



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 7)
[ฉบับสมบูรณ์]

สารบัญ	หน้า
หนังสือนำส่ง	
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ. ๕)	
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ. ๖)	
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ. ๗)	
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ. ๘)	
ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล	
สำเนาหนังสือเห็นชอบการพิจารณารายงานฯ	
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ข
สารบัญตาราง	ค
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 สถานภาพของโครงการปัจจุบัน	1-1
1.2 ความเป็นมาและความจำเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโรงแยกก๊าซฯ ระยอง	1-12
1.3 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ	1-13
1.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-14
1.5 แผนการดำเนินโครงการ	1-14
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 สรุปรายละเอียดโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-1
2.2 การควบคุมมลสารทางอากาศและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-31
2.2.1 แหล่งกำเนิดและการควบคุมมลสารทางอากาศของโครงการในปัจจุบัน	2-31
2.2.2 แหล่งกำเนิดและการควบคุมมลสารทางอากาศเมื่อเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-35
2.2.3 การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (เพิ่มความสูงปล่องของ WHRU ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5)	2-38
บทที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 บทนำ	3-1
3.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1



สารบัญรูป	หน้า
1.1-1	ที่ตั้งโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองในปัจจุบัน
1.1-2	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโรงแยกก๊าซฯ ระยองในปัจจุบัน
1.4-1	ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา
1.4-2	พื้นที่อ่อนไหวภายในพื้นที่ศึกษา
2.2.1-1	ผังแสดงระบบควบคุมมลสารทางอากาศแต่ละปล่องระบายของโรงแยกก๊าซฯ ธรรมชาติ ในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
2.2.1-2	ผังแสดงตำแหน่งปล่องระบายของโรงแยกก๊าซฯ ระยอง ในปัจจุบันและภายหลัง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
2.2.2-1	ลักษณะการออกแบบระบบหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (WHRU) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง



สารบัญตาราง	หน้า
1.1-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโรงแยกก๊าซฯ ระยองในปัจจุบัน	1-4
1.1-2 ความเป็นมาการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงาน ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองที่ผ่านมา	1-5
1.5-1 แผนงานการก่อสร้างและติดตั้งระบบหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ชุดใหม่	1-16
2.1-1 รายละเอียดโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองเปรียบเทียบก่อนและหลัง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-2
2.2.1-1 ค่าควบคุมการระบายมลสารทางอากาศของโรงแยกก๊าซฯ ระยองในปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)	2-34
2.2.2-1 ค่าควบคุมการระบายมลสารทางอากาศของโรงแยกก๊าซฯ ระยอง ภายหลัง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (เปลี่ยนแปลงความสูงปล่อง GTG 1&2 WHRU)	2-37
2.2.3-1 สรุปการประเมินการศึกษาการแพร่กระจายของมลสารในบรรยากาศ ที่เกิดจากปล่องระบายของหน่วยหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 (ปล่อง GTG 1&2 WHRU) ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-39
2.2.3-2 ผลการประเมินการศึกษาการแพร่กระจายของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ที่เกิดจากปล่องระบายของหน่วยหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 (ปล่อง GTG 1&2 WHRU) ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-40
2.2.3-3 ผลการประเมินการศึกษาการแพร่กระจายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ ที่เกิดจากปล่องระบายของหน่วยหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 (ปล่อง GTG 1&2 WHRU) ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-41
2.2.3-4 ผลการประเมินการศึกษาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ ที่เกิดจากปล่องระบายของหน่วยหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 (ปล่อง GTG 1&2 WHRU) ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-42
2.2.3-5 ผลการประเมินการศึกษาการแพร่กระจายของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ ที่เกิดจากปล่องระบายของหน่วยหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 (ปล่อง GTG 1&2 WHRU) ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-43



สารบัญตาราง (ต่อ)		หน้า
2.2.3-6	ผลการประเมินการศึกษาการแพร่กระจายของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบรรยากาศที่เกิดจากปล่องระบายของหน่วยหมุนเวียนพลังความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 (ปล่อง GTG 1&2 WHRU) ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-44
2.2.3-7	ผลการประเมินการศึกษาการแพร่กระจายของปรอทในบรรยากาศที่เกิดจากปล่องระบายของหน่วยหมุนเวียนพลังความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 (ปล่อง GTG 1&2 WHRU) ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-45
3.1-1	สรุปมาตรการที่ขอเปลี่ยนแปลง/แก้ไขในรายงานเปลี่ยนแปลงครั้งนี้	3-2
ตารางที่ 1	ค่าควบคุมการระบายมลสารทางอากาศของโรงแยกก๊าซฯ ระยอง	3-4

สารบัญภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	หนังสือเห็นชอบและมาตรการเห็นชอบฉบับล่าสุด
ภาคผนวก ข	การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
ภาคผนวก ค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	ผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

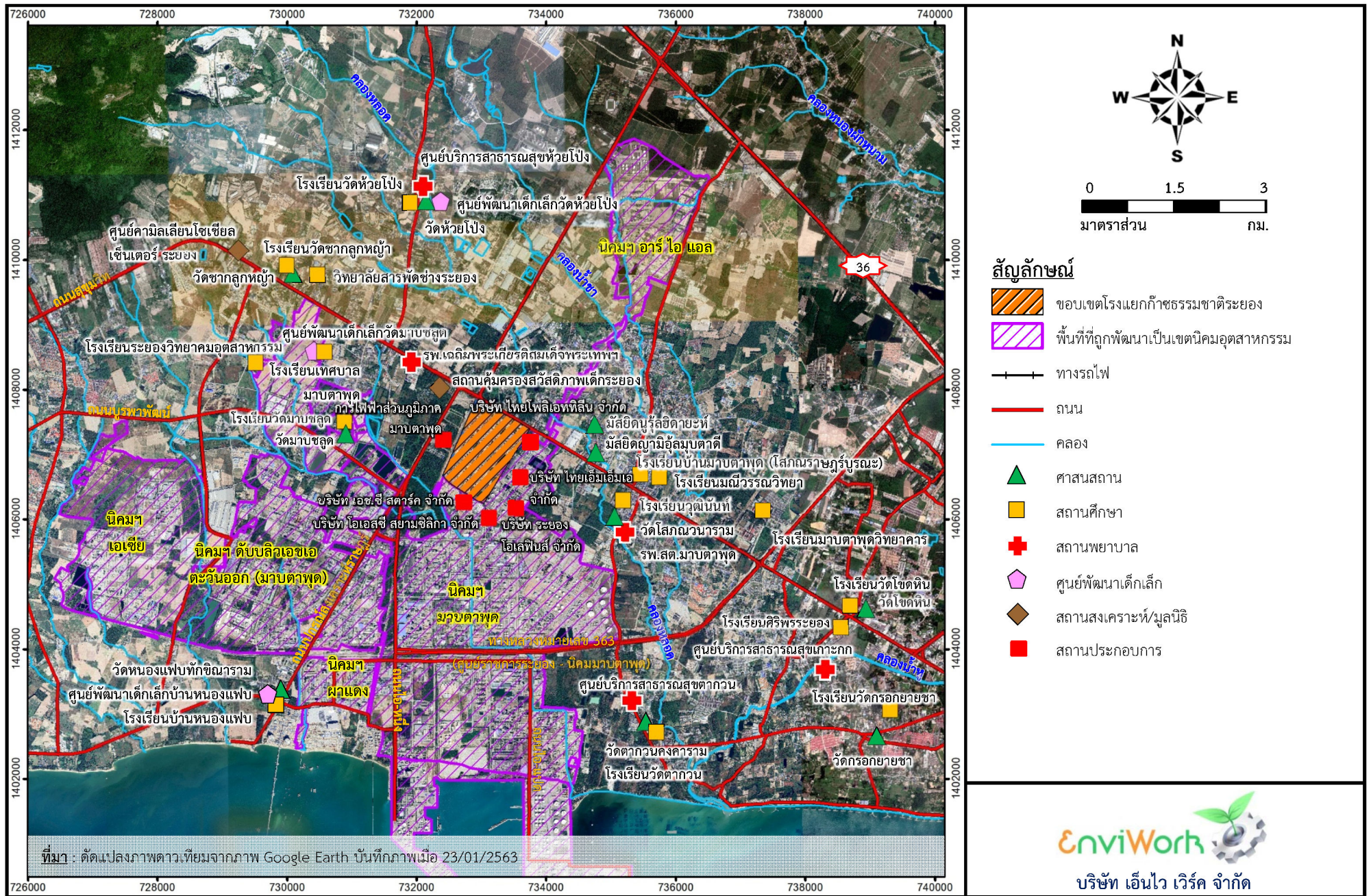


1.1 สถานภาพของโครงการปัจจุบัน

โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เริ่มเปิดดำเนินการแยกก๊าซธรรมชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ที่ตั้งโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ในปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 1.1-1 ในขณะที่ผังและสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโรงแยกก๊าซฯ ระยองแสดงดังรูปที่ 1.1-2 และตารางที่ 1.1-1 ตามลำดับ) สำหรับลักษณะการดำเนินงานเป็นการรับก๊าซธรรมชาติมาจากแหล่งก๊าซอ่าวไทยและนำมาปรับปรุงคุณภาพหรือแยกกมลสารก่อนแยกองค์ประกอบของก๊าซผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในภาคส่วนต่างๆ เช่น แยกก๊าซมีเทนเพื่อนำไปใช้เป็นก๊าซเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและภาคการขนส่ง แยกก๊าซอีเทนและก๊าซโพรเพนเพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในภาคอุตสาหกรรมปิโตรเคมี แยกก๊าซแอลพีจีเพื่อนำไปใช้เป็นก๊าซหุงต้มในภาคครัวเรือน เป็นต้น ดังนั้น การประกอบกิจการของโรงแยกก๊าซฯ ระยอง จึงเป็นการเพิ่มมูลค่าของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งเป็นแหล่งพลังงานและแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญทั้งในภาคของครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรมของประเทศ โดยที่โรงแยกก๊าซฯ ระยองในปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ประมาณ 676 ไร่ ประกอบด้วยโรงแยกก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในอาณาเขตเดียวกัน จำนวน 6 หน่วย ได้แก่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซอีเทน (โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 4 ตั้งอยู่ที่ตำบลทองเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช) ทั้งนี้เนื่องจากอุตสาหกรรมแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติทุกขนาดเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือในขั้นตอนขออนุญาตประกอบกิจการ ดังนั้น ที่ผ่านมา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้นำเสนอรายงานฯ เพื่อขอความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ก่อนดำเนินการโรงแยกก๊าซฯ แต่ละหน่วย รวมทั้งมีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือขยายกำลังการแยกก๊าซแต่ละหน่วยมาตามลำดับเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในแต่ละช่วง สำหรับความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซฯ ระยองที่ผ่านมาแสดงดังตารางที่ 1.1-2 ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมพบว่าโรงแยกก๊าซฯ ระยองมีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติได้สูงสุด 3,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยกำหนดแผนงานการผลิตหรือ Mode of Operation ตามปริมาณก๊าซธรรมชาติจากแหล่งก๊าซทะเลอ่าวไทยเป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

1) กรณีที่ 1 ดำเนินการผลิตที่กำลังการแยกก๊าซธรรมชาติสูงสุดที่ 2,700 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยที่กรณีนี้จะดำเนินการโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซอีเทน ทั้งนี้โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2, 3 และโรงแยกก๊าซอีเทนจะทำงานร่วมกัน แต่ไม่มีการใช้งานหน่วยแยกก๊าซแอลพีจี (LREP) ของโรงแยกก๊าซอีเทน

2) กรณีที่ 2 ดำเนินการผลิตที่กำลังการแยกก๊าซธรรมชาติสูงสุด 3,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยที่กรณีนี้จะดำเนินการโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซอีเทน ทั้งนี้โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 จะทำงานอิสระแยกออกจากโรงแยกก๊าซฯ หน่วย 3 และโรงแยกก๊าซอีเทน โดยที่โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 และโรงแยกก๊าซอีเทนจะทำงานร่วมกัน และมีการใช้งานหน่วยแยกก๊าซแอลพีจี (LREP) ของโรงแยกก๊าซอีเทนด้วย



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโครงการโรงเรียนอาชีวศึกษาในปัจจุบัน

ตารางที่ 1.1-1

สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโรงแยกก๊าซฯ ระยองในปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ส่วนการผลิต	154.03	22.79
2. พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค	211.95	31.35
3. พื้นที่ว่างและถนน	233.09	34.48
3.1 พื้นที่ว่างและถนนของโรงแยกก๊าซฯ ระยอง	232.91	
3.2 พื้นที่ว่างที่ยินยอมให้กรมทางหลวงใช้ประโยชน์	0.18	
4. พื้นที่สีเขียวและแนวป้องกัน	48.27	7.14
4.1 พื้นที่สีเขียว	43.35	
4.2 พื้นที่แนวป้องกัน	4.92	
5. พื้นที่ที่ให้โรงงานอื่นเช่า ^{1/}	28.66	4.24
รวม	676	100.00

หมายเหตุ : ^{1/}โรงงานที่มีการเปิดดำเนินการแล้วบนพื้นที่ที่ให้โรงงานอื่นเช่าภายในโรงแยกก๊าซฯ ระยองในปัจจุบัน ได้แก่ โรงงานผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เหลวของบริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน ซึ่งเข้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 และโรงงานผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เหลวและน้ำแข็งแห้งของบริษัท แพรกซ์แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเข้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 6) ปี พ.ศ. 2566 (รายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม)

ตารางที่ 1.1-2

ความเป็นมาการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองที่ผ่านมา

ช่วงเวลา	รายละเอียดการดำเนินโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2522	- เปิดดำเนินการสถานีเพิ่มความดันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ 1 (Onshore Compressor Station 1, OCS#1) (ตรวจสอบไม่พบการทำรายงานหรือการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากโครงการประเภทระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติถูกกำหนดให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ.2539 ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539))
พ.ศ. 2528	- จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2528 มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติ 350 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1 เมื่อ พ.ศ. 2529
พ.ศ. 2529	- จัดทำรายงานการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 2 เสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2529 มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติ 250 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ทำให้มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 600 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 เมื่อ พ.ศ. 2533
พ.ศ. 2537	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 3” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ วว 0804/1332 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติ 350 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ทำให้มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 950 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 เมื่อ พ.ศ. 2539
พ.ศ. 2537	- เปิดดำเนินการสถานีเพิ่มความดันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ 2 (Onshore Compressor Station 2 ; OCS#2) ซึ่งจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่กับโครงการ Natural Gas Parallel Pipeline Project แต่ไม่มีการเสนอขอรับความเห็นชอบฯ เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวโครงการประเภทระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไม่ได้ถูกกำหนดให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีการกำหนดให้จัดทำในปี พ.ศ. 2539 ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539))

ตารางที่ 1.1-2 (ต่อ)

ช่วงเวลา	รายละเอียดการดำเนินโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2542	- ได้รับความเห็นชอบ “การขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หน่วยที่ 1, 2, 3” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ วว 0804/6337 ลงวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2542
พ.ศ. 2543	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบ Cogeneration (ขนาดกำลังการผลิต 12.5 เมกะวัตต์) ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ วว 0804/15239 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบ Cogeneration เมื่อ พ.ศ. 2545
พ.ศ. 2545	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 5” เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009/1269 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545 มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติ 530 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ทำให้โรงแยกก๊าซฯ ระยองมีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 1,480 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 เมื่อ พ.ศ. 2548
พ.ศ. 2546	- ได้รับความเห็นชอบ “การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 1, 2, และ 3” (โครงการติดตั้งเครื่องขับเคลื่อนโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 2 ทดแทน) อ้างถึงเลขที่ ทส 1009/11942 ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2546
พ.ศ. 2547	- ได้รับความเห็นชอบ “การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1, 2, และ 3” อ้างถึงเลขที่ ทส 1009/882 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2547 สำหรับเพิ่มท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ LPG และ NGL ไปยังลูกค้า
พ.ศ. 2548	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 ในทะเลและบนบก (ฝั่งตะวันออก) โดยการติดตั้งเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009/10825 ลงวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2548 ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการเมื่อ พ.ศ. 2551
พ.ศ. 2549	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซฮีเทน (การปรับปรุงกระบวนการผลิตโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 2 และ 3)” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009/7461 ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2549 เพื่อรับก๊าซฮีเทน หรือ Sales Gas จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 2 และ 3 มาแยกก๊าซฮีเทนที่ปะปนกับ Sales Gas ดังกล่าว ซึ่งการดำเนินโครงการโรงแยกก๊าซฮีเทนทำให้โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นจาก 250 เป็น 300 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (เพิ่มขึ้นจากเดิม 50 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) และโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นจาก 350 เป็น 400 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (เพิ่มขึ้นจากเดิม 50 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) ส่วนโรงแยกก๊าซฮีเทนสามารถรับก๊าซธรรมชาติมาแยกเพิ่มอีก 50 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ทำให้ภาพรวมของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2,3 และโรงแยกก๊าซฮีเทน มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติเป็น 750 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (หรือเพิ่มขึ้นจากเดิม 150 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) (เมื่อมีโรงแยกก๊าซฮีเทนซึ่งเป็นการปรับปรุงโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 แล้ว ทำให้มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 1,630 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการโรงแยกก๊าซฮีเทนเมื่อ พ.ศ. 2553

ตารางที่ 1.1-2 (ต่อ)

ช่วงเวลา	รายละเอียดการดำเนินโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2550	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009/8331 ลงวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2550 มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติ 800 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ทำให้มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 2,430 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 6 เมื่อ พ.ศ. 2554
พ.ศ. 2552	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 (การเพิ่มประสิทธิภาพระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่)” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.9/3770 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ที่เป็นแบบยูเอฟและอาร์โอ (Ultra filtration; UF& Reverse Osmosis; RO) รวมถึงติดตั้งระบบบำบัดเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง กล่าวคือมีการติดตั้ง Dissolve Air Floatation (DAF) , Advance Oxidation Process (AOPs) และ Membrane Bioreactor (MBR) ก่อนรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและระบายออกสู่ภายนอกต่อไป ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการเมื่อ พ.ศ. 2553
พ.ศ. 2555	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ครั้งที่ 1 “ เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.9/8757 ลงวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2555 โดยมีประเด็นการเปลี่ยนแปลง ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) การติดตั้งระบบหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit ;WHRU) เพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด เพื่อนำก๊าซร้อนเหลือทิ้งเดิมจากหน่วยเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติของท่อ (บนบก) เส้นที่ 3 (OCS#3) มาแลกเปลี่ยนความร้อนกับระบบ Hot Oil เดิม ส่งผลให้สามารถลดการใช้ก๊าซเชื้อเพลิงภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองในภาพรวมลงและสามารถนำไปจำหน่ายให้กับลูกค้าแทน ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวทำให้ต้องมีการปรับปรุงปล่อยระบายเดิมของ OCS#3 จำนวน 3 ปล่อย โดยรวบรวมก๊าซระบายออกสู่ปล่อย WHRU ที่ติดตั้งใหม่เพียงปล่อยเดียวแทน 2) เพิ่มความสูงปล่อยระบายของ Sales Gas Compressor ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 จาก 45 เป็น 135 เมตร 3) รวมปล่อยระบายจากระบบลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (De-NO_x) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 ปล่อย มาเป็นปล่อยระบายรวมปล่อยเดียว 4) เพิ่มความสูงปล่อย GT for Sales Gas และ GT for Refrig ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 จาก 20 เป็น 50 เมตร 5) เพิ่มความสูงปล่อยระบายจากระบบลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (De-NO_x) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 6 จาก 135 เป็น 140 เมตร 6) ปรับปรุงมาตรการให้สอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติที่ออกมาใหม่ และรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงทั้ง 6 ประเด็นข้างต้นจะมุ่งเน้นให้เกิดการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงปรับปรุงการกระจายตัวของมลสารทางอากาศในภาพรวมให้ดีขึ้น ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการในส่วนที่เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการข้างต้นเมื่อ พ.ศ. 2558

ตารางที่ 1.1-2 (ต่อ)

ช่วงเวลา	รายละเอียดการดำเนินโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2557	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ครั้งที่ 2” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.9/12588 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 โดยมีการติดตั้งหน่วยนำก๊าซเหลือใช้กลับคืน (Remaining Gas Recovery Unit ; RGRU) เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความดันให้กับ HP Flash Gas ที่เหลือใช้เพื่อให้สามารถนำเข้าระบบท่อลำเลียง Sales Gas เพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป ทั้งนี้ทำให้สามารถนำก๊าซที่เหลือกลับมาใช้ประโยชน์โดยไม่ต้องนำไปเผาทิ้ง โดยสามารถนำ HP Flash Gas กลับมาใช้ประโยชน์ได้ 20,000 ตันต่อปี ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการหน่วยนำก๊าซเหลือใช้กลับคืน (RGRU) เมื่อ พ.ศ. 2559
พ.ศ. 2558	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.9/14315 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 โดยมีแนวคิดที่จะปรับปรุงการผลิตของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2, 3 และโรงแยกก๊าซอีเทน ซึ่งจากเดิมมีการเดินระบบร่วมกันทั้ง 3 หน่วย มาเป็นการปรับเปลี่ยนให้โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 มีการผลิตเป็นอิสระ ในขณะที่โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 และโรงแยกก๊าซอีเทนยังคงทำงานร่วมกันเช่นเดิม แต่มีการปรับปรุงการผลิตโดยการป้อนก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถของหน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพกรดออกจากก๊าซธรรมชาติของโรงแยกก๊าซอีเทนและมีการติดตั้งหน่วยแยกก๊าซแอลพีจีเพิ่มเติม (LPG Recovery from Ethane Separation Plant unit ; LREP) ที่โรงแยกก๊าซอีเทน ทั้งนี้การดำเนินการข้างต้นทำให้มีกำลังการแยกก๊าซธรรมชาติในภาพรวมเพิ่มขึ้น เป็น 2,800 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน
พ.ศ. 2560	- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)” อ้างถึงเลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.8/11432 ลงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2560 โดยมีแนวคิดที่จะนำก๊าซธรรมชาติส่วนเกินมาผ่านกระบวนการแยกก๊าซเพิ่มขึ้น และมีการปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาคอกขวดของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1, 5 และ 6 โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยแยกก๊าซที่มีสภาพกรดออกจากก๊าซธรรมชาติ (AGRU) ของโรงแยกก๊าซฯ แต่ละหน่วยข้างต้น ซึ่งไม่มีการติดตั้งหอแยกก๊าซเพิ่มเติมแต่อย่างใด (ไม่มีการปรับปรุงหน่วยผลิตของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2, 3 และโรงแยกก๊าซอีเทน) ทำให้โรงแยกก๊าซฯ ระยอง มีกำลังการแยกก๊าซในภาพรวมเพิ่มขึ้นเป็น 3,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน นอกจากนี้ มีแผนจะปรับปรุงการจัดการก๊าซที่มีสภาพกรดที่เกิดจากโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5, 6 และโรงแยกอีเทน ซึ่งจากเดิมมีการระบายก๊าซที่มีสภาพกรดเข้าปล่องระบายโดยตรง มาเป็นการติดตั้ง RTO และ SO ₂ Scrubber ที่โรงแยกก๊าซฯ แต่ละหน่วยข้างต้นเพื่อกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ออกจากก๊าซที่มีสภาพกรดก่อนระบายออกปล่องระบายของแต่ละโรงแยกก๊าซฯ ทั้งนี้เพื่อเป็นการดำเนินงานในเชิงป้องกันเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนให้เหลือน้อยที่สุด รวมถึงมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้เทคโนโลยีอาร์โอและการแยกไอออนด้วยไฟฟ้า (ECO-CURE) ทดแทนระบบเดิมที่ใช้เทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนไอออนด้วยเรซิน ซึ่งทำให้สามารถลดการใช้สารเคมีในการฟื้นฟูสภาพเรซินได้ในปริมาณมาก อีกทั้งทำให้น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุมีคุณภาพดีขึ้นและสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ได้เพิ่มขึ้นและทำให้ปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกภายนอกลดลง

ตารางที่ 1.1-2 (ต่อ)

ช่วงเวลา	รายละเอียดการดำเนินโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2563	- แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ครั้งที่ 3 ต่ออุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ทั้งนี้อุตสาหกรรมจังหวัดได้รับจดแจ้งเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 พร้อมทั้งนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการในการประชุมครั้งที่ 20/2563 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งมีมติรับทราบ ตามเลขที่หนังสือ ทส 1010.8/11211 ลงวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2563 โดยมีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมท่อขนส่งอีเทนขนาด 6 นิ้ว ท่อขนส่งโพรเพนขนาด 8 นิ้ว และท่อขนส่งแอลพีจีขนาด 8 นิ้ว ไปยังบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ทั้งนี้มีการเปิดดำเนินการเมื่อ พ.ศ. 2564
พ.ศ. 2564	- แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ครั้งที่ 4 ต่ออุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ทั้งนี้อุตสาหกรรมจังหวัดได้รับจดแจ้งเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 พร้อมทั้งนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการในการประชุมครั้งที่ 9/2564 เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งมีมติรับทราบ ตามเลขที่หนังสือ ทส 1010.8/7308 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 โดยมีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมท่อขนส่งโพรเพนขนาด 8 นิ้ว และแจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ต่ออุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ทั้งนี้อุตสาหกรรมจังหวัดได้รับจดแจ้งเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 พร้อมทั้งเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการในการประชุมครั้งที่ 9/2564 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ซึ่งมีมติรับทราบตามเลขที่หนังสือ ทส 1010.8/18415 ในประเด็นขอเปลี่ยนแปลงระบบจัดส่งผลิตภัณฑ์ก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้จะมีการเปิดดำเนินการภายใน พ.ศ. 2565
พ.ศ. 2565	- ได้รับความเห็นชอบ "รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5)" เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1010.8/4286 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยมีกำลังการแยกก๊าซในภาพรวม 3,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และมีประเด็นเปลี่ยนแปลงรายละเอียดดังนี้ 1) ปรับปรุงแผนงานการผลิต (Mode of Operation) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2, 3 และโรงแยกก๊าซอีเทนตามปริมาณก๊าซธรรมชาติจากแหล่งก๊าซทะเลอ่าวไทยเป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้ (1) กรณีที่ 1 ดำเนินการผลิตที่กำลังการแยกก๊าซธรรมชาติสูงสุดที่ 2,700 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ซึ่งจะดำเนินการโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซอีเทน โดยที่โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2, 3 และโรงแยกก๊าซอีเทนจะทำงานร่วมกัน แต่ไม่มีการใช้งานหน่วยแยกก๊าซแอลพีจี (LREP) ของโรงแยกก๊าซอีเทน (2) กรณีที่ 2 ดำเนินการผลิตที่กำลังการแยกก๊าซธรรมชาติสูงสุด 3,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ซึ่งจะดำเนินการของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซอีเทน โดยที่โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 จะทำงานอิสระแยกออกจากโรงแยกก๊าซฯ หน่วย 3 และโรงแยกก๊าซอีเทน ในขณะที่โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 และโรงแยกก๊าซอีเทนจะทำงานร่วมกัน และมีการใช้งานหน่วยแยกก๊าซแอลพีจี (LREP) ของโรงแยกก๊าซอีเทนด้วย

ตารางที่ 1.1-2 (ต่อ)

ช่วงเวลา	รายละเอียดการดำเนินโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
	<p>2) ติดตั้งถังเก็บพักโพเทน/แอลพีจีเพิ่มเติม จำนวน 2 ถัง เพื่อรองรับผลิตภัณฑ์มาจากคลังก๊าซเขาบ่อยาที่ได้จากการนำเข้ามาจากต่างประเทศ และโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ก่อนส่งให้ลูกค้าเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่อไป รวมถึงติดตั้งหน่วยควบคุมก๊าซที่เชื่อมต่อกับระบบท่อลำเลียงเพื่อส่งก๊าซธรรมชาติ (วัตถุดิบ) บางส่วนไปยังโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 และการรับผลิตภัณฑ์จากโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 และจากคลังก๊าซเขาบ่อยามาบริหารจัดการก่อนส่งให้ลูกค้าต่อไป</p> <p>3) ปรับปรุงกระบวนการจัดการก๊าซเชื้อเพลิงหรือก๊าซมีเทน (Sales Gas) ที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพของหน่วยกำจัดความชื้นออกจากก๊าซธรรมชาติของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 2 และ 3 ซึ่งจากเดิมนำก๊าซเชื้อเพลิงที่ผ่านการฟื้นฟูสภาพที่หน่วยกำจัดความชื้นไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่หน่วยผลิตความร้อนของโรงแยกก๊าซฮีเทน แต่เนื่องด้วยบางสถานการณ์โรงแยกก๊าซฯ ระยองมีความต้องการใช้พลังงานลดลง จึงจะต้องส่งก๊าซเชื้อเพลิงไปเผาทิ้ง ดังนั้น จึงมีแนวคิดจะติดตั้งระบบ Regeneration Gas Compressor เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความดันก๊าซเชื้อเพลิงดังกล่าวก่อนส่งเข้าสู่ระบบท่อก๊าซเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่ายในภาคการผลิตไฟฟ้า ภาคอุตสาหกรรม และภาคขนส่ง</p> <p>4) ติดตั้งระบบทำความเย็น (Refrigeration Systems) เพิ่มเติมสำหรับหน่วยนำก๊าซเหลือใช้กลับคืน (Remaining Gas Recovery Unit; RGRU) เพื่อเพิ่มเสถียรภาพของการกำจัดความชื้นออกจาก HP Flash Gas หรือเป็นการปรับปรุงคุณภาพก๊าซที่เหลือจากการผลิตเพื่อให้สามารถหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ได้มีประสิทธิภาพ</p> <p>5) ติดตั้งหน่วยหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ชุดใหม่ทดแทนชุดเดิมของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงและติดตั้งปล่องระบายมลสารของ WHRU ใหม่ แต่ไม่ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายแต่อย่างใด</p> <p>6) ทบทวนตำแหน่งติดตั้งหน่วยกำจัดกลิ่นแบบอาร์ทีโอ (Regenerative Thermal Oxidizer; RTO) และ SO₂ Scrubber ที่มีหน้าที่กำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ปนเปื้อนในก๊าซที่มีสภาพกรดที่เกิดจากโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 6 และโรงแยกก๊าซฮีเทน เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโรงแยกก๊าซฯ ระยองในปัจจุบัน รวมทั้งมีแผนจะปรับปรุงระบบกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แบบ RTO และ SO₂ Scrubber ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5, 6 และโรงแยกก๊าซฮีเทน ซึ่งจากเดิมมีการระบายน้ำทิ้งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโรงแยกก๊าซฯ ระยอง มาเป็นการติดตั้งระบบระเหยน้ำทิ้งจากการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Zero Liquid Discharge; ZLD) แทน</p> <p>7) ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในประเด็นต่างๆ ตามที่กล่าวแล้วข้างต้น รวมถึงทบทวนการใช้ประโยชน์พื้นที่ให้สอดคล้องตามการดำเนินการในปัจจุบัน</p>

ตารางที่ 1.1-2 (ต่อ)

ช่วงเวลา	รายละเอียดการดำเนินโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2566	<p>- ได้รับความเห็นชอบ “รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 6)” เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.8/2254 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ก) โดยมีกำลังการแยกก๊าซในภาพรวม 3,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และมีประเด็นเปลี่ยนแปลงรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปรับปรุงกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 บางส่วนโดยติดตั้งหอแยกก๊าซโพรเพน (New DePropanizer Column) เพิ่มที่ส่วนแยกผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 หอ และปรับเปลี่ยนสภาวะหอแยกก๊าซโพรเพนเดิมเพื่อมุ่งเน้นกลั่นแยกแอลพีจีเป็นหลักก่อนป้อนแอลพีจีบางส่วนเข้าหอแยกก๊าซโพรเพนที่ติดตั้งใหม่ ซึ่งทำให้สามารถแยกก๊าซโพรเพนได้ในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้า โดยที่การดำเนินการข้างต้นไม่ส่งผลทำให้กำลังการแยกก๊าซธรรมชาติในภาพรวมของโรงแยกก๊าซฯ ระยองแตกต่างจากเดิม 2) ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเดิมโดยติดตั้งหน่วยบำบัดน้ำทิ้งด้วยโอโซน (Advanced Oxidation Process; AOPs) เพิ่มขึ้นอีก 1 หน่วย เพื่อให้สามารถควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมน้ำทิ้งได้อย่างมีเสถียรภาพมากขึ้นและมีค่าสอดคล้องตามค่าควบคุมอย่างต่อเนื่อง 3) ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง บางส่วนเพื่อให้สอดคล้องตามการดำเนินการในปัจจุบัน โดยไม่ทำให้พื้นที่ในภาพรวมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม



นอกจากนี้ การดำเนินการที่ผ่านมาโรงแยกก๊าซฯ ระยอง ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด (ดังภาคผนวก ก) มาใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมาของโครงการปัจจุบันไว้ในภาคผนวก ง

1.2 ความเป็นมาและความจำเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโรงแยกก๊าซฯ ระยอง

การออกแบบในรายละเอียด (Detailed Design) เพื่อเตรียมก่อสร้างและติดตั้งหน่วยหมุนเวียนพลังความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) และปล่องระบายชุดใหม่ทดแทนชุดเดิมของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 ตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) อ้างถึงหนังสือ ทส 1010.8/4286 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งมีแผนจะติดตั้งภายในไตรมาสที่ 1 ของปี 2567 พบว่ามีความจำเป็นต้องปรับปรุงความสูงของปล่องระบายของหน่วยหมุนเวียนพลังความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ชุดใหม่ ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 (ปล่อง GTG 1&2 WHRU) ให้มีความสูงจากพื้นดิน 47.69 เมตร ซึ่งมีความสูงมากกว่าตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมคือ 45 เมตร (เพิ่มขึ้น 2.69 เมตร) สำหรับสาเหตุที่ทำให้ปล่องระบายของ WHRU ชุดใหม่ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 (ปล่อง GTG 1&2 WHRU) มีความสูงเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจุบันบริษัทผู้ผลิตมีการปรับปรุง WHRU เป็นรุ่นใหม่ที่มีการปรับปรุงรอยต่อระหว่าง WHRU กับปล่องระบาย ดังนั้น จึงทำให้มีความสูงของปล่องเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงความสูงของปล่องระบายดังกล่าวไม่ส่งผลทำให้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม และทำให้ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่รอบที่ตั้งโรงแยกก๊าซฯ ระยอง ลดลงจากเดิม (อ้างถึงรายละเอียดในหัวข้อ 2.2 ในบทที่ 2)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จึงมอบหมายให้ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) เป็นผู้จัดทำ “รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 7)” เพื่อแจ้งเปลี่ยนแปลงความสูงของปล่องระบายของหน่วยหมุนเวียนพลังความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ชุดใหม่จาก 45 เป็น 47.69 เมตร และขอความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนดำเนินการในส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามที่กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมที่ระบุว่า “ในกรณีที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการดังนี้



1) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายรับจดทะเบียนให้ไปดำเนินการหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

1.3 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

1) ศึกษารายละเอียดของโรงแยกก๊าซฯ ระยองที่เปลี่ยนแปลงไปและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น

2) ทบทวน/เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับรายละเอียดของโรงแยกก๊าซฯ ระยองที่เปลี่ยนแปลงไป

3) เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโรงแยกก๊าซฯ ระยองในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 7) ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นในส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงต่อไป

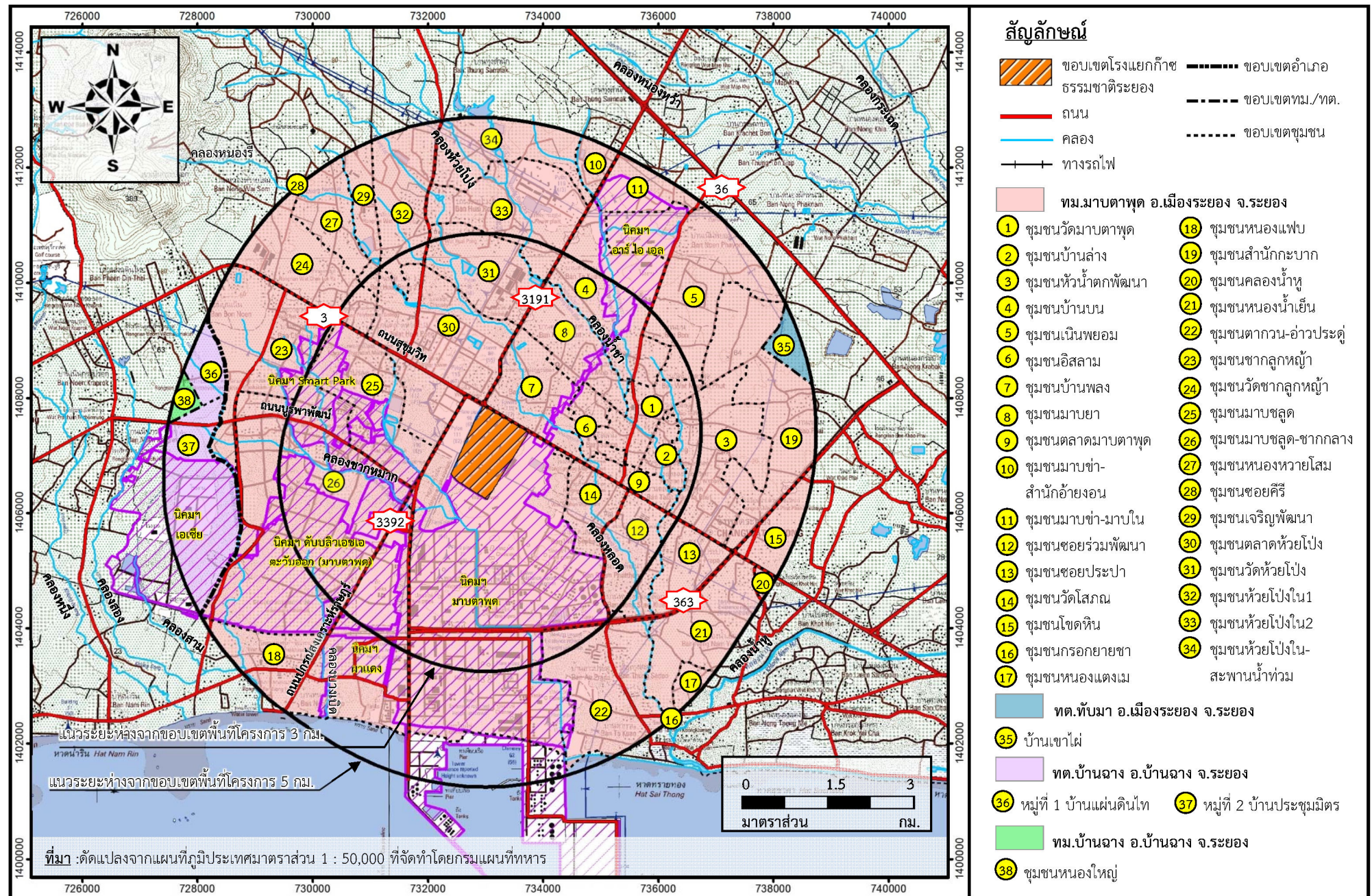


1.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 7) กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบขอบเขตพื้นที่ของโครงการ ยกเว้นการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศมีการกำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ 25x25 ตารางกิโลเมตร สำหรับตำแหน่งและรายละเอียดของหมู่บ้านหรือชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาแสดงดังรูปที่ 1.4-1 ส่วนตำแหน่งและรายละเอียดของพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาแสดงดังรูปที่ 1.4-2 พบว่ามีกลุ่มบ้านของชุมชนบ้านพลง เทศบาลเมืองมาบตาพุด ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ของโรงแยกก๊าซฯ ระยะทางมากที่สุด กล่าวคือ มีระยะห่างจากของโรงแยกก๊าซฯ ระยะทางไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 40 เมตร อีกทั้งเมื่อพิจารณาพื้นที่อ่อนไหวภายในพื้นที่ศึกษา พบว่าสถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กระยอง จังหวัดระยอง (สถานสงเคราะห์) อยู่ใกล้พื้นที่ของโรงแยกก๊าซฯ ระยะทางมากที่สุด กล่าวคือ มีระยะห่างจากของโรงแยกก๊าซฯ ระยะทางไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 520 เมตร

1.5 แผนการดำเนินโครงการ

แผนงานการก่อสร้างและติดตั้งหน่วยหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ชุดใหม่ (ทดแทนชุดเดิม) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 แสดงดังตารางที่ 1.5-1 โดยเริ่มก่อสร้างมาตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 และคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการได้ภายในไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2567



รูปที่ 1.4-1 ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา

รูปที่ 1.4-2 พื้นที่อ่อนไหวภายในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 1.5-1

แผนงานการก่อสร้างและติดตั้งระบบหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ชุดใหม่

กระบวนการ	ปี พ.ศ. 2566										ปี พ.ศ. 2567					
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. การปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการการก่อสร้าง																
2. การจัดทำฐานรากสำหรับการติดตั้งระบบ WHRU																
3. การก่อสร้างโครงการและติดตั้งระบบ WHRU																
4. การทดสอบเริ่มระบบ WHRU																

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2566