

## 1.1 บทนำ

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้เปิดดำเนินการทำเทียบเรือบนพื้นที่ 45 ไร่ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ภายหลังจากได้รับมติเห็นชอบอนุมัติโครงการ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ วว 0804/6941 ลงวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2536 ต่อมาบริษัทฯ ได้มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการทำเทียบเรือเป็นลำดับ ดังนี้

(1) โครงการปรับปรุงทำเทียบเรือ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009/543 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2545

(2) การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือ โดยการติดตั้ง Loading Arm เพิ่มเติม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส 10009.4/5067 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2552

(3) การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 3) โดยทำการเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ที่บริเวณท่าขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (Raw Material and Product Pier) จากแนวท่อที่อยู่ด้านใต้ของท่าขนถ่ายมาอยู่ด้านบนของท่าขนถ่าย ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.4/5285 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ.2558 ซึ่งกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ.2560

ทั้งนี้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้บริษัทฯ เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาทุก 6 เดือน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ

ทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 3) โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ เป็นรายงานครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2561 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2561 ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลรายละเอียดของทำเทียบเรือ โดยย่อ เพื่อให้เห็นภาพรวมของลักษณะและกิจกรรมการดำเนินงานของทำเทียบเรือ ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ทำเทียบเรือ

## 1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

### 1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมและสรุปผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของทำเทียบเรือ ระยะดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป มาตรการ ด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง นิเวศแหล่งน้ำและการประมง การจัดการกากของเสีย การคมนาคม ขนส่ง เศรษฐกิจ-สังคม สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยสรุปผลการปฏิบัติ ในรูปแบบของตาราง พร้อมภาพถ่าย และเอกสารประกอบการดำเนินงาน

### 1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2561 มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ด้านต่างๆ ดังนี้

(1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ Sanitary Treatment ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าบีโอดี ตะกอนแขวนลอย สารที่ละลายได้ทั้งหมด น้ำมันและไขมัน ชัลไฟด์ และ ค่าทีเคเอ็น บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ก่อนระบายน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน เดือนละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ.2559-2561

(2) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ความลึก ความโปร่งใส อุณหภูมิ ความเค็ม ความเป็นกรด-ด่าง ค่าทีโอซี ออกซิเจนละลายในน้ำ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ตะกอน แขวนลอย น้ำมันและไขมัน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน วานเดียม นิเกิล และอะเซนิค โดยตรวจวัด จำนวน 3 บริเวณ คือ บริเวณเกาะสะเก็ด บริเวณทะเลเปิด และบริเวณหน้าหาดทรายทอง จำนวน 1 ครั้ง จากมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง สำหรับโลหะหนัก (วานเดียม นิเกิล และอะเซนิค) กำหนดตรวจวัดปีละ

1 ครั้ง (ช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์) พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ.2559-2561

(3) การตรวจวัดระดับเสียง เพื่อหาค่าระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน จำนวน 4 บริเวณ คือ บริเวณหน้าสำนักงานอาคารควบคุมท่าเทียบเรือ บริเวณริมรั้วบริเวณจุดกึ่งกลางระหว่างถึงเก็บขางมะตอยกับแนวท่อลำเลียง บริเวณบ้านอ่าวประคู้ และบริเวณวัดตากวนคงคาราม จำนวน 1 ครั้ง จากมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ.2559-2561

(4) การตรวจวัดทางนิเวศแหล่งน้ำและประมง ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน และปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ในตะกอนดินหรือสัตว์หน้าดิน บริเวณเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 1 ครั้ง จากมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด กำหนดปีละ 1 ครั้ง (ช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์) พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดด้านชีววิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2559-2561

(5) การรายงานผลการดำเนินงานด้านการจัดการกากของเสีย ดำเนินการบันทึกชนิดและปริมาณของกากของเสีย จนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการกำจัด ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน เป็นประจำทุกเดือน และมีการประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพของการเก็บและกำจัดกากของเสีย ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งสรุปปริมาณกากของเสีย ระหว่างปี พ.ศ.2559-2561

(6) การรายงานผลการดำเนินงานด้านการคมนาคม ดำเนินการบันทึกจำนวนเรือ ขนาดเรือที่เข้ามาเทียบท่าเรือ และชนิดของผลิตภัณฑ์ที่เรือขนถ่าย บริเวณท่าเทียบเรือทุกครั้ง และสรุปรายเดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2561

(7) การรายงานผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้

- ดำเนินการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย บริเวณภายในท่าเทียบเรือ อาคารสำนักงาน อาคารควบคุมกลางท่าเทียบเรือ และขอบเขตของพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกเดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2561
- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัด จำนวน 1 ครั้ง จากมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง เพื่อหาค่าความเข้มข้นของก๊าซ

ไฮโดรเจนซัลไฟด์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน และเบนซีน บริเวณท่าเรือ ณ จุด  
สูบน้ำ

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าเทียบเรือ ดังแสดงในภาคผนวก ก สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ.2561 แสดงในตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2561 (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำทิ้งจาก ระบบ Sanitary Treatment - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ตะกอนแขวนลอย - สารที่ละลายได้ ทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - ชัลไฟด์ - ทีเคเอ็น	- บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อน ระบายน้ำไปยังระบบ บำบัดน้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน												
2. คุณภาพน้ำทะเล - ความลึก - ความโปร่งใส - อุณหภูมิ - ความเค็ม - ความเป็นกรด-ด่าง - ทีโอซี - ออกซิเจนละลาย ในน้ำ - แอมโมเนีย- ไนโตรเจน - ตะกอนแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน - บีโอดี ไฮโดรคาร์บอน - วานเดียม - นิเกิล - อะเซนิค	- เกาะสะเก็ด - ทะเลเปิด - หน้าหาดทรายทอง												

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. เสียง - Leq(24) - Ldn	- บริเวณหน้าสำนักงาน อาคารควบคุมทำ เทียบเรือ - ริมรั้วบริเวณจุด กึ่งกลางระหว่าง ถังเก็บขางมะตอย กับแนวท่อลำเลียง - บ้านอ่าวประจักษ์ - วัดตากวนคลองการาม												
4. นิเวศแหล่งน้ำและ การประมง - แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน - สารไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมดในดิน ตะกอนหรือสัตว์ หน้าดิน	- เกาะสะเก็ด - ทะเลเปิด - หน้าหาดทรายทอง												
5. การจัดการกาก- ของเสีย - บันทึกรายชื่อและ ปริมาณของกาก ของเสีย จนถึง ขั้นตอนสุดท้าย ของการกำจัด - ประเมินความ เหมาะสมและ ประสิทธิภาพ ของการเก็บกำจัด กากของเสีย	- ภายในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมัน  - ภายในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมัน												

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. การคมนาคมขนส่ง - บันทึกจำนวนเรือ และขนาดเรือที่เข้ามา เทียบท่าเรือ - บันทึกชนิดของ ผลิตภัณฑ์ที่เรือ ขนถ่าย	- บริเวณท่าเทียบเรือ  - บริเวณท่าเทียบเรือ												
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย - รวบรวมสถิติ อุบัติเหตุ และการ เจ็บป่วย  - คุณภาพอากาศ ภายในสถาน ประกอบการ • ก๊าซไฮโดรเจน- ซัลไฟด์ • สารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน • เบนซีน	- บริเวณภายในท่า เทียบเรือ - บริเวณอาคาร สำนักงาน อาคาร ควบคุมกลางท่าเทียบ เรือ และขอบเขต พื้นที่โครงการ  - บริเวณท่าเรือ ณ จุดสูบลำ												