	4	6
Phylum Cnidaria	แทกซา	1	1	1
Phylum Mollusca	แทกซา	2	2	2
รวม	แทกซา	6	7	9
ปริมาณความหนาแน่น				
Phylum Arthropoda	ตัว/1,000 ลบ.ม.	2,033	1,037	2,117
Phylum Cnidaria	ตัว/1,000 ลบ.ม.	252	194	49
Phylum Mollusca	ตัว/1,000 ลบ.ม.	419	250	113
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.	2,704	1,481	2,279
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย	-	1.64	1.85	1.85
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	-	0.63	0.82	1.03
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.92	0.95	0.84

**ตารางที่ 3-60**    **สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ**  
**แพลงก์ตอนสัตว์จากถุงลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อน บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอ่าวไทย APP**  
**และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP		สถานีอ้างอิง
Phylum Arthropoda	แทกซา	6		6
Phylum Cnidaria	แทกซา	1		1
Phylum Mollusca	แทกซา	3		2
รวม	แทกซา	10		9
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	เฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Arthropoda	ตัว/1,000 ลบ.ม.	1,409 – 3,150	2,280	2,117
Phylum Cnidaria	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 19	10	49
Phylum Mollusca	ตัว/1,000 ลบ.ม.	164 – 255	210	113
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.		2,500	2,279
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.57 – 1.60	1.59	1.85
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		0.86 – 0.94	0.90	1.03
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.76 – 0.77	0.76	0.84
ชนิดเด่น		กลุ่มโคพีพอด (Subclass Copepoda) อยู่ใน Class Crustacea ไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง		กลุ่มเคยสำลี (Family Luciferidae) อยู่ใน Class Malacostraca ไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง

**ตารางที่ 3-61** สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ  
แพลงก์ตอนสัตว์จากลูกถ้วยน้ำวัยอ่อน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง  
ในปี พ.ศ. 2568

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N		สถานีอ้างอิง
Phylum Arthropoda	แทกซา	5		6
Phylum Cnidaria	แทกซา	1		1
Phylum Mollusca	แทกซา	1		2
รวม	แทกซา	7		9
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	เฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Arthropoda	ตัว/1,000 ลบ.ม.	1,520 – 2,247	1,884	2,117
Phylum Cnidaria	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 146	73	49
Phylum Mollusca	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0 – 454	227	113
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.		2,184	2,279
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.59 – 1.64	1.62	1.85
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		0.63 – 0.67	0.65	1.03
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.89 – 0.91	0.90	0.84
ชนิดเด่น		กลุ่มเคยโกร่ง (Family Sergestidae) อยู่ใน Class Malacostraca ไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง		กลุ่มเคยสำลี (Family Luciferidae) อยู่ใน Class Malacostraca ไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง

**ตารางที่ 3-62**    **สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ**  
**แพลงก์ตอนสัตว์จากอุลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ใน**  
**ปี พ.ศ. 2568**

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8		สถานีอ้างอิง
Phylum Arthropoda	แทกซา	6		6
Phylum Cnidaria	แทกซา	1		1
Phylum Mollusca	แทกซา	2		2
รวม	แทกซา	9		9
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	เฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Arthropoda	ตัว/1,000 ลบ.ม.	1,117 – 1,407	1,262	2,117
Phylum Cnidaria	ตัว/1,000 ลบ.ม.	22 – 90	56	49
Phylum Mollusca	ตัว/1,000 ลบ.ม.	63 – 80	72	113
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.		1,390	2,279
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.52 – 1.65	1.58	1.85
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		0.82 – 0.84	0.83	1.03
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.78 – 0.85	0.81	0.84
ชนิดเด่น		กลุ่มโคพีพอด (Subclass Copepoda) อยู่ใน Class Crustacea ไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง		กลุ่มเคยลำลี (Family Luciferidae) อยู่ใน Class Malacostraca ไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง

**ตารางที่ 3-63**    **สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ**  
**แพลงก์ตอนสัตว์จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง**  
**ในปี พ.ศ. 2568**

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29		สถานีอ้างอิง
Phylum Arthropoda	แทกซา	4		6
Phylum Cnidaria	แทกซา	1		1
Phylum Mollusca	แทกซา	2		2
รวม	แทกซา	7		9
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	เฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Arthropoda	ตัว/1,000 ลบ.ม.	1,037 – 2,033	1,535	2,117
Phylum Cnidaria	ตัว/1,000 ลบ.ม.	194 – 252	223	49
Phylum Mollusca	ตัว/1,000 ลบ.ม.	250 – 419	335	113
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.		2,093	2,279
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.64 – 1.85	1.75	1.85
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		0.63 – 0.82	0.73	1.03
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.92 – 0.95	0.93	0.84
ชนิดเด่น		กลุ่มโคพีพอด (Subclass Copepoda) อยู่ใน Class Crustacea ไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง		กลุ่มเคยลำลี (Family Luciferidae) อยู่ใน Class Malacostraca ไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง

### 3.1.5.2(6) สัตว์หน้าดิน

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ทั้งหมด 41 สถานี ได้แก่ กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิต อาทิตย์ APP จำนวน 10 สถานี บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N, AWP8 และ AWP29 จำนวน 30 สถานี และ สถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินประกอบด้วย การจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของสัตว์หน้าดิน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-64 ถึง ตารางที่ 3-67 และสรุปผลได้ดังนี้

#### 1) กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP

- จำนวนชนิด (Species) ของสัตว์หน้าดิน มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 61 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 31 แทกซา อยู่ใน Phylum Annelida และรองลงมา 21 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของสัตว์หน้าดิน มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 168 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ Phylum Annelida มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 94 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 45 ตัวต่อตารางเมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน มีค่าเฉลี่ย 2.04, 1.71 และ 0.93 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของสัตว์หน้าดิน ที่พบคือ Family Capitellidae อยู่ใน Phylum Annelida

#### 2) แท่นหลุมผลิต AWP-1N

- จำนวนชนิด (Species) ของสัตว์หน้าดิน มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 53 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 27 แทกซา อยู่ใน Phylum Annelida และรองลงมา 22 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของสัตว์หน้าดิน มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 112 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ Phylum Annelida มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 66 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 37 ตัวต่อตารางเมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน มีค่าเฉลี่ย 1.80, 1.36 และ 0.96 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของสัตว์หน้าดิน ที่พบคือ Family Capitellidae อยู่ใน Phylum Annelida

### 3) แท่นหลุมผลิต AWP8

- จำนวนชนิด (Species) ของสัตว์หน้าดิน มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 55 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 31 แทกซา อยู่ใน Phylum Annelida และรองลงมา 16 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของสัตว์หน้าดิน มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 127 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ Phylum Annelida มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 82 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 30 ตัวต่อตารางเมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน มีค่าเฉลี่ย 2.12, 1.76 และ 0.96 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของสัตว์หน้าดิน ที่พบคือ Family Spionidae อยู่ใน Phylum Annelida

### 4) แท่นหลุมผลิต AWP29

- จำนวนชนิด (Species) ของสัตว์หน้าดิน มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 71 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 39 แทกซา อยู่ใน Phylum Annelida และรองลงมา 21 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของสัตว์หน้าดิน มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 167 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ Phylum Annelida มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 107 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 42 ตัวต่อตารางเมตร
- ค่าเฉลี่ยดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน มีค่าเฉลี่ย 2.20, 1.92 และ 0.95 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของสัตว์หน้าดิน ที่พบคือ Family Spionidae อยู่ใน Phylum Annelida

### 5) สถานีอ้างอิง

- จำนวนชนิด (Species) ของสัตว์หน้าดิน มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 15 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 8 แทกซา อยู่ใน Phylum Annelida และรองลงมา 4 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของสัตว์หน้าดิน มีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 84 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ Phylum Annelida มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 50 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 20 ตัวต่อตารางเมตร

- ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ และดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดินมีค่า 1.67, 1.12 และ 0.98 ตามลำดับ
- ชนิดเด่น (Dominant) ของสัตว์หน้าดิน ที่พบคือ Family Tellinidae อยู่ใน Phylum Mollusca

รายละเอียดการสรุปผลการจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของสัตว์หน้าดิน และสถานีย้างอิง ในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ ในปี พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 3-68 ถึง ตารางที่ 3-71

**ตารางที่ 3-64 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP										สถานีอ้างอิง
		1A	3A	6A	8A	1C	4C	7C	10C	1D	7D	
จำนวนชนิด												
Phylum Chaetognatha	แทกซา	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Phylum Annelida	แทกซา	9	13	10	12	15	8	17	10	12	16	8
Phylum Nemertea	แทกซา	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
Phylum Arthropoda	แทกซา	4	6	4	9	6	7	3	3	8	6	4
Phylum Echinodermata	แทกซา	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2
Phylum Mollusca	แทกซา	1	2	1	3	3	1	0	1	1	0	0
รวม	แทกซา	15	23	16	26	26	17	22	15	22	24	15
ปริมาณความหนาแน่น												
Phylum Chaetognatha	ตัว/ตารางเมตร	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Phylum Annelida	ตัว/ตารางเมตร	87	117	150	104	140	47	94	54	67	77	50
Phylum Nemertea	ตัว/ตารางเมตร	24	14	7	10	7	0	7	0	0	7	4
Phylum Arthropoda	ตัว/ตารางเมตร	24	24	30	80	107	57	20	14	47	40	20
Phylum Echinodermata	ตัว/ตารางเมตร	0	7	0	7	4	0	4	4	7	4	10
Phylum Mollusca	ตัว/ตารางเมตร	17	97	4	10	14	4	0	4	4	0	0
รวม	ตัว/ตารางเมตร	152	259	191	211	272	112	125	76	125	128	84
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ												
ดัชนีความหลากหลาย		1.97	2.03	2.06	2.08	2.18	1.80	2.03	1.77	2.19	2.25	1.67
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.55	1.97	1.66	1.92	2.03	1.34	1.64	1.23	1.80	1.92	1.12
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.92	0.89	0.91	0.93	0.89	0.92	0.96	0.98	0.97	0.98	0.98

ตารางที่ 3-65 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N										สถานีอ้างอิง
		1A	2A	3A	4A	1B	2B	3B	4B	1C	2C	
จำนวนชนิด												
Phylum Annelida	แทกซา	9	12	11	7	13	8	10	10	10	10	8
Phylum Nemertea	แทกซา	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
Phylum Arthropoda	แทกซา	0	12	1	4	5	7	8	1	4	4	4
Phylum Echinodermata	แทกซา	1	0	1	1	1	1	0	2	1	2	2
รวม	แทกซา	11	25	14	12	19	17	19	13	15	16	15
ปริมาณความหนาแน่น												
Phylum Annelida	ตัว/ตารางเมตร	54	90	74	37	114	60	77	47	57	50	50
Phylum Nemertea	ตัว/ตารางเมตร	14	4	7	0	0	7	4	0	0	0	4
Phylum Arthropoda	ตัว/ตารางเมตร	0	70	4	14	34	47	134	7	30	24	20
Phylum Echinodermata	ตัว/ตารางเมตร	4	0	7	7	4	4	0	10	4	10	10
รวม	ตัว/ตารางเมตร	72	164	92	58	152	118	215	64	91	84	84
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ												
ดัชนีความหลากหลาย		1.65	2.48	1.69	1.59	2.07	2.09	1.74	1.56	1.73	1.39	1.67
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.04	2.35	1.10	1.06	1.60	1.68	1.48	0.97	1.30	1.05	1.12
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.99	0.97	0.96	0.98	0.95	0.96	0.87	0.97	0.95	0.97	0.98

ตารางที่ 3-66 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8										สถานีอ้างอิง
		1A	2A	3A	4A	1B	2B	3B	4B	1C	2C	
จำนวนชนิด												
Phylum Annelida	แทกซา	13	12	13	16	16	12	13	12	10	9	8
Phylum Nemertea	แทกซา	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Phylum Arthropoda	แทกซา	4	4	5	5	2	6	3	4	8	4	4
Phylum Echinodermata	แทกซา	2	1	0	1	2	2	1	2	1	1	2
Phylum Mollusca	แทกซา	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0
รวม	แทกซา	22	20	20	23	20	20	17	18	19	15	15
ปริมาณความหนาแน่น												
Phylum Annelida	ตัว/ตารางเมตร	90	100	90	84	87	74	67	60	64	97	50
Phylum Nemertea	ตัว/ตารางเมตร	10	4	10	0	0	0	0	0	0	0	4
Phylum Arthropoda	ตัว/ตารางเมตร	34	24	20	47	14	37	20	34	47	20	20
Phylum Echinodermata	ตัว/ตารางเมตร	7	4	0	7	10	7	7	10	7	10	10
Phylum Mollusca	ตัว/ตารางเมตร	14	10	14	7	0	0	0	0	0	4	0
รวม	ตัว/ตารางเมตร	155	142	134	145	111	118	94	104	118	131	84
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ												
ดัชนีความหลากหลาย		2.41	2.07	2.05	2.23	2.21	2.25	2.12	1.95	2.06	1.82	1.67
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		2.18	1.75	1.57	2.01	1.84	1.96	1.69	1.51	1.67	1.45	1.12
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.98	0.95	0.95	0.96	0.98	0.97	0.99	0.95	0.96	0.88	0.98

ตารางที่ 3-67 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29										สถานีอ้างอิง
		1A	2A	3A	4A	1B	2B	3B	4B	1C	2C	
จำนวนชนิด												
Phylum Annelida	แทกซา	19	13	12	11	12	12	14	11	13	16	8
Phylum Nemertea	แทกซา	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
Phylum Arthropoda	แทกซา	7	10	2	3	4	5	8	9	8	8	4
Phylum Echinodermata	แทกซา	1	0	0	0	1	2	1	2	2	1	2
Phylum Mollusca	แทกซา	2	2	1	1	0	0	2	1	0	0	0
รวม	แทกซา	30	26	16	15	17	20	26	24	23	25	15
ปริมาณความหนาแน่น												
Phylum Annelida	ตัว/ตารางเมตร	124	77	84	177	80	97	144	80	97	110	50
Phylum Nemertea	ตัว/ตารางเมตร	20	7	4	0	0	4	4	4	0	0	4
Phylum Arthropoda	ตัว/ตารางเมตร	37	90	10	17	20	40	50	37	67	50	20
Phylum Echinodermata	ตัว/ตารางเมตร	4	0	0	0	10	17	4	14	7	4	10
Phylum Mollusca	ตัว/ตารางเมตร	7	17	4	4	0	0	27	7	0	0	0
รวม	ตัว/ตารางเมตร	192	191	102	198	110	158	229	142	171	164	84
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ												
ดัชนีความหลากหลาย		2.47	2.31	1.71	1.93	2.09	2.25	2.41	2.34	2.19	2.31	1.67
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		2.41	2.15	1.16	1.51	1.69	1.91	2.28	2.09	1.90	2.09	1.12
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.95	0.94	0.96	0.89	0.98	0.95	0.93	0.96	0.93	0.95	0.98

**ตารางที่ 3-68 สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP		สถานีอ้างอิง
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1		0
Phylum Annelida	แทกซา	31		8
Phylum Nemertea	แทกซา	1		1
Phylum Arthropoda	แทกซา	21		4
Phylum Echinodermata	แทกซา	1		2
Phylum Mollusca	แทกซา	6		0
รวม	แทกซา	61		15
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Chaetognatha	ตัว/ตร.ม.	0 – 4	1	0
Phylum Annelida	ตัว/ตร.ม.	47 – 150	94	50
Phylum Nemertea	ตัว/ตร.ม.	0 – 24	8	4
Phylum Arthropoda	ตัว/ตร.ม.	14 – 107	45	20
Phylum Echinodermata	ตัว/ตร.ม.	0 – 7	4	10
Phylum Mollusca	ตัว/ตร.ม.	0 – 97	16	0
รวม	ตัว/ตร.ม.		168	84
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.77 – 2.25	2.04	1.67
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.23 – 2.03	1.71	1.12
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.89 – 0.98	0.93	0.98
ชนิดเด่น		Family Capitellidae อยู่ใน Phylum Annelida		Family Lumbrineridae และ Maldanidae อยู่ใน Phylum Annelida

**ตารางที่ 3-69** สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP-1N และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP-1N		สถานีอ้างอิง
Phylum Annelida	แทกซา	27		8
Phylum Nemertea	แทกซา	1		1
Phylum Arthropoda	แทกซา	22		4
Phylum Echinodermata	แทกซา	3		2
รวม	แทกซา	53		15
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Annelida	ตัว/ตร.ม.	37 – 114	66	50
Phylum Nemertea	ตัว/ตร.ม.	0 – 14	4	4
Phylum Arthropoda	ตัว/ตร.ม.	0 – 134	37	20
Phylum Echinodermata	ตัว/ตร.ม.	0 – 10	5	10
รวม	ตัว/ตร.ม.		112	84
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.39 – 2.48	1.80	1.67
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		0.97 – 2.35	1.36	1.12
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.87 – 0.99	0.96	0.98
ชนิดเด่น		Family Capitellidae อยู่ใน Phylum Annelida		Family Lumbrineridae และ Maldanidae อยู่ใน Phylum Annelida

**ตารางที่ 3-70 สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP8 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP8		สถานีอ้างอิง
Phylum Annelida	แทกซา	31		8
Phylum Nemertea	แทกซา	1		1
Phylum Arthropoda	แทกซา	16		4
Phylum Echinodermata	แทกซา	3		2
Phylum Mollusca	แทกซา	4		0
รวม	แทกซา	55		15
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Annelida	ตัว/ตร.ม.	60 – 100	82	50
Phylum Nemertea	ตัว/ตร.ม.	0 – 10	3	4
Phylum Arthropoda	ตัว/ตร.ม.	14 – 47	30	20
Phylum Echinodermata	ตัว/ตร.ม.	0 – 10	7	10
Phylum Mollusca	ตัว/ตร.ม.	0 – 14	5	0
รวม	ตัว/ตร.ม.		127	84
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.82 – 2.41	2.12	1.67
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.45 – 2.18	1.76	1.12
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.88 – 0.99	0.96	0.98
ชนิดเด่น		Family Spionidae อยู่ใน Phylum Annelida		Family Lumbrineridae และ Maldanidae อยู่ใน Phylum Annelida

**ตารางที่ 3-71 สรุปผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน บริเวณรอบแท่นหลุมผลิต AWP29 และสถานีอ้างอิง ในปี พ.ศ. 2568**

จำนวนชนิด				
ดัชนี	หน่วย	แท่นหลุมผลิต AWP29		สถานีอ้างอิง
Phylum Annelida	แทกซา	39		8
Phylum Nemertea	แทกซา	1		1
Phylum Arthropoda	แทกซา	21		4
Phylum Echinodermata	แทกซา	4		2
Phylum Mollusca	แทกซา	6		0
รวม	แทกซา	71		15
ปริมาณความหนาแน่น				
ดัชนี	หน่วย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	สถานีอ้างอิง
Phylum Annelida	ตัว/ตร.ม.	77 – 177	107	50
Phylum Nemertea	ตัว/ตร.ม.	0 – 20	5	4
Phylum Arthropoda	ตัว/ตร.ม.	10 – 90	42	20
Phylum Echinodermata	ตัว/ตร.ม.	0 – 17	6	10
Phylum Mollusca	ตัว/ตร.ม.	0 – 27	7	0
รวม	ตัว/ตร.ม.		167	84
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ				
ดัชนีความหลากหลาย		1.71 – 2.47	2.20	1.67
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.16 – 2.41	1.92	1.12
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.89 – 0.98	0.95	0.98
ชนิดเด่น		Family Spionidae อยู่ใน Phylum Annelida		Family Lumbrineridae และ Maldanidae อยู่ใน Phylum Annelida

### 3.1.5.2(7) โลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา

#### 1) ผลการสำรวจโลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา

การสำรวจปลาหน้าดิน บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอ่าวไทย (APP) และบริเวณแท่นที่พักอาศัย (Arthit Living Quarter Platform: AQP) เพื่อนำมาวิเคราะห์ความเข้มข้นของปรอทรวม (Total Hg) ในเนื้อเยื่อปลา ซึ่งเป็นปลาหน้าดิน 2 ชนิด จำนวนทั้งหมด 20 ตัว โดยแบ่งเป็น ปลากระรังลายหางตัด Areolate grouper (*Epinephelus areolatus*) จำนวน 16 ตัว และปลากระรังหางซ้อน Duskytail grouper (*Epinephelus bleekeri*) จำนวน 4 ตัว ดังนี้

- ปลากระรังลายหางตัด Areolate grouper (*Epinephelus areolatus*)
- ปลากระรังหางซ้อน Duskytail grouper (*Epinephelus bleekeri*)

ผลการวิเคราะห์ปรอทรวม (Total Hg) ในเนื้อเยื่อปลาจำนวนทั้งหมด 20 ตัว จากปลาหน้าดิน 2 ชนิด บริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอ่าวไทย (APP) และบริเวณแท่นที่พักอาศัย (AQP) พบว่าปลามีน้ำหนักอยู่ในช่วง 0.50 – 1.80 กิโลกรัม มีความยาวทั้งหมด (Total Length) ความยาวมาตรฐาน (Standard Length) และความยาวถึงก้านครีบหาง (Fork Length) อยู่ในช่วง 35.00 – 54.00, 29.00 – 48.50 และ 34.00 – 54.00 เซนติเมตร ตามลำดับ สำหรับปริมาณความเข้มข้นของปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลาอยู่ในช่วง 0.0784 – 0.2324 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.1320 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414 พ.ศ. 2563 หรือฉบับล่าสุด) พบว่าปริมาณความเข้มข้นของปรอทรวมอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลาแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังนี้

- ปลากระรังลายหางตัด (Areolate grouper) จำนวน 16 ตัว มีน้ำหนักเฉลี่ย 0.85 กิโลกรัม มีความยาวทั้งหมด ความยาวมาตรฐาน และความยาวถึงก้านครีบหางเฉลี่ยเท่ากับ 41.56, 34.69 และ 40.00 เซนติเมตร ตามลำดับ และมีค่าความเข้มข้นของปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลาเฉลี่ยเท่ากับ 0.1303 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- ปลากระรังหางซ้อน (Bleeker's grouper) จำนวน 4 ตัว มีน้ำหนักเฉลี่ย 1.24 กิโลกรัม มีความยาวทั้งหมด ความยาวมาตรฐาน และความยาวถึงก้านครีบหางเฉลี่ยเท่ากับ 47.00, 40.25 และ 47.00 เซนติเมตร ตามลำดับ และมีค่าความเข้มข้นของปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลาเฉลี่ยเท่ากับ 0.1389 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ผลการวิเคราะห์ความเข้มข้นของโลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอ่าวไทย APP และบริเวณแท่นที่พักอาศัย (Arthit Living Quarter Platform: AQP) แสดงไว้ในตารางที่ 3-72

ตารางที่ 3-72 ผลการวิเคราะห์ความเข้มข้นของโลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และบริเวณแท่นที่พักอาศัย AQP

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	ตัวอย่างปลาหน้าดิน					มาตรฐานอาหาร ที่มีสารปนเปื้อน <sup>2/</sup>
			ART F-1	ART F-2	ART F-3	ART F-4	ART F-5	
ชื่อสามัญ	-	-	ปลากะรังลายหางตัด (Areolate grouper)					-
ชื่อวิทยาศาสตร์	-	-	Epinephelus areolatus					-
ลักษณะทางกายภาพ								
น้ำหนัก	kg	-	1.47	1.13	1.10	1.06	0.96	-
ความยาวทั้งหมด	cm	-	49.50	46.50	44.00	45.00	41.00	-
ความยาวมาตรฐาน	cm	-	42.00	38.00	37.00	37.50	35.00	-
ความยาวถึงก้านครีบทหาง	cm	-	48.50	44.00	43.00	43.00	40.50	-
คุณสมบัติทางเคมี								
โลหะหนัก :								
- โปรทรวม (Total Hg) <sup>3/</sup>	mg/kg	0.4104	0.1596	0.1413	0.1398	0.1543	0.1602	0.5

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานการควบคุมสิ่งปนเปื้อนในอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ประกาศ ณ วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2563

<sup>3/</sup> เกณฑ์มาตรฐานสำหรับโปรทรวม (Total Mercury) ไม่เกิน 0.5 mg/kg ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม สำหรับอาหารทะเล

ตารางที่ 3-72 ผลการวิเคราะห์ความเข้มข้นของโลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และบริเวณแท่นที่พักอาศัย AQP (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	ตัวอย่างปลาหน้าดิน					มาตรฐานอาหาร ที่มีสารปนเปื้อน <sup>2/</sup>
			ART F-6	ART F-7	ART F-8	ART F-9	ART F-10	
ชื่อสามัญ	-	-	ปลากะรังลายหางตัด (Areolate grouper)					-
ชื่อวิทยาศาสตร์	-	-	Epinephelus areolatus					-
ลักษณะทางกายภาพ								
น้ำหนัก	kg	-	0.94	0.93	0.85	0.82	0.81	-
ความยาวทั้งหมด	cm	-	48.00	41.00	44.00	42.50	44.00	-
ความยาวมาตรฐาน	cm	-	40.00	34.50	37.00	34.00	36.00	-
ความยาวถึงก้านครีบหาง	cm	-	46.50	39.50	42.00	39.50	40.50	-
คุณสมบัติทางเคมี								
โลหะหนัก :								
- โปรทรวม (Total Hg) <sup>3/</sup>	mg/kg	0.4104	0.2324	0.1269	0.1283	0.1026	0.1119	0.5

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานการควบคุมสิ่งปนเปื้อนในอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ประกาศ ณ วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2563

<sup>3/</sup> เกณฑ์มาตรฐานสำหรับโปรทรวม (Total Mercury) ไม่เกิน 0.5 mg/kg ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม สำหรับอาหารทะเล

ตารางที่ 3-72 ผลการวิเคราะห์ความเข้มข้นของโลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และบริเวณแท่นที่พักอาศัย AQP (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	ตัวอย่างปลาหน้าดิน					มาตรฐานอาหาร ที่มีสารปนเปื้อน <sup>2/</sup>
			ART F-11	ART F-12	ART F-13	ART F-14	ART F-15	
ชื่อสามัญ	-	-	ปลากะรังลายทางตัด (Areolate grouper)					-
ชื่อวิทยาศาสตร์	-	-	Epinephelus areolatus					-
ลักษณะทางกายภาพ								
น้ำหนัก	kg	-	0.79	0.63	0.55	0.53	0.52	-
ความยาวทั้งหมด	cm	-	40.00	36.50	36.00	35.00	37.00	-
ความยาวมาตรฐาน	cm	-	34.00	31.00	30.00	29.00	31.00	-
ความยาวถึงก้านครีบทหาง	cm	-	39.00	36.00	34.50	34.00	35.00	-
คุณสมบัติทางเคมี								
โลหะหนัก :								
- โปรทรวม (Total Hg) <sup>3/</sup>	mg/kg	0.4104	0.1132	0.0983	0.0834	0.0784	0.1036	0.5

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

<sup>2/</sup> มาตรฐานการควบคุมสิ่งปนเปื้อนในอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ประกาศ ณ วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2563

<sup>3/</sup> เกณฑ์มาตรฐานสำหรับโปรทรวม (Total Mercury) ไม่เกิน 0.5 mg/kg ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม สำหรับอาหารทะเล

ตารางที่ 3-72 ผลการวิเคราะห์ความเข้มข้นของโลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา บริเวณรอบกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP และบริเวณแท่นที่พักอาศัย AQP (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL <sup>1/</sup>	ตัวอย่างปลาหน้าดิน					มาตรฐานอาหาร ที่มีสารปนเปื้อน <sup>2/</sup>
			ART F-16	ART F-17	ART F-18	ART F-19	ART F-20	
ชื่อสามัญ	-	-	ปลากะรังลายทางตัด (Areolate grouper)	ปลากะรังหางซ้อน (Bleeker's grouper)				-
ชื่อวิทยาศาสตร์	-	-	<i>Epinephelus areolatus</i>	<i>Epinephelus bleekeri</i>				-
ลักษณะทางกายภาพ								
น้ำหนัก	kg	-	0.50	1.80	1.56	0.83	0.77	-
ความยาวทั้งหมด	cm	-	35.00	54.00	51.00	42.00	41.00	
ความยาวมาตรฐาน	cm	-	29.00	45.00	45.00	36.00	35.00	-
ความยาวถึงก้านครีบทหาง	cm	-	34.50	54.00	51.00	42.00	41.00	
คุณสมบัติทางเคมี								
โลหะหนัก :								
- โปรทรวม (Total Hg) <sup>3/</sup>	mg/kg	0.4104	0.1506	0.1796	0.1565	0.1349	0.0845	0.5

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานการควบคุมสิ่งปนเปื้อนในอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ประกาศ ณ วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2563  
<sup>3/</sup> เกณฑ์มาตรฐานสำหรับโปรทรวม (Total Mercury) ไม่เกิน 0.5 mg/kg ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม สำหรับอาหารทะเล

### 3.1.5.2(8) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

โครงการฯ ดำเนินการสังเกตและบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ทะเลหายากที่พบในขณะ การเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ APP แท่นหลุมผลิต AWP-1N, AWP8 และ AWP29 และสถานีอ้างอิง ระหว่างวันที่ 1 – 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 พบโลมาจำนวน 1ฝูง ประมาณ 5 – 10 ตัว ซึ่งไม่สามารถระบุชนิด และไม่สามารถบันทึกภาพได้ เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ในขณะที่เดินทางจากฝั่งไปยังบริเวณสถานีอ้างอิงที่มีระยะห่างจากแท่นผลิตปิโตรเลียมเป็น ระยะทางไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร และพบฉลามวาฬขนาด 6 – 7 เมตร จำนวน 1 ตัว บริเวณสถานี AWP8-3A และ AWP8-4A เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ดังรูปที่ 3-9



รูปที่ 3-9 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม บริเวณสถานี AWP8-3A และ AWP8-4A

### 3.1.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข

โครงการฯ ได้กำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นทั้งที่บริเวณนอกชายฝั่งและบนฝั่งผ่าน 3 ช่องทาง ได้แก่ ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียมสงขลา (Petroleum Development Support Base, PSB) ปตท.สผ. สำนักงานใหญ่ และช่องทางอื่น ๆ อาทิ ไปรษณีย์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หากได้รับเรื่องร้องเรียน

โครงการฯ จะติดต่อผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง และดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและประเมินสถานการณ์เบื้องต้น เพื่อกำหนดข้อมูลลงในแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน (Grievance and Issue Monitoring Workflow) พร้อมทั้งจัดตั้ง คณะทำงานตรวจสอบ ประเมินความรุนแรง และวางแผนแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าว โดยให้ผู้ร้องเรียนมีส่วนร่วมและ รับทราบวิธีการดำเนินการแก้ไข และแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนเป็นระยะ โดยหลังจากที่ตรวจสอบประสิทธิภาพ ของการแก้ไขสถานการณ์และความพึงพอใจของผู้ร้องเรียนแล้ว จะทำการปิดเรื่องร้องเรียน และรายงานให้ผู้ร้องเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และจัดทำทบทวนต่อไป (ภาคผนวก PTTEP-4)

ทั้งนี้ ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานโครงการฯ

### 3.1.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินกิจกรรมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 14A 15A และ 16A ของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ในปี พ.ศ. 2568 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน และปริมาณปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลาหน้าดิน ในระยะการผลิตปิโตรเลียม บริเวณแท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทน (AWP-1N, AWP-8 และ AWP-29) และกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์ (APP) ที่ระบุในมาตรการฯ ซึ่งกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 3 ปี รวมทั้ง โดยโครงการฯ สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ ยังได้มีการรายงานผลติดตามตรวจสอบลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมจากแท่นหลุมผลิต AWP-42 ซึ่งเป็นแท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมสำหรับปี พ.ศ. 2567 โดยถูกนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปี พ.ศ. 2568

ทั้งนี้ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่เกี่ยวข้องหรือยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติในสถานะการดำเนินการของโครงการฯ ในปัจจุบัน ได้แก่ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ จึงไม่มีการกำหนดตัวแทนหลุมผลิตสำหรับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ และมีเพียงกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ซึ่งการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะหลังการเจาะหลุมผลิตจะถูกดำเนินการอีกครั้งภายหลังจากมีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่ตามแผนพัฒนาในระยะต่อไป นอกจากนี้ โครงการฯ ยังไม่ได้เริ่มใช้ระบบ CCS เนื่องจากอยู่ในขั้นตอนการออกแบบทางวิศวกรรมและก่อสร้าง รวมทั้งแผนผังการติดตั้งระบบตรวจจับหรือตรวจวัดปริมาณก๊าซ CO<sub>2</sub> โดยโครงการฯ มีแผนที่จะดำเนินการติดตั้งในไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2571 และเริ่มดำเนินกิจกรรม CCS สำหรับระยะการผลิตปิโตรเลียมในไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2571