

บทที่ 4

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันภูเก็ต ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันภูเก็ต ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า โครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ทั้งมาตรการหลักที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และมาตรการเพิ่มเติมโดยเทียบเคียงกับมาตรการที่ใช้ในโครงการปรับปรุงทำแท็บเรือขนถ่ายน้ำมัน และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) จังหวัดสุราษฎร์ธานี อย่างเคร่งครัดและครบถ้วน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันภูเก็ต ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และอุบัติเหตุน้ำมันรั่วไหล พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแนวโน้มของผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งโครงการฯ ได้ให้ความสำคัญกับแนวโน้มผลการตรวจวัดและจะหาสาเหตุที่ทำให้ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้น ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดและครบถ้วน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่และล้างแร่และคัดกรองน้ำแร่และน้ำแร่ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ (ข้อ)	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ					หมายเหตุ
			ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่ได้ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้ แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
มาตรการฯ หลัก								
1	คุณภาพอากาศ	6	6	-	-	-	-	-
2	เสียง	2	2	-	-	-	-	-
3	ทรัพยากรนิเวศวิทยาในน้ำ	2	2	-	-	-	-	-
4	การคมนาคมทางบก	2	2	-	-	-	-	-
5	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3	3	-	-	-	-	-
6	การประเมินความเสี่ยง	2	2	-	-	-	-	-
7	อื่นๆ	1	1	-	-	-	-	-
รวม		18	18	-	-	-	-	-
มาตรการฯ เพิ่มเติม								
1	เสียง	2	2	-	-	-	-	-
2	คุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำและนิเวศวิทยาทางบก	5	5	-	-	-	-	-
3	การคมนาคมทางบก	1	1	-	-	-	-	-
4	การคมนาคมทางน้ำ	2	2	-	-	-	-	-
5	การสาธารณสุข	1	1	-	-	-	-	-
6	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4	4	-	-	-	-	-
รวม		15	15	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่และคังน้ำร้อนภูเก็ด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพน้ำทิ้ง สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - บ่อรวมและที่กักไขมัน - บ่อดักไขมัน - บ่อกักน้ำทิ้งรอบคัง *	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งทั้งหมด (TS) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria; TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria; FCB)	2 ครั้งต่อปี	โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2567 โดยสามารถดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งได้จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อดักไขมัน สำหรับบ่อรวมและที่กักไขมัน และบ่อกักน้ำทิ้งรอบคังไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากไม่มีน้ำตัวอย่าง ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการ และกฎหมาย ข้อกำหนดตามมาตรการในรายงาน EIA โครงการฯ จึงมีแผนติดตามและเก็บตัวอย่างอีกครั้ง และจะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเล่มถัดไป รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.5.1	ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งพบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง สถานีบ่อดักไขมัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
2. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 4 สถานี : - ห่างจากท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ตไปทางทิศใต้ 100 เมตร - หน้าท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ต - ห่างจากท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ตไปทางทิศเหนือ 100 เมตร - ห่างจากท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ตไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งใส (Transparency) - การนำไฟฟ้า (Conductivity) - สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) - ออกซิเจนละลาย (DO) - ความเค็ม (Salinity) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD ₅) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	2 ครั้งต่อปี	โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.5.2	ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พบว่าคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564)

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
3. ทรัพยากรทางชีวภาพ สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 4 สถานี : - ห่างจากท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ตไปทางทิศใต้ 100 เมตร - หน้าท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ต - ห่างจากท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ตไปทางทิศเหนือ 100 เมตร - ห่างจากท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ตไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร	- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) - แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) - สัตว์หน้าดิน (Benthos) - ผลผลิตเบื้องต้น (Primary Productivity) *	2 ครั้งต่อปี	โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.5.3	ผลจากการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ทั้ง 4 สถานี พบว่าดัชนีความหลากหลายส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงมากกว่า 1 ทั้งนี้ จากการอ้างอิงเกณฑ์การพิจารณาดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm และ Dorrix (1968) สามารถบ่งชี้ได้ว่า คุณภาพน้ำทะเลโดยรอบท่าเรือของโครงการอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งสิ่งมีชีวิตในน้ำบางชนิดสามารถอยู่อาศัยได้ สำหรับผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าอยู่ระหว่าง 51.4-62.6 mgC/m ³ /hr
4. คุณภาพตะกอนดิน * สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 4 สถานี : - ห่างจากท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ตไปทางทิศใต้ 100 เมตร - หน้าท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ต - ห่างจากท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ตไปทางทิศเหนือ 100 เมตร - ห่างจากท่าเทียบเรือคลังน้ำมันภูเก็ตไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) - ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) - อัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate)	2 ครั้งต่อปี	โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.5.4	ผลการตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน ทั้ง 4 สถานี พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) มีค่าใกล้เคียงกันตลอดช่วงการตรวจสอบ ส่วนปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) และไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) มีแนวโน้มขึ้น-ลงไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม คุณภาพตะกอนดินไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
5. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 2 สถานี : - พื้นที่ Bay จ่าน้ำมัน - พื้นที่รับน้ำมันทางรถ *	- ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs)	2 ครั้งต่อปี	โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 13-15 พฤศจิกายน 2567 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.5.5	ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในระดับต่ำตลอดช่วงการตรวจสอบ อย่างไรก็ตาม ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) ในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่มีมาตรฐานกำหนด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น และแนวทางป้องกัน	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	โครงการได้จัดให้มีการเก็บบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และเมื่อเกิดอุบัติเหตุจะทำการหาสาเหตุ และดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นๆ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 18	ไม่พบปัญหา/อุปสรรค
- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสุขภาพประจำปี	1 ครั้งต่อปี	โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567 และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567 โดยสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567 แสดงดังเอกสารแนบที่ 19	ไม่พบปัญหา/อุปสรรค

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
7. อุบัติเหตุน้ำมันรั่วไหล - ภายในพื้นที่โครงการ	- กรณีเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่วไหลเกิน 1,000 ลิตร ให้รายงานกรมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ทุกครั้งที่เกิดเหตุ	ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุน้ำมันรั่วไหลจากโครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันภูเก็ต อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล และจัดให้มีการซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหลเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยปี พ.ศ. 2567 โครงการจะดำเนินการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหลในวันที่ 16 กรกฎาคม 2567 โดยรายงานการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ประจำปี พ.ศ. 2567 แสดงดังเอกสารแนบที่ 9	ไม่พบปัญหา/อุปสรรค

หมายเหตุ : * ดำเนินการตรวจวัดนอกเหนือเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันภูเก็ต