

ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๑๕ ๘๓๕



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท  
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๓) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๑๒๐๖๖ ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗

๒. หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๐๘ - ๐๒๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย      มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๓) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอบ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๓) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

โดยให้...

โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานเพื่อจัดรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๗ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ซีคอน จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอินทิรา เอี่ยมลัตร์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๑ (ร่มธรรม)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....  
(นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 1/124  
สงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)  
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ชีคอต จำกัด อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสม ของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความ ร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



นายเสขศิริ ปิยะเวช

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 2/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



.....  
 นายเสวี ปิยะเวช

.....  
 ผู้จัดการใหญ่

.....  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 3/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(5.1) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>(5.2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย จัดส่งรายงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*  
.....

(นายเสขศิริ วิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 4/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิณานนท์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีการฉีดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีโอกาสเกิดฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้น (2) ในกรณีที่ฝุ่นละอองและวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ หรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง จะต้องจัดให้มีคนงานเก็บกวาดวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่น รวมทั้งทำความสะอาดให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายไปยังบริเวณอื่นๆ (3) ควบคุมให้มีการเปิดหน้าดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็นเท่านั้น (4) จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ (5) กรณีที่มีการขุดผิวโลหะด้วยการใช้ทรายพ่น เช่น การขุดผิวโลหะของถังกักเก็บ ก่อนพ่นสี เป็นต้น จะต้องมียระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกจากหน้างาน (6) จัดให้มีจุดล้างล้อยานพาหนะที่วิ่งเข้าออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ หากพบว่าล้อยานพาหนะสกปรก (7) กำหนดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามค่าการออกแบบของเครื่องจักรและอุปกรณ์	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*[Signature]*  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 5/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม *[Signature]*

(นางสาวสุนันทา ศิริวิณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<p>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาห้องสุขาเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามที่กฎหมายกำหนด โดยน้ำเสียจากห้องสุขาเคลื่อนที่ที่จะส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) กำหนดให้มีการจัดวางเศษวัสดุจากการก่อสร้างในพื้นที่จัดเก็บที่กำหนด โดยต้องอยู่ห่างจากระบายน้ำเพื่อป้องกันการตกหล่นลงรางระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีคนงานเก็บกวาดและทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจตกหล่นหรือถูกชะล้างสู่รางระบายน้ำฝนได้</p> <p>(3) ห้ามระบายน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมัน/น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างลงสู่รางระบายน้ำฝน โดยจัดให้มีถังหรือภาชนะรองรับน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือทางน้ำสาธารณะ</p> <p>(5) กำหนดให้ผู้รับเหมามาจัดหาน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน คนงานก่อสร้าง และน้ำสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างให้เพียงพอ เช่น การจัดหาดังเก็บกักน้ำ เป็นต้น</p> <p>(6) กรณีมีการทดสอบการรับแรงดันของท่อด้วยน้ำหรือ Hydrostatic Testing ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำที่ได้จากการดำเนินงาน เพื่อรวบรวมและช่วยลดความแรงน้ำก่อนทำการตรวจสอบคุณภาพ โดยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำ หากพบการปนเปื้อนจะต้องบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 6/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด หรือนำกลับไปใช้ใหม่ เช่น นำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น (7) เชื่อมต่อรางระบายน้ำชั่วคราวสำหรับระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างของ โครงการกับรางระบายน้ำเดิม ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (8) กรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ คอนกรีต เป็นต้น ไหลลงใ้รางระบายน้ำฝนและบ่อดักตะกอน ให้จัดให้มีการขุดลอก ตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที (9) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและขุดลอกรางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
4. การจัดการมูลฝอยและ กากของเสีย	(1) คัดแยกประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง และขยะมูลฝอย จากกิจกรรม ของคณงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อรอส่งหน่วยงาน รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด สำหรับเศษวัสดุที่ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก อลูมิเนียม เศษไม้ เป็นต้น ขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป (2) จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และจัดให้ มีถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น และ ประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัด (3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุจากการก่อสร้างหรือขยะมูลฝอยอื่นๆ ภายในพื้นที่ ก่อสร้าง (4) รณรงค์การลดปริมาณขยะโดยใช้หลัก 3R (Reduce-Reuse-Recycle)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 7/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา สิริวดีนันนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง	<p>(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา กลางคืน (19.00-07.00 น.) รวมถึงช่วงเวลานอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้าน เสียงรบกวนต่อชุมชน</p> <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เพื่อป้องกันอันตราย ต่อการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสม เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น และควบคุมให้ ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายใน บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้ง กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของคนงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือมีระบบการหมุนเวียน สับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ไปยังพื้นที่อื่นๆ</p> <p>(4) พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียงและตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี และกรณีที่มีการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีเสียงดัง เกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียง เช่น การปิดครอบ เครื่องจักร เป็นต้น</p> <p>(5) บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตาม คู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อช่วยลดระดับเสียงดังที่อาจเกิด จากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 8/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิรภูมิตานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนและช่วงเวลากลางคืน โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และเวลา 16.30-18.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>(2) จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกต่อการเข้า-ออก พื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการขั้บรุดภายในโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p> <p>(4) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด และควบคุมความเร็วรถในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบและติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(6) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดรถรับส่งคนงานก่อสร้างเพื่อช่วยลดปัญหาการจราจร และจัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับส่งคนงาน ผู้รับเหมา และพนักงาน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และตลอดเส้นทางรถขนส่ง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางรถขนส่ง</p>	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 9/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวิณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด




## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง	(7) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมจะต้องอบรมพนักงานขับรถบรรทุก รวมทั้งพนักงานขับรถรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (8) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถ ตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน เพื่อควบคุมการระบายมลพิษ และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยของเครื่องยนต์ทุกครั้งก่อนใช้งาน (9) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมাজัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งพร้อมทั้งอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ (10) กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข วิธีป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น และรายงานผลทุกเดือน (11) กำหนดให้ผู้รับเหมาดัดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7. เศรษฐกิจและสังคม	(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้าง ก่อปัญหาให้กับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษรวมทั้งประสานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



  
 ลงนาม  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 10/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(3) จัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น คัดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการฯ หน้าบริษัท ระบุหมายเลขโทรศัพท์ในป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เป็นต้น</p> <p>(4) กำหนดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ระบุหมายเลขโทรศัพท์ โทรสารในป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ การส่งข้อความทางโทรศัพท์ (SMS) เป็ดสายฮอตไลน์รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผลกระทบ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ทั้งนี้หากพบว่าข้อร้องเรียนเกิดจากการดำเนินการของโครงการจะแก้ไขและทำการบันทึก ทบทวนถึงสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ</p> <p>(5) ประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ โดยโครงการต้องพิจารณารายละเอียดการจัดการด้านความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ที่ได้มาตรฐานและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 11/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(2) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาคำนึงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กำหนดไว้และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาคำนึงการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับตามคู่มือปฏิบัติงานของบริษัทฯ และตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด รวมทั้งควบคุมการออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(5) กำหนดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาเพื่อให้ทราบกฎระเบียบภายในบริษัทฯ รวมถึงให้เข้าใจสัญญาณเตือนภัยต่างๆ ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(6) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลสำหรับช่วงก่อสร้าง และอบรมให้คนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 12/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(7) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน ให้แก่พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมและให้คำแนะนำในการใช้และการเก็บรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และเปลี่ยนเมื่อหมดประสิทธิภาพ และต้องตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาต้องควบคุม ดูแลให้พนักงาน/คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด</p> <p>(8) จัดให้มีระบบเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวทราบ</p> <p>(9) กำหนดให้มีระบบการอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในงานที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น งานที่เกี่ยวกับความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น รวมทั้งจัดอบรมความปลอดภัยแก่คนงานทุกคนก่อนที่จะทำบัตรเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(10) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น งานเกี่ยวกับไฟฟ้า การใช้เครื่องจักรหนัก งานในพื้นที่อับอากาศ เป็นต้น</p> <p>(11) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 13/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(12) กำหนดกฎระเบียบของพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระยะก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการทำงานของคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(13) กำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลอุปกรณ์/เครื่องจักรและตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการใช้งานก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน</p> <p>(14) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน และปิดกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายจากของตกหล่น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนพร้อมสัญลักษณ์ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้างต้องสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น</p> <p>(15) กำหนดให้รายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุและสอบสวนเหตุการณ์/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ</p> <p>(16) จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ อย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด และตรวจสอบสภาพความพร้อมในการใช้งานตามแผนการตรวจสอบที่กำหนด</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 14/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(17) กำหนดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนการประสานงานสำหรับส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุเพื่อนำส่งสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(18) กำหนดให้มีการประชุมก่อนเริ่มงานทุกวัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในงานที่สอดคล้องกันและได้รับทราบปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน</p> <p>(19) จัดให้มีการชี้แจงเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet ; SDS) ให้กับคนงานของบริษัทผู้รับเหมา และควบคุมให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่างๆ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>(20) กำหนดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการก่อสร้างในช่วงที่มีอากาศร้อน โดยจัดให้มีสารธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ ในบริเวณสถานที่พักม่อนในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับคนงาน</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
9. สาธารณสุขและสุขภาพ	<p>(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาหลีกเลี่ยงการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างถิ่น และให้เลือกใช้คนงานที่เป็นคนในท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(2) กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีและตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง</p> <p>(3) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน ร่วมกับการสุ่มตรวจเพื่อเฝ้าระวังสารเสพติดและแอลกอฮอล์ ตามแผนงานที่กำหนด</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 15/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<p>(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาให้ความรู้ความเข้าใจแก่คนงานก่อสร้างในเรื่องพฤติกรรมกรการบริโภคและสุขอนามัยพื้นฐาน และอบรมคนงานด้านสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติการไม่ก่อเหตุรำคาญ และโทษของสิ่งเสพติด</p> <p>(5) โครงการไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง (Camp Site) บริเวณภายในพื้นที่โครงการ แต่จะกำหนดให้ผู้รับเหมามีจุดรับส่งคนงานก่อสร้างมายังพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและเพียงพอแก่คนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ทั้งในบริเวณที่พักอาศัยและพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(7) จัดให้มีหน่วยแพทย์หรือพยาบาลและห้องพยาบาลที่มีอยู่ภายในโครงการ ในการดูแลสุขภาพของคนงานก่อสร้าง กรณีเกิดการเจ็บป่วยเบื้องต้น เพื่อแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>(8) จัดให้มียานพาหนะเตรียมพร้อมเพื่อลำเลียงผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง</p> <p>(9) ในกรณีบ้านพักคนงานมีการใช้เส้นทางสัญจรถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนหน้าทางเข้า-ออกบ้านพัก เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบริเวณถนนหน้าทางเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง</p> <p>(10) จัดส่งข้อมูลคนงานก่อสร้าง ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บ้านพักคนงานและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บ้านพักคนงานและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 16/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน**  
**(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13))**  
**ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ชีคอต จำกัด อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อควรปฏิบัติเพิ่มเติม คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



.....  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 17/124

สิงหาคม 2567

.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ชีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) กรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 18/124

สิงหาคม 2567



ลงนาม *(Signature)*  
(นางสาวสุนันทา ศิริวิณานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(5.1) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>(5.2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายจัดส่งรายงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความในวงเล็บได้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 19/124</p> <p>สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>	
--	---	---	---

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(6) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ จะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p> <p>(7) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม พร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อสังเกตที่ผู้จัดเก็บได้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 20/124 สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
---	--	---

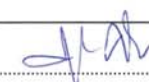
## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</p> <p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกัน การเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>(12) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC<sup>2</sup>) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(13) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>(14) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงกลั่นน้ำมันของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 21/124  
 สิงหาคม 2567

  
 (นางสาวสุนันทา ศิรวอดินานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(15) โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CDU (1.8%S) สูงสุด 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 7,482,500 ตันต่อปี) และกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CRS (1.0%S) สูงสุด 7,517 ตันต่อวัน (2,743,705 ตันต่อปี) โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี และมีกำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 90 เมกะวัตต์	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายของมลพิษทางอากาศ จากปล่องระบายอากาศ ในแต่ละปล่องของโรงกลั่นน้ำมัน ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด แสดงในตารางที่ 2(1)  (1.1) Main Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) 135 กรัมต่อวินาที</li> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) 30 กรัมต่อวินาที</li> <li>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 112.034 กรัมต่อวินาที</li> <li>ฝุ่นละออง (PM) 31.120 กรัมต่อวินาที</li> <li>ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) 11.830 กรัมต่อวินาที</li> <li>ปรอท (Hg) 0.340 กรัมต่อวินาที</li> <li>ตะกั่ว (Pb) 0.709 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



ลงนาม.....  
(นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 22/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (1)

ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ข้อมูลปล่องระบายอากาศ												อัตราการระบายมลพิษ (g/h)								ความเข้มข้นของสารมลพิษ <sup>1)</sup>								ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>								ระบบควบคุมมลพิษ
No.	Stack Name	Source Name	Process Unit/ Utility Unit	Type of Fuel	Stack Coordinate	Base Evaluation (m)	Stack Height (m)	Temp. (K)	Velocity (m/s)	Diameter (m)	Excess O <sub>2</sub> (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM	H <sub>2</sub> S	Hg	Pb	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>x</sub> (ppm)	CO (ppm)	PM (mg/Nm <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )	Pb (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>x</sub> (ppm)	CO (ppm)	PM (mg/Nm <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )	Pb (mg/Nm <sup>3</sup> )				
1	Main Stack	เตา 1 (Furnace)	CDU, HDS/HDF, HVV, SRU, YBU, HCU/HCF, NHT/NHF, PLF,	Fuel Gas+ Fuel Oil	734080E, 1402295N	4.00	140	493	12.5	4.5	4.5	135.000	30.000	112.034	31.120	11.830	0.340	0.709	700	180	690	240	60 <sup>3)</sup>	2.4	5	950	200	690	240	60 <sup>3)</sup>	2.4	5	Low NO <sub>x</sub> Burner			
2	HCU Stack	เตา 1 (Furnace)	HCU	Fuel Gas	734080E, 1402120N	4.16	61	483.2	5	1.7	4	*	1.070	6.727	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO <sub>x</sub> Burner		
3	HMU Stack	เตา 1 (Furnace)	HMU	Fuel Gas	734130E, 1402235N	4.64	60	448.2	16.5	2.4	5	*	4.450	44.879	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO <sub>x</sub> Burner		
4	Gas Turbine 1 Stack (หน่วยผลิตไฟฟ้า)	กังหันก๊าซ (Gas Turbine)	Gas Turbine 1	Natural Gas	734120E, 1402445N	4.94	60	453.2	18.9	2.5	15	*	6.000	20.470	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO <sub>x</sub> Burner		
5	Gas Turbine 2 Stack (หน่วยผลิตไฟฟ้า)	กังหันก๊าซ (Gas Turbine)	Gas Turbine 2	Natural Gas	734120E, 1402470N	4.69	60	453.2	18.9	2.5	15	*	6.000	20.470	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO <sub>x</sub> Burner		
6	Gas Turbine 3 Stack (หน่วยผลิตไฟฟ้า)	กังหันก๊าซ (Gas Turbine)	Gas Turbine 3	Natural Gas	734120E, 1402495N	5.76	60	453.2	18.9	2.5	15	*	6.000	20.470	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO <sub>x</sub> Burner		
7	ETP Incinerator Stack	Incinerator	Incinerator Stack	กากตะกอน ที่เปลี่ยนน้ำมัน จากระบบบำบัด น้ำเสีย	734250E, 1401855N	3.00	12	396.2	26.7	0.95	7	1.140	0.220	1.631	0.498	-	0.001	-	80 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	115 mg/Nm <sup>3</sup>	35	-	0.1	-	80 <sup>4)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	150 <sup>4)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	115 <sup>4)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	35 <sup>4)</sup>	-	0.1 <sup>4)</sup>	-	Low NO <sub>x</sub> Burner			
8	CRS Stack	เตา 1 (Furnace)	CRS	Fuel Gas	733855E, 1402530N	4.92	100	453	11	1.66	2	0.200	2.404	16.826	*	-	-	-	3.5	60	690	*	-	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO <sub>x</sub> Burner		
9	DHDS Stack	เตา 1 (Furnace)	DHDS	Fuel Gas	734182E, 1401997N	3.60	80	453	9.8	1.2	2	0.091	0.933	7.834	*	-	-	-	3.5	50	690	*	-	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO <sub>x</sub> Burner		
				Fuel Oil		3.60	80	453	9.8	1.2	2	3.114	0.933	7.834	*	-	0.024	0.050	120	50	690	*	-	2.4	5	950	200	690	240	-	2.4	5	Low NO <sub>x</sub> Burner			
				Fuel Gas+ Fuel Oil		3.60	80	453	9.8	1.2	2	3.114	0.933	7.834	*	-	0.024	0.050	120	50	690	*	-	2.4	5	950	200	690	240	-	2.4	5	Low NO <sub>x</sub> Burner			
รวม												139.454**	57.077	251.341	31.618	11.830	0.365	0.759																		

หมายเหตุ: <sup>1)</sup> ค่าความเข้มข้นที่จุดเผาไหม้ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

<sup>2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (โรงกลั่นเก่า) พ.ศ.2554

<sup>3)</sup> กำหนดค่ามาตรฐานของไดออกไซด์ซัลเฟอร์ (SO<sub>2</sub>) จากค่ามาตรฐานของหน่วยกำจัดกำมะถัน (Sulfur Recovery Unit : SRU) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (โรงกลั่นเก่า) พ.ศ.2554

<sup>4)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณเขม่าเขม่าฝุ่นในอากาศที่ระบายออกจากระบบผลิตปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมีที่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ.2545



\* โครงการไม่ได้กำหนดค่าการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศเพิ่มเติม เนื่องจากในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในครั้งนี้ โครงการฯ ยังคงมีค่าเชิงการกลั่นน้ำมันเท่าเดิม ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตแต่อย่างใด

และไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ ดังนั้น โครงการฯ จึงนำค่าการระบายจากปล่องระบายอากาศที่ได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด ตามหนังสือที่ พ.ศ.1010.8/3187 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2562 มาใช้ในการควบคุมสารมลพิษทางอากาศของโครงการฯ

\*\* ค่าการระบายรวมของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จาก Main Stack, ETP Incinerator Stack, CRS Stack และ DHDS Stack คัดที่อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) สูงสุดจากปล่อง DHDS กรณีใช้เชื้อเพลิงที่ต่ำกว่าความร้อนของหน่วย DHDS เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) เทียบอย่างเดียว หรือใช้เชื้อเพลิงผสม คือ น้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) ผสมกับก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)

- ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas) ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ต่ำกว่าความร้อนของหน่วยผลิตต่างๆ มีกำมะถันต่ำ (0.05%) และมีการนำ Long Residue จาก Condensate Residue Splitter ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ (1%) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ต่ำกว่าความร้อนของหน่วยผลิตด้วย

- ปล่องระบายอากาศทั้งหมดเป็นปล่องแบบแนวตั้งไม่มีหมวกป้องกันฝน

	ลงนาม.....	รับรองจำนวนหน้า 23/124	ลงนาม.....	
	(นายเสขศิริ ปิยะธาร)	สิงหาคม 2567	(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)	
	ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม	
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		บริษัท ซีคอน จำกัด	


## ตารางที่ 2 (ต่อ)

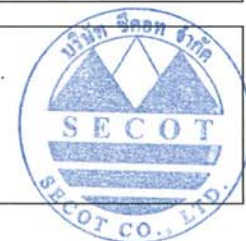
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) 700 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ฝุ่นละออง (PM) 240 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>•ปรอท (Hg) 2.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ตะกั่ว (Pb) 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub></li> </ul> </li> </ul> <p>(1.2) HCU Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) 1.070 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 6.727 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> <li>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> </ul> </li> </ul> <p>(1.3) HMU Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) 4.450 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 44.879 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> </ul>	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 24/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> </ul> </li> </ul> <p>(1.4) Gas Turbine 1 Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 6.000 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> <li>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> </ul> </li> </ul> <p>(1.5) Gas Turbine 2 Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 6.000 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> <li>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> </ul> </li> </ul> <p>(1.6) Gas Turbine 3 Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 6.000 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> </ul>	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 25/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด




## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> </ul> </li> </ul> <p>(1.7) ETP Incinerator Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) 1.140 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 0.220 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1.631 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ฝุ่นละออง (PM) 0.498 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปรอท (Hg) 0.001 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> <li>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) 80 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 150 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 115 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> <li>• ฝุ่นละออง (PM) 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> <li>• ปรอท (Hg) 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></li> </ul> </li> </ul> <p>(1.8) CRS Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) 0.200 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) 2.404 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 16.826 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> </ul>	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 26/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) 3.5 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> </ul> </li> <li>(1.9) DHDS Stack <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) 0.091 (3.114) กรัมต่อวินาที (ค่าความเข้มข้นในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว)</li> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) 0.933 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 7.834 กรัมต่อวินาที</li> <li>•ปรอท (Hg) 0.024 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ตะกั่ว (Pb) 0.050 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> <li>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) 3.5 (120) ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> (ค่าความเข้มข้นในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว)</li> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) 50 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ปรอท (Hg) 2.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>• ตะกั่ว (Pb) 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



  
 ลงนาม.....  
 (นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 27/124  
 สิงหาคม 2567


ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริจินานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(2) โรงกลั่นน้ำมันจัดให้มีแนวทางในการลดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <p>(2.1) จัดให้มีแผนในการควบคุมและดูแล Low NO<sub>x</sub> Burner ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(2.2) กำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซจากกระบวนการกลั่น เป็นเชื้อเพลิงหลัก</p> <p>(3) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <p>(3.1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main Stack</li> </ul> <p>(3.2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CRS Stack</li> <li>- HMU Stack</li> <li>- DHDS Stack</li> <li>- Gas Turbine 1 Stack</li> <li>- Gas Turbine 2 Stack</li> <li>- Gas Turbine 3 Stack</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตาของหน่วยผลิตต่างๆ</li> <li>- <u>ปล่องระบายอากาศ</u></li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- Main Stack</li> <li>- CRS Stack</li> <li>- HMU Stack</li> <li>- DHDS Stack</li> <li>- Gas Turbine 1 Stack</li> <li>- Gas Turbine 2 Stack</li> <li>- Gas Turbine 3 Stack</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 28/124 สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
---	--	---



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(4) กำหนดค่าระดับการเตือนของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ 2 ระดับ คือ ระดับแรกมีการแจ้งเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 80 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบอัตราการกลั่น การใช้เชื้อเพลิง และสถานะในการเผาไหม้ และระดับที่ 2 เป็นการเตือนเมื่อค่าความเข้มข้นเท่ากับค่าที่ใช้ควบคุม ซึ่งหากถึงระดับที่ 2 โรงกลั่นน้ำมันจะต้องลดอัตราการกลั่นลงเพื่อให้อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด</p> <p>(5) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมดูแลสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของถังเก็บกักวัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งกำหนดให้มีแผนในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลสารทางอากาศ</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมมลสารทางอากาศให้เพียงพอ เช่น บั้ม วาล์วควบคุม มอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงทีเมื่อระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลสารทางอากาศ</p>	<p>- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)</p> <p>- บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก</p> <p>- ถังเก็บกักวัตถุดิบของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ระบบควบคุมมลสารทางอากาศ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 29/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(9) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน</p> <p>(10) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs</p> <p>(11) กรณีที่มีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการ หากกรณีที่ต้องใช้งานหอเผายังถูกเดิน โครงการต้องรับแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที</p> <p>(12) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(13) ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเฝ้าระวังมลพิษเบื้องต้น รวมทั้งเครื่องมือสำหรับใช้วิเคราะห์สารมลพิษที่สำคัญ เช่น สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เป็นต้น ที่สามารถแสดงผลได้ในทันที</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 30/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(14) ควบคุมไอของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยดำเนินการดูดไอจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีองค์ประกอบของไฮโดรคาร์บอนไปเผาทั้งที่ระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) จำนวน 2 หอ ได้แก่ F-5531 และ F-5581 โดยท่อแต่ละท่อนำไอระเหยเข้าสู่ระบบหอเผา จะมีการติดตั้งระบบ Detonation Flame Arrestor ชนิด 2 ทางไว้ เพื่อป้องกันการเกิดเปลวไฟไหลย้อนกลับเข้าไปในท่อ</p> <p>(15) ติดตั้งระบบ Vapor Combustion Unit จำนวน 2 หน่วย เป็นระบบหอเผา (Flare) แบบ Enclosed Combustion Ground Flare ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยที่ 1 (VCU-1) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 3,500 นอร์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสภาวะปกติ และจากท่าเทียบเรือ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ไอระเหยจากถังเก็บกัก Visbreaker Residue (VBR) (T-5280, T-5281, T-5290) ถังเก็บกัก Export Fuel Oil (FO) (T-5282, T-5283) ถังเก็บกัก Fuel Oil "C" (T-5284, T-5285) ถังเก็บกัก Fuel Oil "D" (T-5286, T-5287) และถังเก็บกัก Cracker Bottom (CKB) (T-5294) ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง</li> </ul> </li> </ul>	<p>- หอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ระบบ VCU-1 และ VCU-2</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



*[Signature]*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 31/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *[Signature]*

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไอระเหยจากการขนถ่ายสินค้าลงเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Reformate (ReF), Fuel Oil (FO) และ Cracker Bottom (CKB) ที่บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 ท่าเทียบเรือที่ 2 และท่าเทียบเรือที่ 3 ของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง</li> <li>หน่วยที่ 2 (VCU-2) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 12,654 นอร์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสภาวะปกติ เช่น ไอระเหยจากถังเก็บ Wastewater (T-5412) เป็นต้น</li> <li>(16) กำหนดให้มีการสำรอง Activated Carbon สำหรับระบบ Carbon Canister ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อรองรับเหตุการณ์ที่ Ground Flare (ETP Flare) เกิดเหตุขัดข้อง</li> <li>(17) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด โดยระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) มีจำนวน 2 หอ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>(17.1) หอเผา Ground Flare (F-5531) มีความสูง 15 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 3,700 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>(17.2) หอเผา Ground Flare (F-5581) มีความสูง 8.68 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 3,800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบ VCU-1 และ VCU-2</li> <li>ระบบ Carbon Canister</li> <li>ระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)</li> </ul>	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



*(Signature)*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 32/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....*(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(18) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต (ใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>โดยระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต มีจำนวน 3 หอ ได้แก่</p> <p>(18.1) หอเผาก๊าซที่มีไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลัก (HC Flare)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HC Flare (A-5802) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง</li> <li>- HC Flare (A-5803) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง</li> </ul> <p>(18.2) หอเผาก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นองค์ประกอบหลัก (H<sub>2</sub>S Flare)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- H<sub>2</sub>S Flare (A-5804) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 228,078 กิโลกรัมต่อชั่วโมง</li> </ul> <p>(19) กำหนดให้มีการพิจารณาประเมินค่าการระบายจาก Gasoline Terminal โดยใช้วิธีการคำนวณของ U.S. EPA หรือตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(20) กำหนดให้มีแผนงานในการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) และระบบ Direct Suction ที่รองรับการระบายไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักน้ำมันผลิตภัณฑ์ชนิดเบาบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading) โดย VRU ที่ติดตั้งในแต่ละแห่ง จำนวน 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และใช้สำรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการสำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยนตามแผนงานที่กำหนด และจัดให้มีอุปกรณ์สำรองที่จำเป็นไว้ใช้ในกรณีที่ VRU ขัดข้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต</li> <li>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>- Vapor Recovery Unit บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading)</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

รับรองจำนวนหน้า 33/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนามนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(21) จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ VRU ได้แก่ การดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ สำหรับในกรณีที่ VRU เกิดเหตุขัดข้อง เช่น ปัมป์เสีย เป็นต้น โรงกลั่นน้ำมัน ได้มีการจัดเตรียมปัมป์สำรองสำหรับเปลี่ยนได้ทันที ซึ่งไอไฮโดรคาร์บอนจะยังคงอยู่ในระบบปิด โดยการใช้ Vapor Balance Line ระหว่างถังและรถบรรทุกน้ำมัน และติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่องที่ Vessel ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก หากพบว่าอุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ</p> <p>(22) ควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจากปล่องของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก ในขณะที่มีการรับหรือจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง โดยรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 15 และ 0.21 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ</p> <p>(23) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total Hydrocarbon (Total Hydrocarbon Analyzer) ที่ปล่องของ VRU สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก เพื่อติดตามเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของ VOCs ที่ระบายออกสู่บรรยากาศ</p> <p>(24) กำหนดให้มีการประเมิน Emission ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) ตามหลักการประเมิน Enclosed Ground Flare โดยการใช้ Emission Factor</p> <p>(25) กำหนดให้มีการควบคุมการระบายของก๊าซ ซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์- จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) จำนวน 2 หน่วย ตามแผนงานที่กำหนด ได้แก่ ในกรณีที่ SRU 1 หน่วยขัดข้อง โรงกลั่นน้ำมันจะทำการลดกำลัง</p>	<p>- Vapor Recovery Unit บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading)</p> <p>- ปล่องของ VRU ที่ สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก</p> <p>- Vapor Recovery Unit ที่บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก</p> <p>- ระบบ Vapor Combustion Unit (VCU)</p> <p>- Sulfur Recovery Unit (SRU)</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 34/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรุดินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การกลั่นลง เพื่อให้ Sour Gas ลดลงจนสามารถป้อนเข้าเพียงหน่วยเดียวได้ และในกรณีที่ SRU จำนวน 2 หน่วย เกิดขัดข้องพร้อมกัน โรงกลั่นน้ำมันจะทำการหยุดการผลิตทั้งหมด โดยจะใช้ระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง ในการลดกำลังการผลิตลงจนกระทั่งหยุดป้อนน้ำมันดิบเข้าในกระบวนการผลิต จากนั้น จะทำการซ่อมบำรุง SRU จนกว่าระบบเข้าสู่ภาวะปกติ	- Sulfur Recovery Unit (SRU)	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
3. ระดับเสียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงในกระบวนการผลิตบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น</li> <li>กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้ว โครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ</li> <li>จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจาก เครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ</li> <li>ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีค่าระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในกรณีที่ ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียง และกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยติดสัญลักษณ์เตือน ให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>บริเวณริมรั้วของโรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1) หน่วย Sour Water Stripper (SWS) ทำหน้าที่กำจัดพวกสารปนเปื้อนที่ระเหยได้ (Volatile Impurity) ออกจาก Sour Water</li> </ol> </li> </ol>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 35/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(1.2) หน่วย Desalter ทำหน้าที่กำจัดเกลือที่ละลายน้ำได้ที่ปะปนมาในน้ำมันดิบ</p> <p>(1.3) ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ทำหน้าที่แยกน้ำและน้ำมัน</p> <p>(1.4) ระบบ Neutralization Basin ทำหน้าที่ปรับค่า pH ของน้ำให้เหมาะสมต่อการบำบัด</p> <p>(1.5) ระบบ H<sub>2</sub>S Oxidation ทำหน้าที่กำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S)</p> <p>(1.6) ระบบ Flocculation-Floatation (FFU) ทำหน้าที่เป็นระบบแยกตะกอน</p> <p>(1.7) ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการกลั่นคอนเดนเสท (Condensate)</p> <p>(1.8) ระบบบำบัดแบคทีเรียชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต จากกันถึงน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน</p> <p>(1.9) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Biotreater : NB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต จากกันถึงน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน</p> <p>(2) ประเภทและการจัดการน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(2.1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H<sub>2</sub>S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

*(Signature)*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 36/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม

*(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



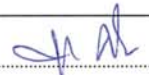

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(2.2) น้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (กรณีใช้วัตถุดิบชีวภาพในกระบวนการผลิต) ประมาณ 62 ลูกบาศก์เมตร จะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน กรณีที่น้ำเสียมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่หน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H<sub>2</sub>S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) ต่อไป หากพบว่าคุณภาพน้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบมีคุณสมบัติของน้ำเข้าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ตามค่าออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน โครงการฯ จะส่งน้ำเสียไปกำจัด ยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป</p> <p>(2.3) น้ำเสียจากถังเก็บกักน้ำมันดิบและน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมันอย่าง ต่อเนื่องประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียจากการกำจัดตะกอน ประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H<sub>2</sub>S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.4) น้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ และอาคารควบคุม ประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตาม มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



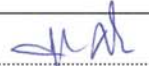

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>               (นายเสขศิริ ปิยะเวช)              ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่              บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)         </p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 37/124</p> <p>สิงหาคม 2567</p>	<p>               (นางสาวสุนันทา ศิรุดินานนท์)              ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม              บริษัท ซีคอต จำกัด         </p>	
---	---	--	---

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(2.5) น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ไม่ต่อเนื่อง มีปริมาณสูงสุดประมาณ 1,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หากมีน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือเกิดขึ้นจะถูกส่งไปยัง Ballast Water Tank ขนาด 2,010 ลูกบาศก์เมตร สำหรับกักเก็บน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันที่รับมาจากเรือ โดยจะมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H<sub>2</sub>S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) ต่อไป หากพบว่าคุณภาพน้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบมีคุณสมบัติของน้ำ ข้นเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ค่าค่าออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน โครงการฯ จะส่งน้ำเสียไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป</p> <p>(2.6) น้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ที่บ่อกักน้ำทิ้ง (T-5406) ทั้งนี้ ในกรณีที่น้ำ Blowdown มีคุณภาพไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนดจะดำเนินการสูบน้ำจากบ่อ T-5406 เข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันทันที เพื่อบำบัดใหม่จนคุณภาพของน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด</p> <p>(2.7) น้ำเสียจากกันถังเก็บกักคอนเดนเสทประมาณ 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อ 3 เดือน ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการเก็บกักในระยะเวลา 3 เดือน จะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บ และทำการสูบลำลงรถบรรทุก เพื่อส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ดึงเก็บกักน้ำคอนเดนเสท</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความในวงเล็บได้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p></p> <p>(นายเสถียร ปิยะเวช)</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 38/124</p> <p>สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันนท์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซีคอต จำกัด</p>	
---	--	---	---	---

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin) และระบายลงทะเลในบริเวณทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(4) โรงกลั่นน้ำมันมีระบบควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) ออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับน้ำได้รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสฝนเป็นในระยะเวลา 15 นาทีแรก จากพื้นที่ส่วนอาคารปฏิบัติการ พื้นที่ส่วนการผลิต ลานถังเก็บกัก และท่าเทียบเรือ รวมถึงน้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ โรงกลั่นน้ำมันจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน ปล่อยน้ำทิ้งเพื่อระบายน้ำจากบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ออกสู่ภายนอกทุกวัน หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด จะส่งน้ำไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อบำบัดให้ได้ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป</p> <p>แผนผังการจัดการน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ดังแสดงในรูปที่ 1</p>	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 39/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(5) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านเข้าสู่บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งขนาดความจุรวม 35,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) กำหนดให้บ่อกักน้ำทางเหนือ (T-5419) ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin, T-5527) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นการเพิ่มระยะเวลาในการรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และรอผลการวิเคราะห์น้ำที่ผ่านการบำบัดจากห้องปฏิบัติการ ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ และในกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์ควบคุม น้ำจากบ่อควบคุม ทั้ง 2 บ่อ (T-5527 และ T-5419) จะถูกส่งไปถึงรองรับน้ำ Off-Spec. (T-5502 และ T-5503) ทันที ก่อนจะถูกส่งกลับไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง ในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(7) ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ Compressor ที่อัดอากาศเข้าไปใน H<sub>2</sub>S Oxidation Tank ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการออกซิไดซ์ H<sub>2</sub>S ในถัง</p> <p>(8) กำหนดให้โรงกลั่นน้ำมันต้องยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ติดตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียในทันที และนำน้ำทิ้งกลับเข้ามาทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง</p>	<p>- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง</p> <p>- บ่อกักน้ำทางเหนือ (T-5419) และบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin, T-5527)</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



ลงนาม

*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 41/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม

*(Signature)*

(นางสาวสุนันทา สิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(10) จัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสียในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุง</p> <p>(11) จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ</p> <p>(12) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Meter เพื่อตรวจวัดและคำนวณเป็นค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) และ pH Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406)</p> <p>(13) จัดเจ้าหน้าที่คอยสังเกตและดูแลขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำมัน ขณะที่มีการขนถ่ายและขนส่งทางทะเล โดยต้องมีความพร้อมอยู่เสมอที่จะปฏิบัติงาน</p> <p>(14) โครงการฯ จะทำการตรวจวัดปริมาณปรอท เพื่อที่จะปรับปริมาณการเติมสารเคมีในการกำจัดปรอทได้อย่างเหมาะสม และใช้ pH Online ในการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำเสียให้มีค่า มากกว่า 7 เพื่อให้เหมาะสมกับสถานะการทำงาน</p> <p>(15) หากการตรวจวัดพบว่า ปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพมีค่า สูงกว่า 5 ไมโครกรัมต่อลิตร โครงการฯ ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุกและท่าเทียบเรือ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 42/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(16) ในกรณีที่ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำเสียที่ Neutralization Basin มีค่าต่ำกว่า 7 โรงกลั่นน้ำมันจะทำการตรวจสอบและทำการปรับค่าเป็นกรด-ด่างให้ มากกว่า 7 ทันที</p> <p>(17) ในกรณีที่ระบบ MRU ของ LPG Treating Unit 1 หน่วย หรือของหน่วย NHT 2 หน่วย ขัดข้อง โครงการฯ จะไม่มีการนำ Condensate Residue ที่มีปรอทปนเปื้อนมากกลับ จนกว่าจะทำการแก้ไขปัญหามันที่ MRU แล้วเสร็จ โดยจะทำการแจ้งให้หน่วยงานวางแผนการผลิตทราบ เพื่อทำการปรับลดสัดส่วนการผลิตของ Condensate ที่มีปรอทปนเปื้อน และเก็บไว้ในถังเก็บ Condensate ก่อนดำเนินการปรับปรุงระบบ MRU</p> <p>(18) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด COD Online ที่เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบเครือข่ายของศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>(19) กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยที่บริเวณถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้งจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมัน และสถานีจ่ายน้ำมัน และรายงานต่อหน่วยงานอนุญาตทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมัน</p> <p>(20) ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนดการจราจรทางทะเล และข้อบังคับตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากเรือชนกันขณะมีการขนส่งน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์ทางทะเล เช่น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2556 อนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการ</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ระบบ MRU</p> <p>- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง</p> <p>- บริเวณถังเก็บกักน้ำมัน และสถานีจ่ายน้ำมัน</p> <p>- ท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 43/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

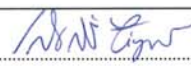
บริษัท ซีคอต จำกัด




## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978 (MARPOL 73/78) Annex I และ II เป็นต้น โดยปฏิบัติร่วมกันระหว่างโรงกลั่นน้ำมันและท่าเทียบเรือ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รวมทั้งกำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด กรมเจ้าท่า เป็นต้น สำหรับวางแผนการจราจรทางทะเลสำหรับเรือที่จะเข้า-ออกร่องน้ำมันมาบตาพุด โดยมีขั้นตอน ดังนี้</p> <p>(20.1) แจ้งศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุดก่อนทุกครั้ง เมื่อเรือ ได้รับการยืนยันอนุญาตแล้วจึงจะสามารถนำเรือเข้า-ออกได้</p> <p>(20.2) กำหนดให้มีเจ้าพนักงานนำร่องนำเรือทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(20.3) ประสานงานกับกรมเจ้าท่า สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด และเจ้าพนักงานนำร่องมาบตาพุด ถึงตำแหน่งที่การทำงานในแต่ละวัน</p> <p>(20.4) จัดทำแผนผังบริเวณพื้นที่ที่มีการทำงาน โดยระบุตำแหน่งของพื้นที่การทำงานในแต่ละวัน ให้ชัดเจน พร้อมทั้งแจ้งให้กรมเจ้าท่า สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด และเจ้าพนักงานนำร่องมาบตาพุด รับทราบถึงตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(20.5) เมื่อศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด ได้รับข้อมูลจากโครงการ จะนำข้อมูลไปจัดตารางลำดับเรือที่เข้า-ออก ในร่องน้ำมันมาบตาพุดทั้งหมดอีกครั้ง โดยกำหนดให้เรือเข้า-ออกได้ทีละลำ</p>	- ท่าเทียบเรือของ โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 44/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิรวดีนันท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## GC6(MOD13)-T223050-Mit-Mon-Ta2-F.docx

GC6(MOD13)-T223050-Mit-Mon-Ta2-F.docx

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(26) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดิน พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้โรงกลั่นน้ำมันเร่งดำเนินการตรวจสอบแก้ไขและหาสาเหตุ และหากพบว่ามีสารเคมีรั่วไหลของสารเคมี ต้องรีบดำเนินการแก้ไขและหามาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก</p> <p>(27) กำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หากผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำทั้งมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบกับคุณภาพน้ำผิวดิน โรงกลั่นน้ำมันจะต้องดำเนินการนำน้ำทิ้งกลับไปบำบัดใหม่ และ/หรือ ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจนน้ำที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) กำหนดให้มีแผนในการอบรมพนักงานขับรถขนส่ง เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย โดยให้พนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ชื่อระบดระวัง แนวทางและข้อปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถชน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น</p> <p>(3) กำหนดให้มีแผนในการตรวจประเมินการปฏิบัติงานของรถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ของโครงการ</p>	- รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมันและตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



ลงนาม.....  
(นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 46/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

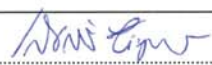


## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(4) ในช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเย็นเวลา 16.30-17.30 น. ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(6) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>(7) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>(8) กำหนดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งสารเคมีที่ได้มาตรฐานและถูกต้องตามประเภทของสารเคมีที่ขนส่ง และได้รับอนุญาตขนส่งสารเคมีตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดให้มีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน มาพร้อมกับรถขนส่ง</p>	<p>- บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ</p> <p>- ตลอดเส้นทางการขนส่ง</p> <p>- รถขนส่งของโรงกลั่น น้ำมันและตลอดเส้นทาง การขนส่ง</p> <p>- รถขนส่งของโรงกลั่น น้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)





(นายเสถียร ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 47/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม


บริษัท จีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การกมนามขนส่ง (ต่อ)	<p>(9) กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายของโรงกลั่นน้ำมันและผู้มาติดต่อ ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(10) คัดเลือกผู้ขนส่งทางอากาศของเสียที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(11) ติดป้ายเตือนและสัญลักษณ์ จำกัดและควบคุมยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมัน ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รวมทั้งต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกัน ไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อ ไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะ</p> <p>(12) กำหนดมาตรฐานด้านรถบรรทุกผลิตภัณฑ์และควบคุมน้ำหนักบรรทุก และกำหนดความเร็วรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(13) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานในเส้นทางหลัก เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล</p> <p>(14) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(15) กำหนดให้รถของโรงกลั่นน้ำมันมีการซ่อมบำรุงตามระยะทาง ตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท</p> <p>(16) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง</p>	<p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ตลอดเส้นทางการขนส่ง</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p style="text-align: center;">(นายเสขศิริ ปิยะเวช)</p> <p style="text-align: center;">ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p>	<p style="text-align: center;">รับรองจำนวนหน้า 48/124</p> <p style="text-align: center;">สิงหาคม 2567</p>	<p style="text-align: center;">ลงนาม.....</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
---	--	---	---

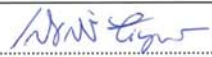


## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย	<p>(1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้น ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) กากของเสียจากอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ อาคารควบคุม และพนักงาน</p> <p>(2.1) กากของเสียไม่อันตราย ประมาณ 551 กิโลกรัมต่อวัน เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดที่มีอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จากนั้นทำการเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2.2) กากของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว หลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น ประมาณ 2 ตันต่อปี เก็บรวบรวมเพื่อส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(3) กากของเสียจากระบบการผลิต ซึ่งเป็นกากของเสียอันตราย ประกอบด้วย</p> <p>(3.1) กากของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 1,500 กิโลกรัมต่อปี รวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับขยะปนเปื้อน จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียก่อนส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)





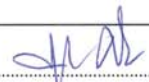
(นายเชษฐา ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 49/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม   
(นางสาวสุนันtha ธีรวุฒินานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

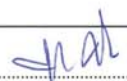
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(3.2) กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrodesulphurization มีปริมาณประมาณ 96 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี</li> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Naphtha Hydrotreating มีปริมาณประมาณ 56 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี</li> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับ Platformer มีปริมาณประมาณ 96.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี</li> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrocracking มีปริมาณประมาณ 327 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี</li> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิตกำมะถัน (SRUs/SCOT)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Claus Reactor มีปริมาณประมาณ 50 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี</li> <li>• SCOT Reactor มีปริมาณประมาณ 18 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี</li> </ul> </li> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันก๊าด (Kerosene Merox Unit (KMU)) มีปริมาณประมาณ 194 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี</li> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (Deep Hydrodesulphurization (DHDS)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี</li> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิตไฮโดรเจน (Hydrogen Manufacturing Unit (HMU)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี</li> </ul>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 50/124  
 สิงหาคม 2567


ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิรุดินานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.3) สารดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิต ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สารดูดซับปรอทในก๊าซ มีปริมาณประมาณ 0.45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี</li> <li>- สารดูดซับปรอทใน NHT Feed มีปริมาณประมาณ 64 ลูกบาศก์เมตรต่อปี</li> <li>- สารดูดซับปรอทใน Light Naphtha มีปริมาณประมาณ 3.2 ลูกบาศก์เมตรต่อปี</li> <li>- สารดูดซับปรอทใน LPG มีปริมาณประมาณ 2.67 ลูกบาศก์เมตรต่อปี</li> <li>- สารดูดซับใน PSAH มีปริมาณประมาณ 327 คันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี</li> <li>- สารดูดซับใน PSAP มีปริมาณประมาณ 113 คันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี</li> <li>- สารดูดซับ COS ใน LPG มีปริมาณประมาณ 15,130 กิโลกรัมต่อปี</li> <li>- สารดูดซับคลอไรด์ใน Net Gas มีปริมาณประมาณ 31.5 คันต่อปี</li> <li>- สารดูดซับคลอไรด์ใน Reformate มีปริมาณประมาณ 25.4 คันต่อปี</li> <li>- สารดูดซับคลอไรด์ใน HMU มีปริมาณประมาณ 9.5 คันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี</li> <li>- สารดูดซับกำมะถันใน HMU มีปริมาณประมาณ 39.5 คันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี</li> <li>- Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 8,000 กิโลกรัมต่อปี</li> <li>- Activated Carbon ในระบบ VRU มีปริมาณประมาณ 24 คันต่อ 10 ปี</li> <li>- Montmorillonite Clay มีปริมาณประมาณ 21.9 ลูกบาศก์เมตรต่อปี</li> </ul>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)


 <p>(นายเสขศิริ ปิยะเวช)</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 51/124</p> <p>สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนานนท์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
--	---	--



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>- สารดูดซับ (Spent Bleaching Earth) มีปริมาณประมาณ 5,175 ตันต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ภายในหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Pre Treatment Unit) ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัท ผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.4) สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบสาธารณูปโภค ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activated Alumina มีปริมาณประมาณ 6,600 ลิตรต่อ 3 ปี</li> <li>- Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 18,000 ลิตรต่อ 5 ปี</li> <li>- Anthracite มีปริมาณประมาณ 38,090 ลิตรต่อ 3 ปี</li> <li>- Anion Exchange Resin <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anion Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 11,140 ลิตรต่อ 5 ปี</li> <li>• Anion Exchange Resin สำหรับ Anion Exchanger มีปริมาณประมาณ 6,002 ลิตรต่อ 5 ปี</li> </ul> </li> <li>- Cation Exchange Resin <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cation Exchange Resin สำหรับ Cation Exchanger และ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 17,855 ลิตรต่อ 5 ปี</li> <li>• Cation Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 7,815 ลิตรต่อ 5 ปี</li> </ul> </li> </ul>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



 <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 52/124</p> <p>สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
--	---	--



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sand and Gravel               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sand and Gravel สำหรับหน่วยบำบัดน้ำดิบ (Raw Water Treatment) มีปริมาณประมาณ 80,897 ลิตรต่อ 3 ปี</li> <li>• Sand and Gravel สำหรับหน่วยผลิตน้ำป้อนหม้อต้มไอน้ำ มีปริมาณประมาณ 35,571 ลิตรต่อ 3 ปี</li> </ul> </li> <li>- Low Silica Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 35,571 ลิตรต่อ 5 ปี</li> </ul> <p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิต ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.5) สารเหนียวข้น (Gums) จากกระบวนการ Special Degumming มีปริมาณประมาณ 12,075 ตันต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ภายในหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Pre-Treatment Unit) ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(4) ปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัดในขั้นตอนการปฏิบัติของพนักงาน และขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณีที่เกิดการหกหล่นต้องทำความสะอาดอย่างระมัดระวังตามที่อธิบายในคู่มือ</p> <p>(5) กำหนดให้มีการจัดทำแผนป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีกากของเสียหกรั่วไหล และอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 53/124 สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>	
---	--	--	---

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>(6) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(7) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>(8) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง</p> <p>(9) นำหลักการของ 3R (Reduce-Reuse-Recycle) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการกากของเสียในโครงการ</p> <p>(10) รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะและพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(11) คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย โดยที่อาคารเก็บกากของเสียจะต้องมีหลังคาปกคลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้อง ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวหา)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 54/124  
สิงหาคม 2567


ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>(12) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย และวางระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย</p> <p>(13) จัดให้มีบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่ปนเปื้อนกากของเสียรั่วไหลออกนอกพื้นที่ ซึ่งน้ำปนเปื้อนดังกล่าว จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป</p> <p>(14) ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโรงกลั่นน้ำมัน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>(15) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับอันตรายของกากของเสียที่เก็บกัก และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย</p> <p>(16) จัดหา SDS ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดป้ายสัญลักษณ์ไว้บริเวณด้านหน้าของสถานที่จัดเก็บกากของเสีย พร้อมอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ</p> <p>(17) สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วต้องเก็บไว้ในโรงกลั่นน้ำมันชั่วคราว ก่อนที่จะส่งไปต่างประเทศเพื่อฟื้นฟูสภาพ และกำหนดให้แยกพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 55/124 สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
---	--	---

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>(18) ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อาจสัมผัสกับสารเร่งปฏิกิริยาต้องมิกิจวัตรในการทำงานที่ดี โดยห้ามดื่ม น้ำ ห้ามรับประทานอาหาร และสูบบุหรี่ในบริเวณดังกล่าว</p> <p>(19) กากของเสียจากอาคารสำนักงานและพนักงาน จะถูกคัดแยกประเภทและรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิด โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้บริษัทรับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด</p> <p>(20) การเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึม (Absorbent) ของ MRU จะดำเนินการโดยปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัทฯ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>(21) จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียแต่ละชนิด และสัดส่วนกากของเสีย Recycle ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ทุกๆ 1 ปี</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. เศรษฐกิจและสังคม	<p>(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมตามความต้องการของโรงกลั่นน้ำมันเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีคือ โครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p> <p>(2) จัดให้มีแผนในการแจ้งข่าวสารของโครงการให้ประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการทราบเกี่ยวกับรายละเอียด ความสามารถ ประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ มาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการฯ</p>	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 56/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(3) จัดให้มีการเยี่ยมชมโรงกลั่นน้ำมัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้านกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>(4) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน โดยจัดกิจกรรมพบปะชุมชนร่วมกับผู้บริหารหน่วยผลิต ฝ่ายกิจกรรมสัมพันธ์ เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญรวมทั้งให้รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</p> <p>(5) จัดให้มีแผนดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่น ทั้งนี้ ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต</p>	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 57/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(6) จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน พร้อมระบุช่องทางการรับเรื่อง ร้องเรียนทั้งภายในและภายนอกโครงการ และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าว ให้ชุมชนทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยตรง หรือการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ เมื่อโรงกลั่นน้ำมัน ได้รับการแจ้งเรื่องร้องเรียน จะทำการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง แผนผังรับเรื่องร้องเรียน (ดังแสดงในรูปที่ 2)</p> <p>(7) กำหนดมาตรการในการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน</p> <p>(8) เพิ่มช่องทางการสื่อสารในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบ เริ่มเดินเครื่องจักร หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ให้ดำเนินการแจ้งให้ ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การคิดป้ายประกาศ เป็นต้น เพื่อคลาย ความกังวล เช่น การเปิดสายสอไลน์รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น</p> <p>(9) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจ ชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรง กลั่นน้ำมันเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 58/124

สิงหาคม 2567

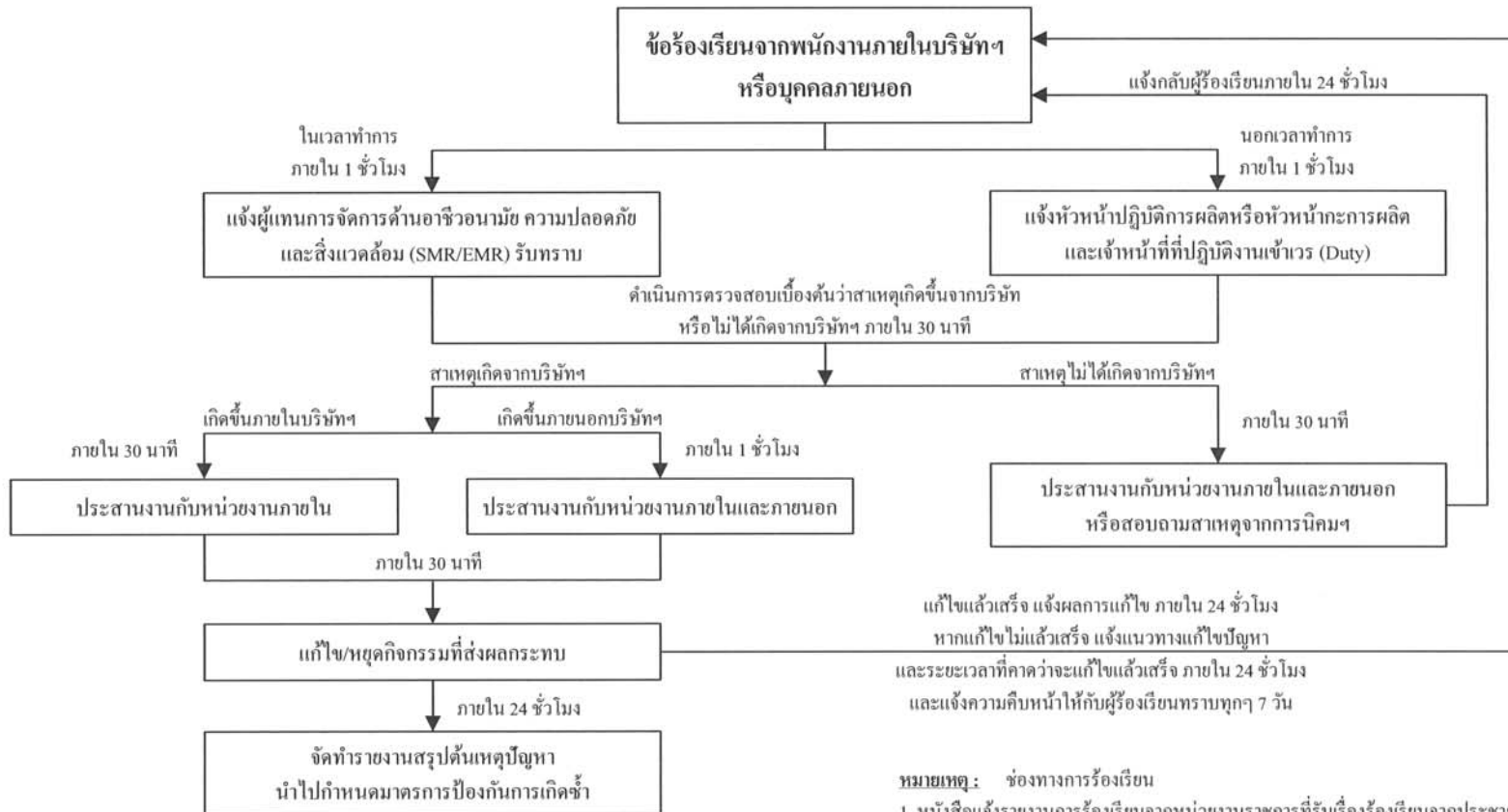
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





รูปที่ ๒ แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 59/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(10) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการ เสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชย เยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และ ผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจาก ชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มี ตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทน ชุมชนและตัวแทนภาคราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ โดยมีวาระของกรรมการ บทบาทหน้าที่ องค์ประชุม และความดีในการประชุม ดังนี้	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 60/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวิณานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(10.1) วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือ ฟื้นฟูสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดฟื้นฟูสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน</li> </ul> <p>(10.2) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัทฯ</li> <li>- พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 61/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม

*(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือ ข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li> <li>- ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอ ความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม</li> <li>- จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการ สิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม ของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราวให้เหมาะสม กับชุมชน</li> <li>- พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการ ดำเนินงานของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจาก การจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม</li> </ul> <p>(10.3) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมี เหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลา การดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



ลงนาม.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 62/124  
สิงหาคม 2567


ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(11) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ข้อความ (SMS) และการส่งโทรสาร (FAX) เป็นต้น	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (2) ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด (3) จัดตั้งหน่วยงานและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ การปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (4) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p style="text-align: center;">(นายเสขศิริ ปิยะเวช)</p> <p style="text-align: center;">ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p style="text-align: center;">บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 63/124</p> <p>สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p style="text-align: right;">(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)</p> <p style="text-align: right;">ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p style="text-align: right;">บริษัท ซีคोट จำกัด</p>
--	---	---



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ</p> <p>(6) จัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น การคิดป้ายประชาสัมพันธ์ วารสาร การจัดงานความปลอดภัย เป็นต้น</p> <p>(7) กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงสูง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs, Ear Plugs เป็นต้น อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p>(8) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันที่มีระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2561 หรือเป็นไปตามกฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 64/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวณิณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(9) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (Process Safety Management ; PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>(10) จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ</p> <p>(11) จัดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างและอุณหภูมิ WBGT ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(12) ควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังให้ได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือมีระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ และเหมาะสมสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p><b>มาตรการด้านความปลอดภัย กรณีเดินเครื่องปกติ</b></p> <p>(13) จัดให้มีการอบรมและทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย</p> <p>(14) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม และเพียงพอสำหรับพนักงานที่สัมผัสกับสารเคมีตามความเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดดัดกรอง (Cartridges) รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยให้เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้ และควบคุมให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p>	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 65/124  
 สิงหาคม 2567

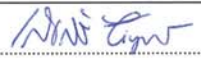
ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(15) จัดอบรมด้านความปลอดภัย การฝึกดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินแก่พนักงานใหม่และเก่าที่จะเข้าทำงานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>(16) พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเร่งปฏิกิริยา และเฝ้าจากเตาเผา ควรสวมอุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น หน้ากากนิรภัย แวนดานิรภัย เสื้อคลุม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง และต้องศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนเริ่มทำงาน</p> <p>(17) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม ตามลักษณะงาน พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับเปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน</p> <p>(18) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)</p> <p>(19) จัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) ให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งาน</p> <p>(20) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงกลั่นน้ำมันต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p> <p>(21) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(22) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- กระบวนการผลิต</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 66/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(23) รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย</p> <p>(24) มีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา</p> <p>(25) แสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในบริเวณที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดอันตรายและป้ายเตือนอย่างชัดเจน</p> <p>(26) โรงกลั่นน้ำมันใช้แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเดียวกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ (ดังแสดงในรูปที่ 3) ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นภายใน โรงกลั่นน้ำมัน ผู้พบเหตุจะทำกรกดสัญญาณแจ้งเหตุ หรือทำการวิทยุแจ้งมายังห้องควบคุมการผลิต (CCB) หรือในกรณีที่ระบบตรวจจับสัญญาณ (Detector) ดัง จะส่งสัญญาณมายังห้องควบคุมการผลิต (CCB) เช่นเดียวกันเพื่อให้เจ้าหน้าที่จากห้องควบคุมการผลิตทำการตรวจสอบ หากพบว่าไม่มีเหตุผิดปกติเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่จากห้องควบคุมการผลิตจะดำเนินการแจ้งต่อหัวหน้ากะฝ่ายผลิต (SM) เพื่อทำการยกเลิกสัญญาณแจ้งเหตุ และแจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อตรวจเช็ค แก๊ส และปรับปรุงระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยต่อไป แต่หากพบว่ามีความผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นจริง หัวหน้ากะฝ่ายผลิต (SM) จะแจ้งผู้จัดการฝ่ายของโรงงาน เพื่อทราบและพิจารณา จากนั้นทำการโทรแจ้งไปยัง กนอ. โดยเร็ว ภายในระยะเวลา 10 นาที รวมทั้งแจ้งทีมงานช่วยเหลือ (Mutual Aid) เพื่อเตรียมพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งหากระงับเหตุได้ จะทำการแจ้งผู้จัดการฝ่ายของโรงงาน และส่ง SMS แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องและทำการ โทรแจ้ง กนอ. เพื่อรายงานเหตุการณ์ต่อไป ทั้งนี้ หากไม่สามารถระงับเหตุได้ จะทำการเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้</p>	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 67/124

สิงหาคม 2567

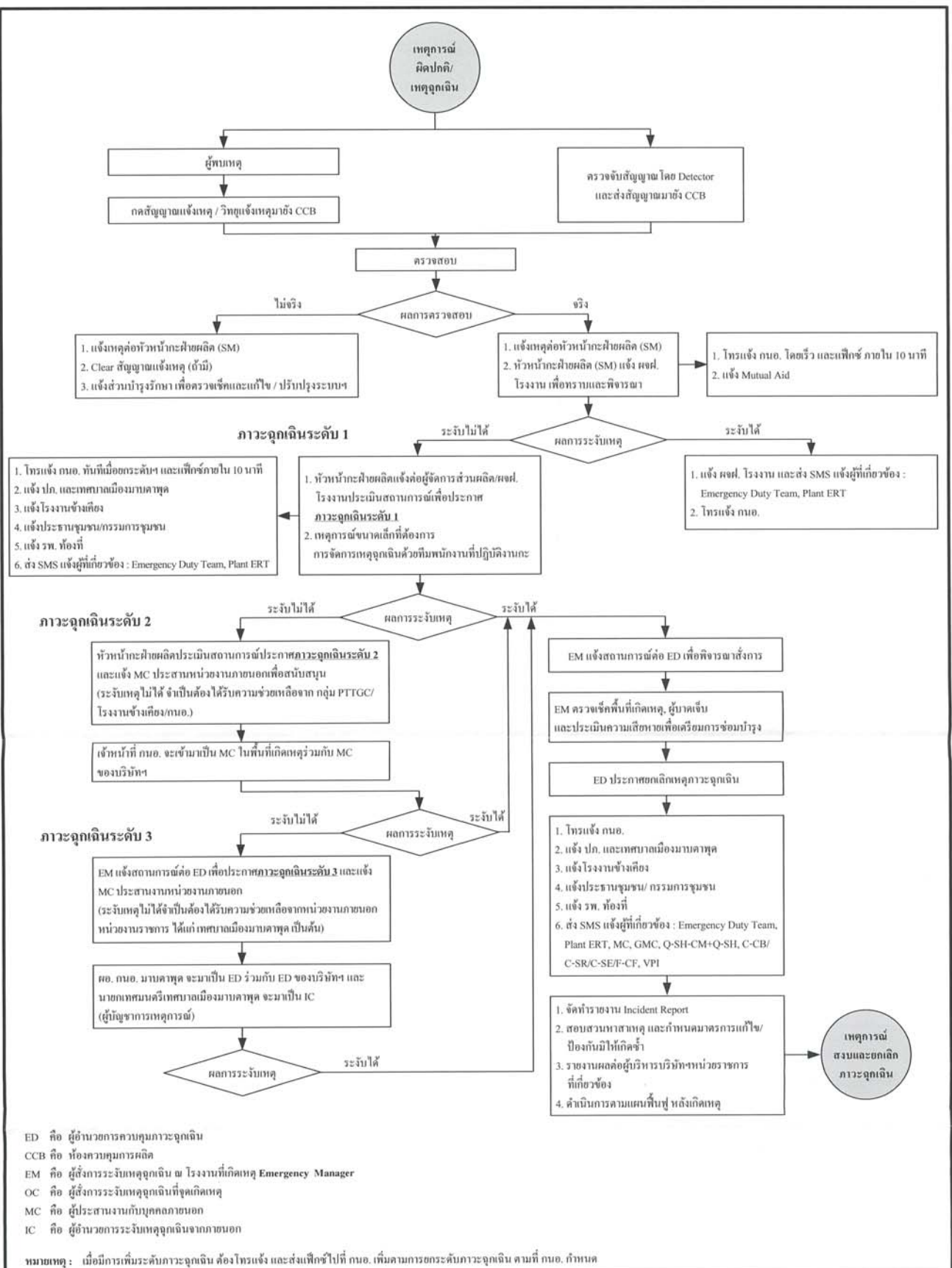
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





### รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในโรงงาน/สถานประกอบการทั้ง 3 ระดับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นางเสขศิริ วิยะเวช)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 68/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(26.1) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ขยายลุกลาม สามารถควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ โดยทีมดับเพลิง และทีม Auxiliary Fire Man ของบริษัทฯ ที่มีอยู่ พร้อมแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ภายหลังจากที่ควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินได้</p> <p>(26.2) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์รุนแรง และคาดว่าจะขัดข้องลุกลามออกไป ไม่อาจควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้โดยอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ และบุคลากรของบริษัทฯ มีอยู่ และต้องการขอทีมสนับสนุนจากหน่วยงานข้างเคียง โดยต้องแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที</p> <p>(26.3) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง และไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้โดยอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และบุคลากรของบริษัทฯ และหน่วยงานข้างเคียงที่มีอยู่ ต้องมีการร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน องค์การปกครองท้องถิ่นในพื้นที่ / อำเภอ / จังหวัด ภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชนอื่นๆ เป็นการเร่งด่วน พร้อมทั้งแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที</p> <p>(27) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และกำหนดให้มีแผนในการปรับปรุงเป็นประจำ เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง</p>	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 69/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม *(Signature)*  
(นางสาวสุนันทา ศิรวินานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(28) กำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมดับเพลิงให้เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย</p> <p>(29) กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุด อย่างเคร่งครัด</p> <p>(30) จัดให้มีแผนอพยพ โดยกำหนดจุดรวมพลไว้ จำนวน 7 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 4) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดรวมพลที่ 1 บริเวณหน้าอาคารอำนวยการ</li> <li>- จุดรวมพลที่ 2 บริเวณหน้า Club House</li> <li>- จุดรวมพลที่ 3 บริเวณหน้าอาคาร SHE Building</li> <li>- จุดรวมพลที่ 5 บริเวณหน้าอาคารอำนวยการผลิต (CCR)</li> <li>- จุดรวมพลที่ 9 บริเวณหน้าอาคาร OMB</li> <li>- จุดรวมพลที่ 10 บริเวณหน้าอาคารท่าเรือ (Marine Control Building)</li> <li>- จุดรวมพลที่ 12 บริเวณประตูฉุกเฉิน Gate 11</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 70/124

สิงหาคม 2567

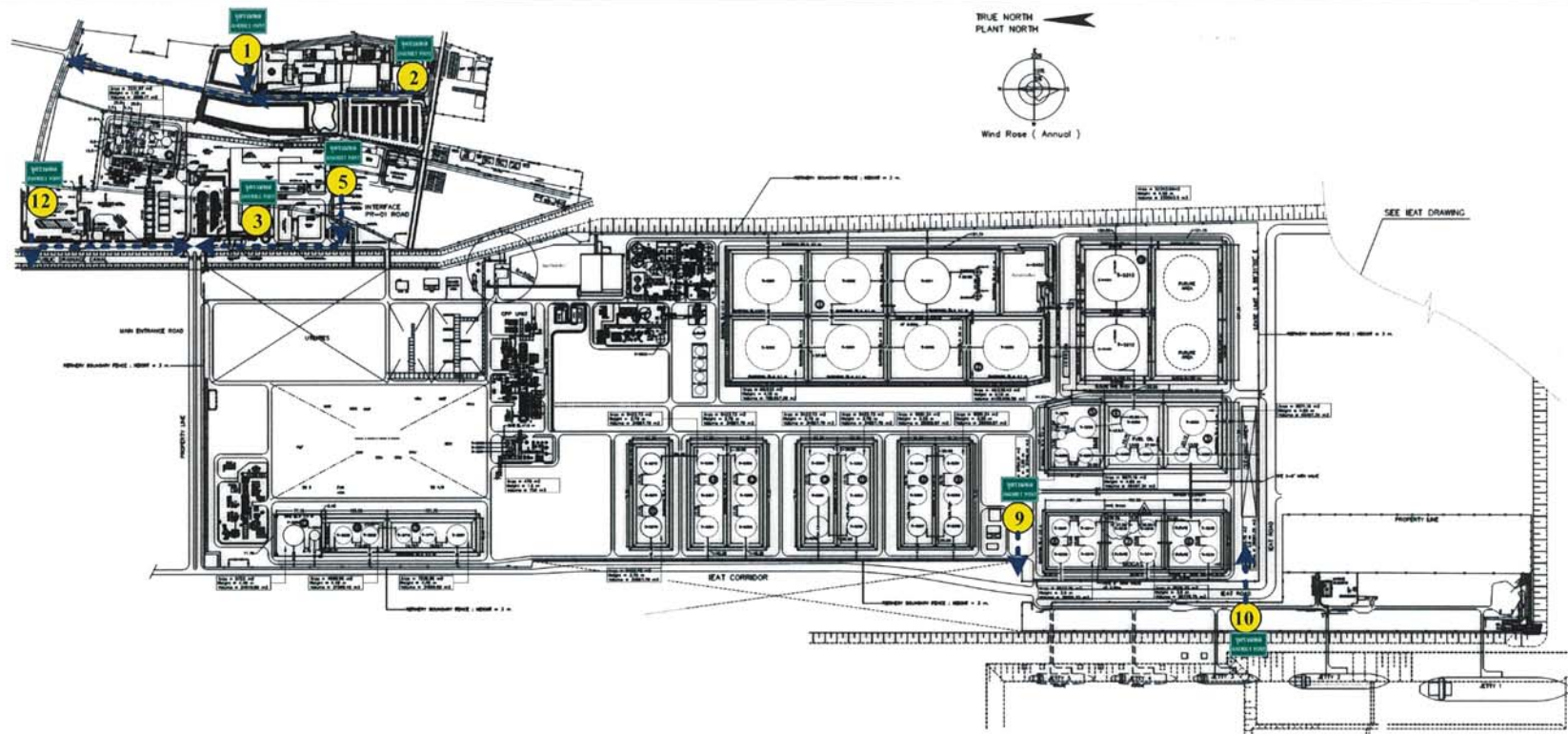
ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





จุดรวมพล

- จุดรวมพลที่ 1 บริเวณหน้าอาคารอำนวยการ  
จุดรวมพลที่ 2 บริเวณหน้าอาคาร Club House  
จุดรวมพลที่ 3 บริเวณหน้าอาคาร SHE Building  
จุดรวมพลที่ 5 บริเวณหน้าอาคารอำนวยการผลิต (CCR)

- จุดรวมพลที่ 9 บริเวณหน้าอาคาร OMB  
จุดรวมพลที่ 10 บริเวณหน้าอาคารท่าเรือ (Marine Control Building)  
จุดรวมพลที่ 12 บริเวณประตูฉุกเฉิน Gate 11

รูปที่ 4 จุดรวมพลและเส้นทางอพยพ ของโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายเสขสิทธิ์ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 71/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(31) จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดดังนี้</p> <p>(31.1) ระบบน้ำดับเพลิง</p> <p>1) โรงกลั่นน้ำมันมีถังน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Tank) สำหรับรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากถัง T-3121A/B ปริมาตรกักเก็บถึงละ 8,000 ลูกบาศก์เมตร และ Fire Water Tank ที่ติดตั้งใหม่อีก 2 ถัง ปริมาตรออกแบบถึงละ 6,780 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงสูงสุดประมาณ 29,560 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโรงกลั่นน้ำมันมีปริมาณความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดประมาณ 2,816 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สามารถรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ได้อย่างเพียงพอ</p> <p>2) โรงกลั่นน้ำมันมีระบบปั๊มสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบดีเซล (Diesel Engine Pump) จำนวน 4 เครื่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• อัตราการสูบน้ำ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง</li> <li>• อัตราการสูบน้ำ 1,135.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง</li> </ul> </li> <li>- แบบไฟฟ้า (Electrical Pump) จำนวน 2 เครื่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• อัตราการสูบน้ำ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง</li> <li>• อัตราการสูบน้ำ 1,135.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง</li> </ul> </li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 72/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม *(Signature)*  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jockey Pump จำนวน 5 เครื่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 170 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง</li> <li>• อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 15 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง</li> </ul> </li> </ul> <p>(31.2) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) มีการติดตั้งอุปกรณ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบฉีดโฟมเข้าถัง (Sub Surface Foam (SSF) &amp; Low Expansion Foam (LF) Injection Line) จำนวน 10 จุด</li> <li>- ระบบฉีดโฟมเข้าถัง (Semi-Sub Surface Foam (SSSF) Injection Line) จำนวน 1 จุด</li> <li>- ระบบฉีดโฟมเข้าบาริล (Foam Pourer) จำนวน 3 จุด</li> <li>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 65 จุด</li> <li>- Dry Raiser จำนวน 25 จุด</li> <li>- ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 30 จุด</li> <li>- ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง Dry Raiser จำนวน 67 จุด</li> <li>- ตู้เก็บชุดดับเพลิง จำนวน 3 จุด</li> <li>- หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 144 จุด</li> <li>- หัวฉีดโฟมแบบมือถือ (Foam Branch Pipe) จำนวน 25 จุด</li> <li>- Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 57 จุด</li> <li>- Mobile Monitor สำหรับฉีดน้ำและโฟม 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 3 จุด</li> <li>- Ground Monitor สำหรับฉีดน้ำและโฟม จำนวน 5 จุด</li> <li>- ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 17 จุด</li> </ul>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



  
 (นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 73/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม   
 (นางสาวสุนันทา ศิรุดินานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังดับเพลิงแบบ CO<sub>2</sub> แบบเคลื่อนที่ขนาด 6 กิโลกรัม จำนวน 60 จุด</li> <li>- ผ้าคลุมดับเพลิง (Fire Blanket) จำนวน 43 จุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 340 จุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 63 กิโลกรัม จำนวน 17 จุด</li> <li>- ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 37 จุด</li> <li>- อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ ชนิด Tube System จำนวน 42 จุด</li> <li>- อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ ชนิด VESDA System จำนวน 7 จุด</li> <li>- อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ 2 Flame and 2 Heat Detector (GT) จำนวน 3 จุด</li> <li>- อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ UV Fire Detector จำนวน 3 จุด</li> <li>- ระบบฉีดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 3 จุด</li> <li>- ระบบฉีดแก๊ส Inergen จำนวน 5 จุด</li> <li>- CCTV Zoom Cameras จำนวน 22 จุด</li> </ul> <p>(31.3) บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ (Tank Farm) มีการติดตั้งอุปกรณ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบฉีดโฟมเข้าถัง (Sub Surface Foam Injection Line) จำนวน 1 จุด</li> <li>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 130 จุด</li> <li>- ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 44 จุด</li> <li>- หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 44 จุด</li> </ul>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวหา)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 74/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม *(Signature)*  
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวฉีดโฟมแบบมือถือ (Foam Branch Pipe) จำนวน 4 จุด</li> <li>- Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 23 จุด</li> <li>- ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 18 จุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 110 จุด</li> <li>- ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 62 จุด</li> </ul> <p><b>มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)</b></p> <p>(32) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณระบบ VCU-1 ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 2 จุด</li> <li>- Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 จุด</li> <li>- Ground Monitor สำหรับฉีดน้ำและโฟม จำนวน 1 จุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 4 จุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 63 กิโลกรัม จำนวน 1 จุด</li> </ul> <p><b>มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2)</b></p> <p>(33) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณระบบ VCU-2 ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 2 จุด</li> <li>- อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ ชนิด Open Path จำนวน 1 จุด</li> <li>- สัญญาณเตือนภัย จำนวน 1 จุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>- บริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)</li> <li>- บริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2)</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 75/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บแก๊วซัลฟิวรีด สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต่างๆ</b></p> <p>(34) จัดให้มีการดูแลการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber ชนิด 2 Stage Scrubber (<math>H_2O</math> และ <math>NaOH</math>) ที่อยู่ในบริเวณถังเก็บแก๊ว Sulfur อย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการขัดข้องจะดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หยุดส่ง Liquid Sulfur มายัง Storage Tank</li> <li>- ตรวจสอบหาสาเหตุและซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ หรือ</li> <li>- ติดตั้ง Temporary Scrubber เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีไอระเหยของ Sulfur ระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง</li> </ul> <p>(35) ออกแบบถังเก็บและคันกันให้เหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(36) กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และแผนในการตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์</p> <p>(37) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บแก๊วซัลฟิวรีด สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ</p> <p>(38) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล บริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์</p> <p>(39) เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>(40) ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบผนัง และบริเวณหลังคาถังเก็บแก๊ว กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulfur Storage Tank</li> <li>- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 76/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(41) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บแก๊ส วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ตามแผนงานที่กำหนด</p> <p><b>มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บแก๊ส Cracker Bottom</b></p> <p>(42) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณถังเก็บแก๊ส Cracker Bottom ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบฉีดโฟมเข้าถัง (Sub Surface Foam Injection Line) จำนวน 3 จุด</li> <li>- ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 1 จุด</li> <li>- ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 1 จุด</li> </ul> <p><b>มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายโดยรถบรรทุก</b></p> <p>(43) รถบรรทุกที่เข้าพื้นที่เพื่อทำการขนถ่าย จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพรถ ด้านความปลอดภัย และทำทะเบียนรถบรรทุกปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(44) พนักงานขับรถบรรทุกจะต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการขนถ่าย (Load) และทำทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุกปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(45) มีการ Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และการลัดวงจรไฟขณะขนถ่าย (Load)</p> <p>(46) จัดให้มีคู่มือการขนถ่าย (Load) เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(47) มีระบบหยุดการขนถ่าย (Load) อัตโนมัติ เช่น มีปุ่มหยุดการขนถ่าย (Load)ฉุกเฉิน หากเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น รวมทั้งมีปุ่มสั่งการระบบน้ำดับเพลิง หรือระบบ โฟมดับเพลิงอัตโนมัติในกรณีเกิดเพลิงไหม้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์</li> <li>- บริเวณถังเก็บแก๊ส Cracker Bottom</li> <li>- รถบรรทุกขนถ่ายของโรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>- พนักงานขับรถบรรทุกขนถ่ายของโรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>- สถานีสูบน้ำมันลงรถ</li> <li>- สถานีสูบน้ำมันลงรถ</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 77/124  
สิงหาคม 2567

.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(48) ติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาย Ground Equipment ระหว่างรถบรรทุกกับ Loading Arm</li> <li>- Over Fill Protection บริเวณถังกักเก็บ</li> <li>- Dry Powder Extinguisher, Foam Spray, Hydrant และ Safety Eye Shower บริเวณสถานีสูบน้ำมันทางรถ</li> </ul> <p>มาตรการความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บและสถานีสูบน้ำมันลงรถ</p> <p>(49) ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association)</p> <p>(50) จัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการ และฝึกซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการจัดเป็นองค์กรรับผิดชอบเป็นการเฉพาะ</p> <p>(51) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด</p> <p>(52) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และในพื้นที่โครงการ</p> <p>(53) ในการสูบน้ำมันสารปิโตรเลียมทุกครั้งต้องมีการเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ทันที</p>	<p>- สถานีสูบน้ำมันลงรถ</p> <p>- ถังเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 78/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>มาตรการความปลอดภัยของท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมอร์</b></p> <p>(54) ระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัทฯ และอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด บริษัทฯ ได้จ้างบริษัท อีสเทิร์นฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด ให้ดำเนินการตรวจสอบตามข้อบังคับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(55) ติดตั้งระบบวาล์วนิรภัยบนท่อเป็นระยะตามแนวท่อ และมีระบบตรวจสอบท่อ</p> <p><b>มาตรการความปลอดภัยจากการหกรั่วไหลของคอนเดนเสทขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการร่วมระหว่างท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล)</b></p> <p>(56) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้แก่พนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ทั้งหน่วยผลิตและหน่วยจ่าย/รับน้ำมันทางเรือ และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติทุก 3 ปี</p> <p>(57) จัดให้มีแผนการอบรมตามลักษณะงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ</p> <p>(58) จัดให้มีแผนงานการรับมือภาวะฉุกเฉินและการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน</p> <p>(59) จัดให้มีการอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับการโต้ตอบการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Course Refresher) ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(60) มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระงับเหตุรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน</p> <p>(61) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานบริเวณกลางทะเลและท่าเทียบเรือ</p>	<p>- ท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมอร์</p> <p>- ท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 79/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด




## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการเฉพาะสำหรับท่าเทียบเรือ)</b></p> <p>(62) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้อุปกรณ์ เพื่อระงับเหตุรั่วไหล (Oil Spill) บริเวณท่าเทียบเรือ เดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการหกรั่วไหล ร่วมกับหน่วยงานภายนอก</p> <p>(63) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายที่ท่าเทียบเรือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ</p> <p><b>มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเลโดยเป็นมาตรการเฉพาะสำหรับทุ่นรับน้ำมัน</b></p> <p>(64) จัดให้มีแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นรับน้ำมันและท่อลำเลียง (Floating Hose) ทุกลำเรือ (Vessel) ที่ทำการขนถ่าย</p> <p>(65) จัดให้มีแผนการตรวจสอบทุ่นใต้ทะเล เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล และความแข็งแรงของทุ่น</p> <p>(66) ระหว่างการขนถ่ายน้ำมันจากทุ่นกลางทะเล จะมีการเตรียมอุปกรณ์รับมือ น้ำมันหกรั่วไหล และสาร Dispersant พร้อมไว้บนเรือลากจูง เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งาน</p> <p>(67) จัดให้มีแผนการทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ของท่อลอยน้ำมัน (Floating Hose)</p> <p>(68) จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อใต้ทะเลเป็นประจำทุกเดือน</p>	<p>- ท่าเทียบเรือ</p> <p>- ทุ่นรับน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 80/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม   
 (นางสาวสุนันทา ศิรุดินานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(69) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการรับขนถ่ายน้ำมันที่ท่ากลางทะเล</p> <p>(70) จัดให้มีแผนการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ท่ากลางทะเล</p> <p>(71) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบความแข็งแรงของท่าเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ</p> <p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง</b></p> <p>(72) จัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List &amp; Equipment List)</p> <p>(73) จัดทำทะเบียนรายชื่อและปริมาณสารเคมีที่มีอยู่ในอุปกรณ์ และสารเคมีที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง</p> <p>(74) จัดทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out Tag Out &amp; Line Brake)</p> <p>(75) มีขั้นตอนในการการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์</p> <p>(76) การจัดการน้ำเสียในช่วงซ่อมบำรุง บริษัทดำเนินการเช่นเดียวกับการผลิตในภาวะปกติ</p>	<p>- ท่ารับน้ำมันและ ท่อน้ำมัน</p> <p>- ท่าเทียบเรือ</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 81/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(77) มีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) การปล่อยหรือระบายแรงดันสู่บรรยากาศ (Purge/Pressurized/Depressurized) เช่น เปิดไอน้ำให้มากขึ้น หรือควบคุมแรงดัน เป็นต้น</p> <p>(78) จัดให้มีขั้นตอนปฏิบัติในการควบคุมความร้อน ครว้น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare)</p> <p>(79) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน</p> <p>(80) จัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานตามแผนการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรและซ่อมบำรุง ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย</p> <p>(81) ในการซ่อมบำรุงใหญ่ที่มีการจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <p>(81.1) จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงในโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(81.2) รายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ</p> <p>(81.3) จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่กำหนดของโรงกลั่นน้ำมันให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย</p> <p>(81.4) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง</li> <li>- งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย</li> </ul>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 82/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัยในแต่ละงาน</li> <li>- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย</li> <li>- บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อพบเห็นความไม่ปลอดภัย หรือประสพอุบัติเหตุ</li> <li>- การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การคัดแยกของเสีย การทำ 5 ส พื้นที่ทำงาน เป็นต้น</li> </ul> <p>(81.5) จัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมามีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง</p> <p>(81.6) สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ งานบนที่สูง เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสุขภาพผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน</p> <p>(81.7) มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Care Camp ที่ผู้บริหารและพนักงาน ร่วมกันเดินตรวจหน้างานและมีการจัดหาน้ำดื่มสะอาดและเดินที่ที่พักผู้รับเหมาที่มีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ</p> <p>(81.8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับวิชาชีพ ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(81.9) มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... (นายเสขสิริ ปิยะเวช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 83/124</p> <p>สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>	
---	---	---	---

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต</b></p> <p>(82) กำหนดให้มีระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต</p> <p>(83) กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>(84) มีการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(85) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต อย่างเพียงพอและเหมาะสม</p> <p>(86) ดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(87) ซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(88) จัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต และรวบรวมเอกสารอ้างอิงหรือที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและลงนามยืนยันความพร้อมของเครื่องจักร</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง	(1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เพื่อศึกษาถึงโอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จาก	- ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง	- ทุกครั้งที่ดำเนินการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 84/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>กระบวนการผลิต ถึงเก็บกัก และท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดและนำเสนอรายงานการประเมินความเสี่ยงให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรม หรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง</p> <p>(2) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี</p> <p>(3) กำหนดให้มีการรายงานสรุปผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(4) จัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัย เครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พร้อมกำหนดให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ทุกครั้งที่ดำเนินการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 85/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>(5) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เป็นประจำตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(6) กำหนดให้เลือกใช้วัสดุในการออกแบบระบบท่อ เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI&amp;ASME หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบวัสดุและออกแบบท่อลำเลียงและเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งเข้าร่วมออกแบบระบบ</p> <p>(8) กำหนดให้ออกแบบระบบท่อลำเลียง เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุ และความเครียด (Stress) เป็นต้น ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและมาตรฐานของบริษัท</p> <p>(9) การเดินท่อขนส่งน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าวอยู่ในพื้นที่ และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>(10) ทดสอบการรับแรงดันของระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่า ของค่าความดันที่ออกแบบก่อนการนำมาใช้จริง</p> <p>(11) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อุปกรณ์เดือน/ชีวิต มีประสิทธิภาพดีตามแผนการซ่อมบำรุงของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(12) ระบบท่อน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนการตรวจสอบเพื่อให้อายุการใช้งานของท่อ</p> <p>(13) จัดให้มีวาล์วรั้งกั้นในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหายเป็นผลทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน</p>	<p>- ถังเก็บกัก</p> <p>- ระบบท่อลำเลียง</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ระบบท่อลำเลียง</p> <p>- ระบบท่อลำเลียง</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ระบบท่อลำเลียงของโรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 86/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและสุขภาพ	<p>(1) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ กับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(2) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงกลั่นน้ำมันเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <p>(2.1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>(2.2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p>	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 87/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<p>(3) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน</p> <p>(4) การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>(5) กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(6) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากหน่วยงานเกี่ยวข้อง</p> <p>(7) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ</p> <p>(8) กรณีพบผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวช-ศาสตร์ ให้ทำการส่งตรวจซ้ำ และหากพบความผิดปกติจากการตรวจซ้ำ ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นเรื่องการรักษาและค้นหาสาเหตุ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูลตลอดจนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitoring) และการให้ความรู้แก่พนักงานก่อนเริ่มงาน (Health Education and Health Awareness)</p>	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวท)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 88/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริภูณินานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<p>(9) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ย่นก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่า มีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสี่ยงดัง และจัดให้มีการสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p> <p>(10) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน</p> <p>(11) จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น รวมทั้งจัดให้มีรถฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(12) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานหรือคณะทำงานต่างๆ ที่ทำการศึกษผลกระทบด้านกลิ่น</p> <p>(13) สนับสนุนงบประมาณด้านสาธารณสุข เช่น จัดให้มีคลินิกป็นน้ำใจ PTTGC ในพื้นที่โครงการเพื่อให้บริการด้านการแพทย์ให้กับชุมชนโดยรอบ จัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์อำนวยการ-ศาสตร์มาบตาพุด ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน</p> <p>(14) สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชน</p> <p>(15) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน</p> <p>(16) สนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลในเขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร้องขอ</p>	<p>- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันและบริเวณชุมชนโดยรอบ</p> <p>- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขสิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 89/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<p>(17) สนับสนุนเครื่องมือตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) แก่สถานพยาบาลในพื้นที่เมื่อมีการร้องขอ</p> <p>(18) มอบหมายให้พนักงานเป็นผู้แทนเข้าร่วมเป็นคณะทำงานวิจัยสุขภาพคนระยอง ในเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชนและพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>(19) เผยแพร่ข้อมูลของโครงการ รวมถึงการจัดการสารเคมี แนะนำแนวทาง</p> <p>(20) การปฏิบัติตนหากได้รับสัมผัสกับสารเคมีอันตราย ให้แก่ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่</p> <p>(21) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลต่อไป</p> <p>(22) กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง</p> <p>(23) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances)</p>	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 90/124  
 สิงหาคม 2567

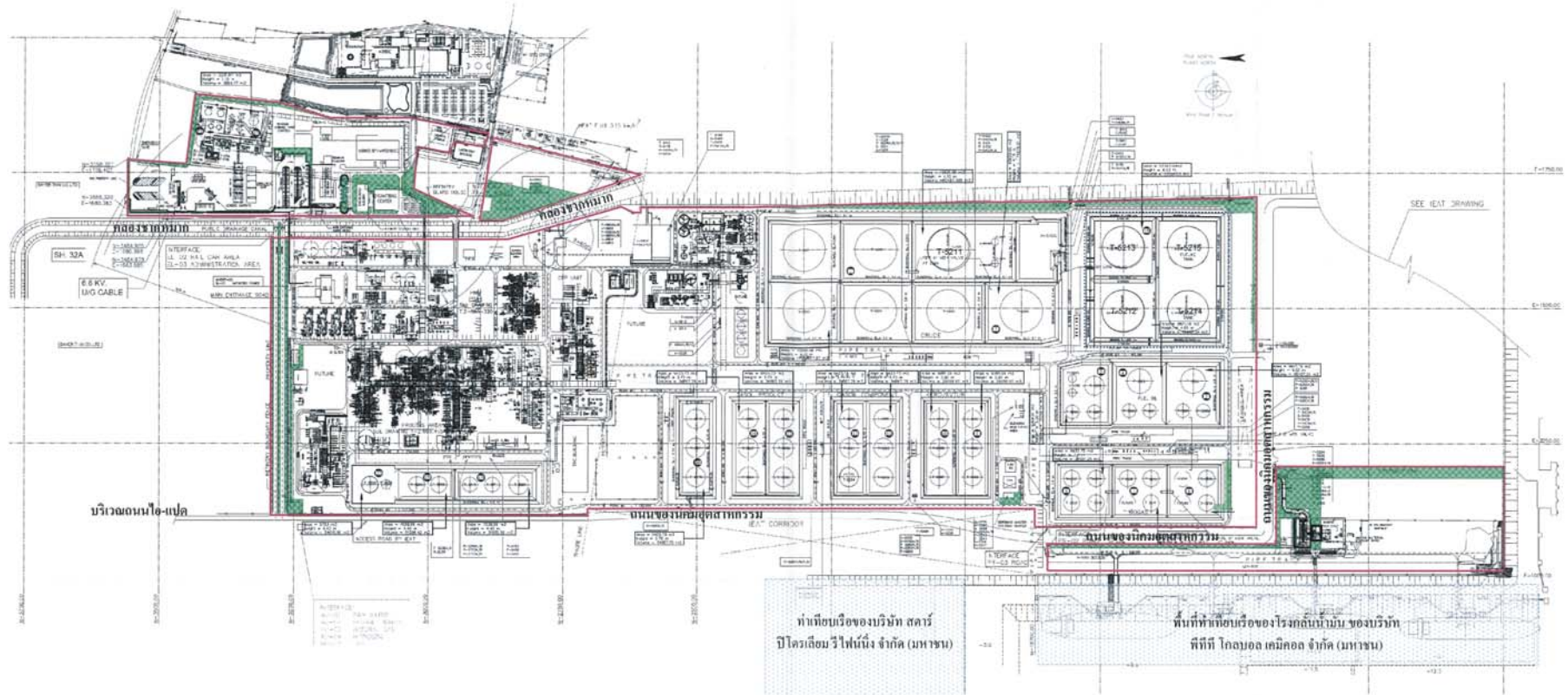
ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการพื้นที่สีเขียว	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการฯ เป็น ไม่น้อยกว่าทั้งหมดประมาณ 43 ไร่ (68,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด (1,257,071.44 ตารางเมตร) (ดังแสดงในรูปที่ 5) โดยมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโรงกลั่นน้ำมัน ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้ เป็นประจำทุกวัน และพรวนดินใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่ง ตามแผนงานที่กำหนด โดยจะจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ต้นไม้ตาย</p> <p>(2) กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี โดยในขั้นตอนที่จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุน ให้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง</p>	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

	<p style="text-align: center;">               (นายเสขศิริ ปิยะเวช)              ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่              บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)           </p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 91/124</p> <p>สิงหาคม 2567</p>	<p style="text-align: center;">               (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันนท์)              ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม              บริษัท ซีคอต จำกัด           </p>	
---	---	---	---	---



สัญลักษณ์

พื้นที่สีเขียว

ขอบเขตพื้นที่โรงงานน้ำมันที่ได้รับแจ้งในใบรับแจ้งการประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม

บริเวณพื้นที่ทำเหมือง

รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงงานน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



นางสาวสุวิมล ปิยะเวช  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 92/124  
สิงหาคม 2567

นางสาวสุนทรา ศิริวัฒนานนท์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท จีคอน จำกัด



### ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (PM-10 Size Selective Inlet) - ความเร็วและทิศทางลม : Wind Vane Anemometer Anemograph Infrared Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 6) ดังนี้ • ชุมชนดาวทอง-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 • ชุมชนดาวทอง-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<b>2. ระดับเสียง</b>	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	- Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 6) ดังนี้ • ชุมชนดาวทอง-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 • ชุมชนดาวทอง-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



.....

นายเสขศิริ ปิยะเวช

กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 93/124

สิงหาคม 2567

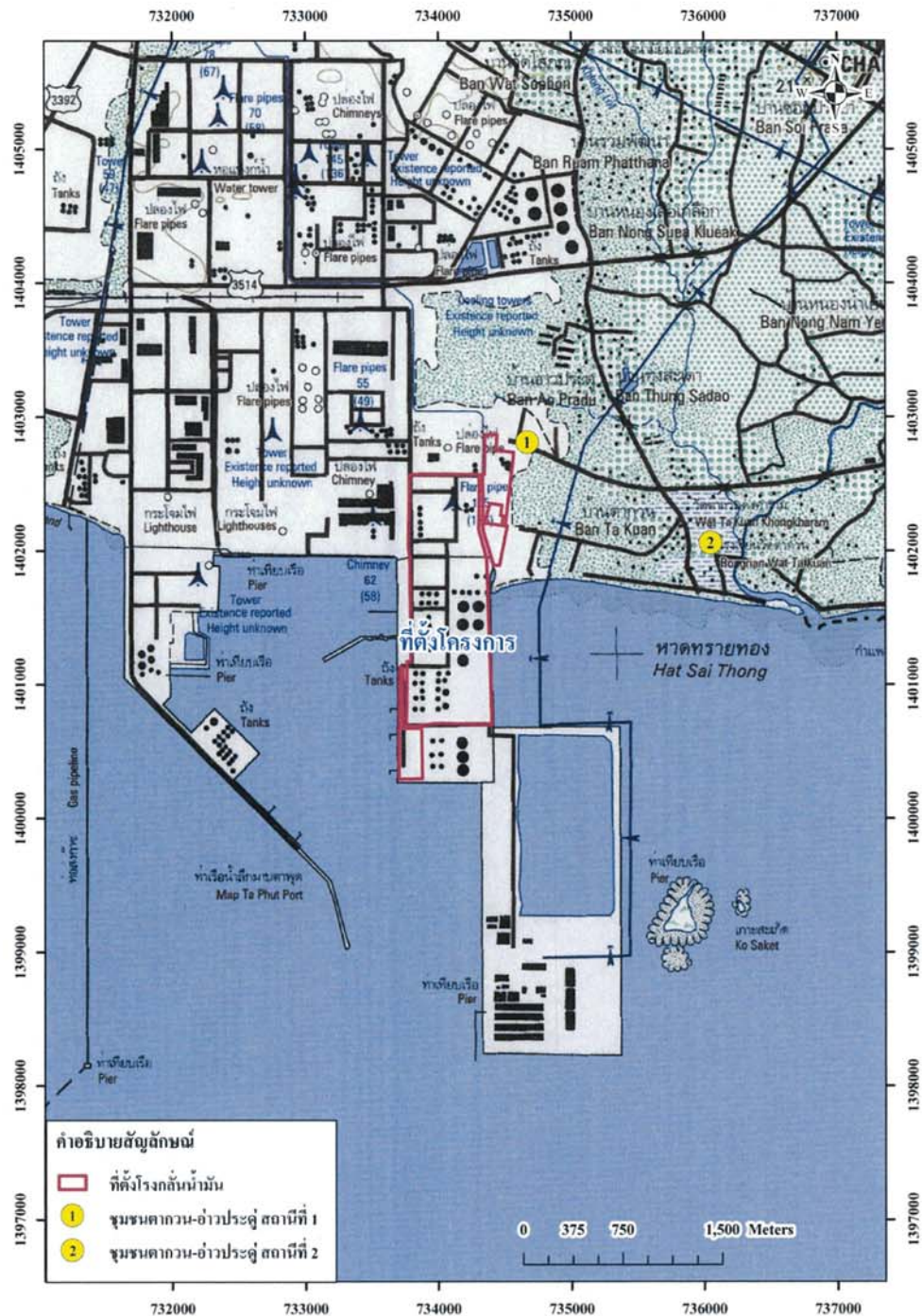
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





ที่มา : คัดลอกจากแผนภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ.2552  
ดัดแปลงโดยบริษัท ซีคอต จำกัด, พ.ศ.2567

รูปที่ 6 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง  
ระยะก่อสร้าง ของโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นางเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 94/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวิณานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คมนาคมขนส่ง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และ ข้อร้องเรียนจากการคมนาคมขนส่ง ของโครงการ โดยบันทึกสาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และกำหนด มาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและ ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ทุกเดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
4. การจัดการกากของเสีย	- สรุปลักษณะและประเภทกากของเสีย ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสีย ทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละ ชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บ รวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกาก ของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ของโครงการและแนบสำเนาการ ได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสีย ประกอบไว้ในรายงานด้วย	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 95/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม

*(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการเรียนรู้จากการก่อสร้างโครงการพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*(Signature)*

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 96/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม..... *(Signature)*

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด




## ตารางที่ 4

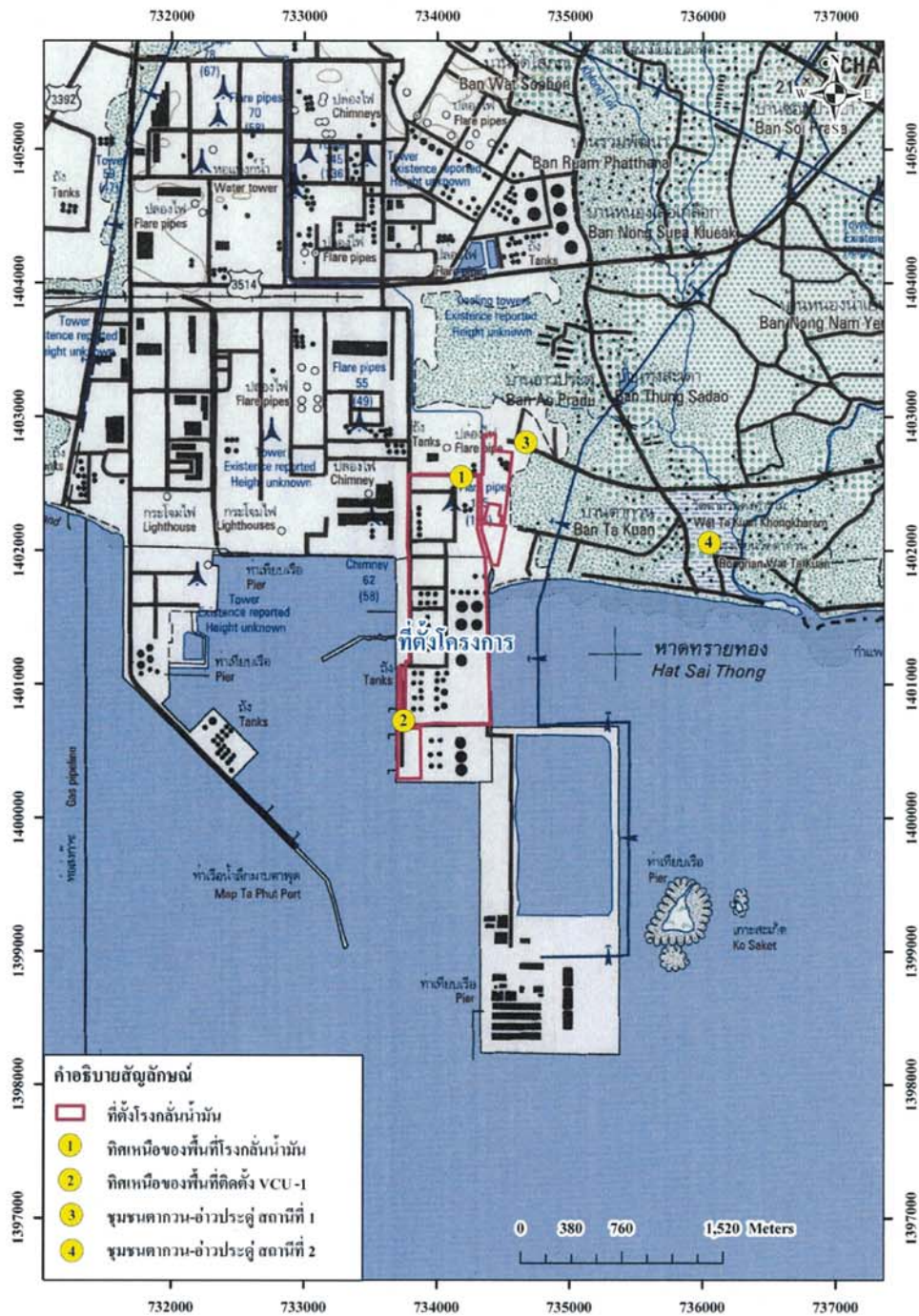
### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด)	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) - Non-methane Hydrocarbon (NMHC) - ความเร็วและทิศทางลม	- PM-10 : Gravimetric Method - TSP : Gravimetric Method - SO <sub>2</sub> : UV Fluorescence Method - NO <sub>2</sub> : Chemiluminescence Method - THC : Flame Ionization Detection Method, GC Method - H <sub>2</sub> S : Impingement Absorption Method - NMHC : Flame Ionization Detection Method - ความเร็วและทิศทางลม : Wind Vane Anemometer Anemograph Infrared Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	ตรวจวัด จำนวน 4 จุด ดังแสดงในรูปที่ 7) ดังนี้ - ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน - ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU-1 - ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1 - ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2 โดยการตรวจวัดที่บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันและทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU-1 เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง จะไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ความถี่ในการตรวจวัด คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>นายเสขศิริ ปิยะเวช ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	รับรองจำนวนหน้า 97/124 สิงหาคม 2567	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
---	--	---





ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ประเทศไทย กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ.2552  
ดัดแปลงโดยบริษัท ซีคอต จำกัด, พ.ศ.2567

รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ  
ของโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 98/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

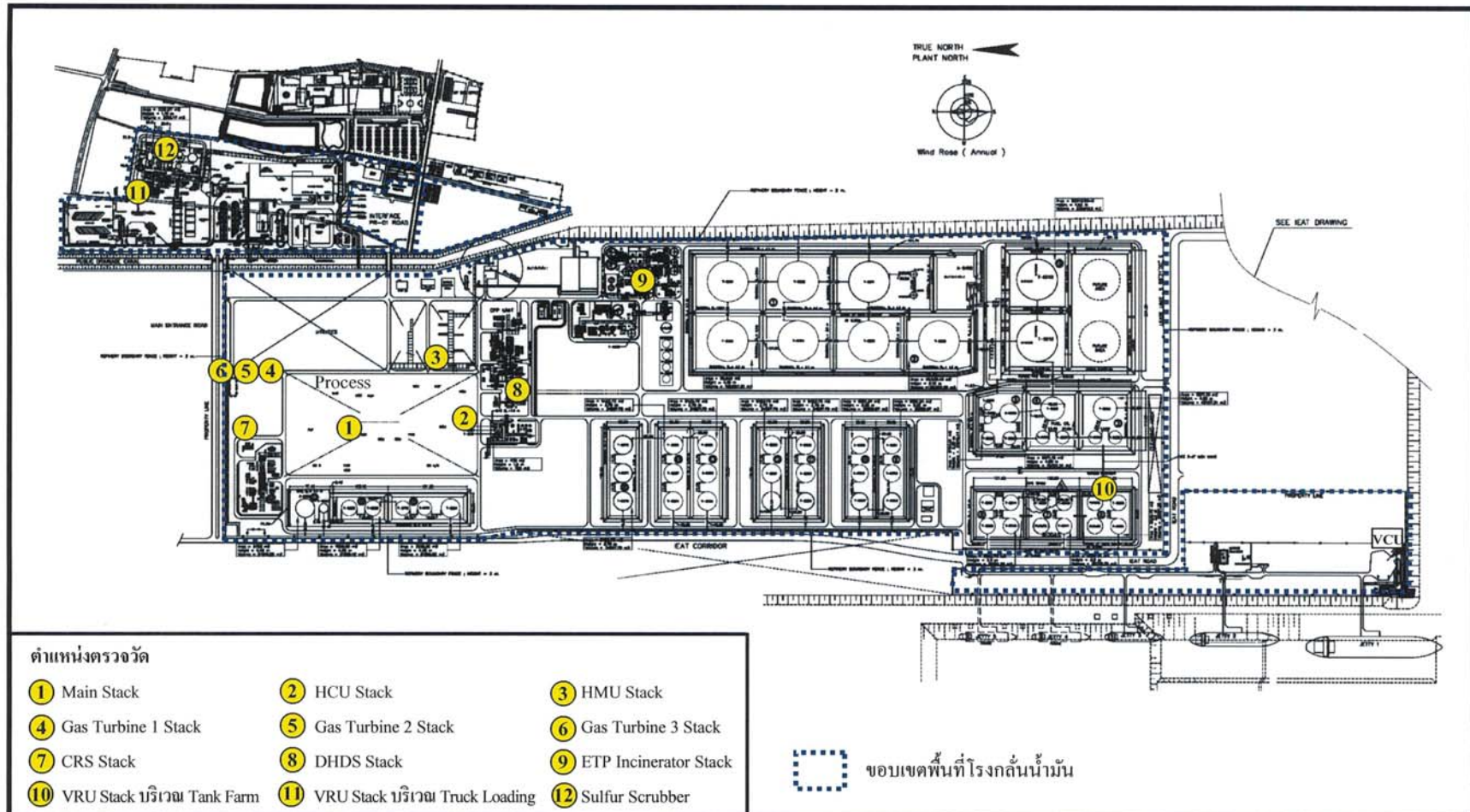


### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	- เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 1 ปี	- Benzene : U.S. EPA Method TO-14A/TO-15 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 7) ดังนี้ - ชุมชนดาวทอง-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 - ชุมชนดาวทอง-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	- เดือนละ 1 ครั้ง - ครั้งละ 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว	- ฝุ่นละออง (PM)  - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	- PM : U.S. EPA Method 5 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด  - SO <sub>2</sub> : U.S. EPA Method 6/6C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8) ดังนี้ - Main Stack - ETP Incinerator Stack  ตรวจวัด จำนวน 5 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8) ดังนี้ - Main Stack - CRS Stack - DHDS Stack - ETP Incinerator Stack - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ Sulfur Scrubber	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... นายเสขศิริ ปิยะเวช ผู้อำนวยการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 99/124 สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p> 
---	--	--



รูปที่ 8 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 100/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ (ต่อ)</b> 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ)	- แก๊ซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	- NO <sub>x</sub> : U.S. EPA Method 7/7A/7E หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<u>ตรวจวัด จำนวน 9 จุด ดังแสดงใน รูปที่ 8) ดังนี้</u> - Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - ETP Incinerator Stack	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- สารประกอบอินทรีย์ระเหย (VOCs)	- VOCs : U.S. EPA Method 18, Method 25A หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<u>ตรวจวัด จำนวน 8 จุด ดังแสดงใน รูปที่ 8) ดังนี้</u> - Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - ETP Incinerator Stack - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Tank Farm - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Truck Loading		

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)



 <p>ลงนาม..... นายเสขศิริ ปิยะเวช ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 101/124 สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
--	---	--



### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. คุณภาพอากาศจาก ปล่อยระบายอากาศ (ต่อ)</b>  <b>2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ)</b>	- สารปรอท (Hg)	- Hg : U.S. EPA Method 29 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<u>ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังแสดงใน รูปที่ 8) ดังนี้</u> - Main Stack - DHDS Stack	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- สารตะกั่ว (Pb)	- Pb : U.S. EPA Method 29 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<u>ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังแสดงใน รูปที่ 8) ดังนี้</u> - Main Stack - DHDS Stack		
	- ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )		<u>ตรวจวัด จำนวน 9 จุด ดังแสดงใน รูปที่ 8) ดังนี้</u> - Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - ETP Incinerator Stack		



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้อำนวยการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 102/124 สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>	
---	---	--	---

### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ (ต่อ)</b>  <b>2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ)</b>	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- CO : U.S. EPA Method 10 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<u>ตรวจวัด จำนวน 9 จุด ดังนี้</u> - Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - ETP Incinerator Stack	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)	- H <sub>2</sub> S : U.S. EPA Method 15/ Method 16/GC-FPD หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<u>ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังนี้</u> - Main Stack - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ Sulfur Scrubber		
	- สารเบนซีน (Benzene)	- Benzene: U.S. EPA Method 18 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<u>ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังนี้</u> - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Tank Farm - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Truck Loading		



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>PTT GLOBAL CHEMICAL</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายเสขศิริ ปิยะเวช)</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 103/124</p> <p>สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซีคอต จำกัด</p>	 <p>บริษัท ซีคอต จำกัด</p> <p>SECOT CO., LTD.</p>
--	--	--	---	--

### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. คุณภาพอากาศจาก</b> <b>ปล่องระบายอากาศ (ต่อ)</b> <b>2.2 ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง</b> <b>(CEMS)</b>	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System, CEMS) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจาก ปล่องโรงงาน พ.ศ.2565	ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ดังแสดงใน <b>รูปที่ 8) ดังนี้</b> - Main Stack ตรวจวัด จำนวน 7 จุด ดังแสดงใน <b>รูปที่ 8) ดังนี้</b> - Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack ตรวจวัด จำนวน 7 จุด ดังแสดงใน <b>รูปที่ 8) ดังนี้</b> - Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อควรพิจารณาอื่น ๆ ได้แก่ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 ลงนาม..... นายเสขศิริ ปิยะเวช ผู้จัดการโครงการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 104/124 สิงหาคม 2567	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
---	---	---	---

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ (ต่อ) 2.3 การตรวจสอบความ ถูกต้องของ CEMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<p>ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main Stack</li> </ul> <p>ตรวจวัด จำนวน 7 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main Stack</li> <li>- CRS Stack</li> <li>- HMU Stack</li> <li>- DHDS Stack</li> <li>- Gas Turbine 1 Stack</li> <li>- Gas Turbine 2 Stack</li> <li>- Gas Turbine 3 Stack</li> </ul> <p>ตรวจวัด จำนวน 7 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main Stack</li> <li>- CRS Stack</li> <li>- HMU Stack</li> <li>- DHDS Stack</li> <li>- Gas Turbine 1 Stack</li> <li>- Gas Turbine 2 Stack</li> <li>- Gas Turbine 3 Stack</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>




หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้ขึ้นได้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

	ลงนาม..... (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 105/124 สิงหาคม 2567	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	

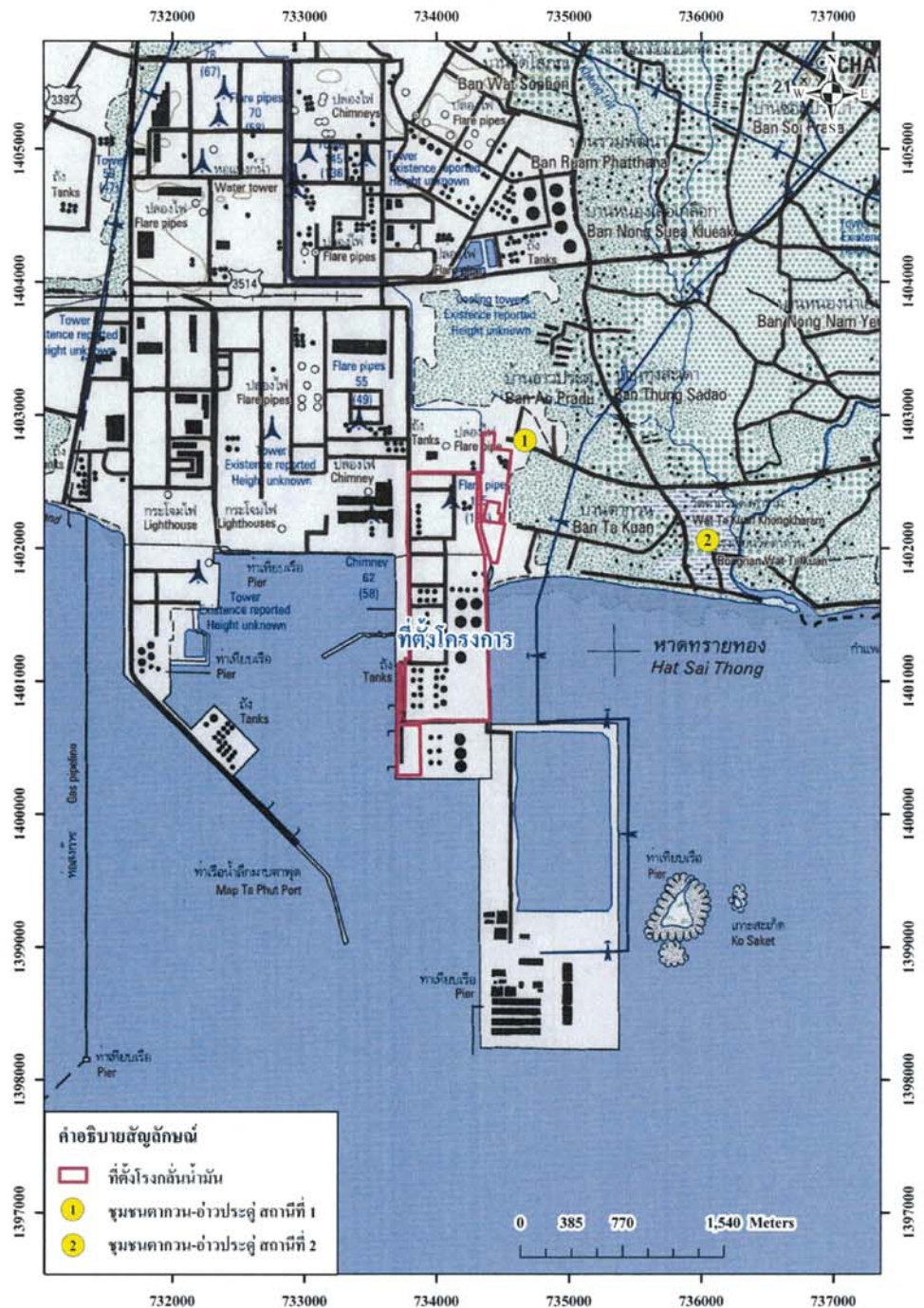
### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))</li> <li>- ระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq(24) และ <math>L_{90}</math> : Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<u>ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 9) ดังนี้</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1</li> <li>- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
<b>4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน</b> 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid)</li> <li>- บีโอดี (<math>BOD_5</math>)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil&amp;Grease)</li> <li>- ฟีนอล (Phenol)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulphide)</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-N)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH : pH Meter</li> <li>- SS : Glass Fiber Filter Disk Method</li> <li>- TDS : Evaporation Method</li> <li>- <math>BOD_5</math> : Azide Modification Method, 20°C 5 days, Membrane Electrode Method</li> <li>- Grease&amp;Oil : Partition Gravimetric Method</li> <li>- Phenols : Distillation <math>CHCl_3</math> Extraction-Photometric</li> <li>- Sulfide : Iodometric Method</li> <li>- Ammonia : Titrimetric Method Following Distillation</li> <li>- COD : Potassium Dichloromate Digestion</li> </ul>	<u>ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ดังแสดงในรูปที่ 10) ดังนี้</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin</li> <li>- น้ำเสียก่อนเข้า CPI</li> <li>- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ (ครั้งที่ 13)

	ลงนาม  (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่	รับรองจำนวนหน้า 106/124 สิงหาคม 2567	ลงนาม  (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		





ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ประเทศไทย กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ.2552  
ดัดแปลงโดยบริษัท ซีคอต จำกัด, พ.ศ.2567

**รูปที่ 9 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง**  
**ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน**  
**บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

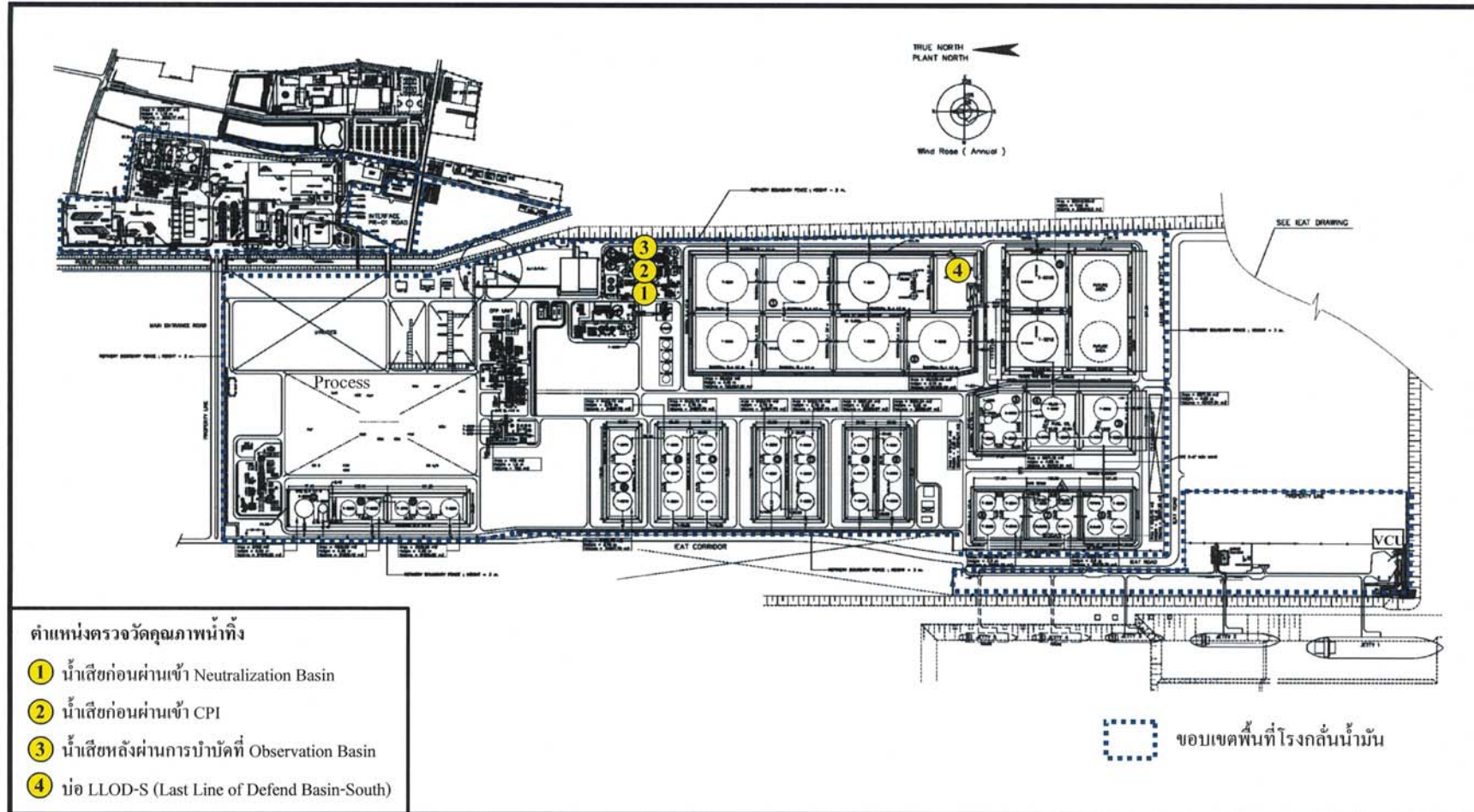


ลงนาม.....  
นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้อำนวยการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 107/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด





นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์  
(นางเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 108/124

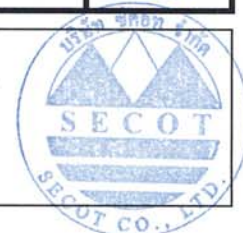
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม


บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b> <b>4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)</b>	- โลหะหนัก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• แคดเมียม (Cd)</li> <li>• ตะกั่ว (Pb)</li> <li>•ปรอท (Hg)</li> <li>• สารหนู (As)</li> </ul> - อัตราการระบายน้ำทิ้ง	- Cd, Pb : Flame and Graphite Furnace AAS, ICP Method - Hg, As : Cold Vapor and Hydride Generation Technique AAS - Flow Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	<u>ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ดังแสดงในรูปที่ 10 ดังนี้</u> - น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin - น้ำเสียก่อนเข้า CPI - น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin	- เดือนละ 1 ครั้ง <u>โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)</u>	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เบนซีน (Benzene)	- Benzene : Gas Chromatographic Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	<u>ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ดังแสดงในรูปที่ 10 ดังนี้</u> - น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin		
	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	- pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disk Method - TDS : Evaporation Method - BOD <sub>5</sub> : Azide Modification Method, 20°C 5 days, Membrane Electrode Method	<u>ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ดังแสดงในรูปที่ 10 ดังนี้</u> - บ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South)		

หมายเหตุ : ข้อมูลที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	รับรองจำนวนหน้า 109/124 สิงหาคม 2567	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
--	---	---

### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b> <b>4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)</b>	- ไขมันและน้ำมัน (Grease&Oil) - ซีโอดี (COD)	- Grease&Oil : Partition Gravimetric Method - COD : Potassium Dichloromate Digestion หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ดังแสดงในรูปที่ 10) ดังนี้ - บ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South)	- เดือนละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<b>4.2 คุณภาพน้ำทะเล</b>	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - ซีโอดี (COD) - ไขมันและน้ำมัน (Grease&Oil)	- pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disk Method - TDS : Evaporation Method - BOD <sub>5</sub> : Azide Modification Method, 20°C 5 days, Membrane Electrode Method - COD : Potassium Dichloromate Digestion - Grease&Oil : Partition Gravimetric Method	ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ดังแสดงในรูปที่ 11) ดังนี้ - จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงทะเลบริเวณทางดำเนินทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน	- เดือนละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

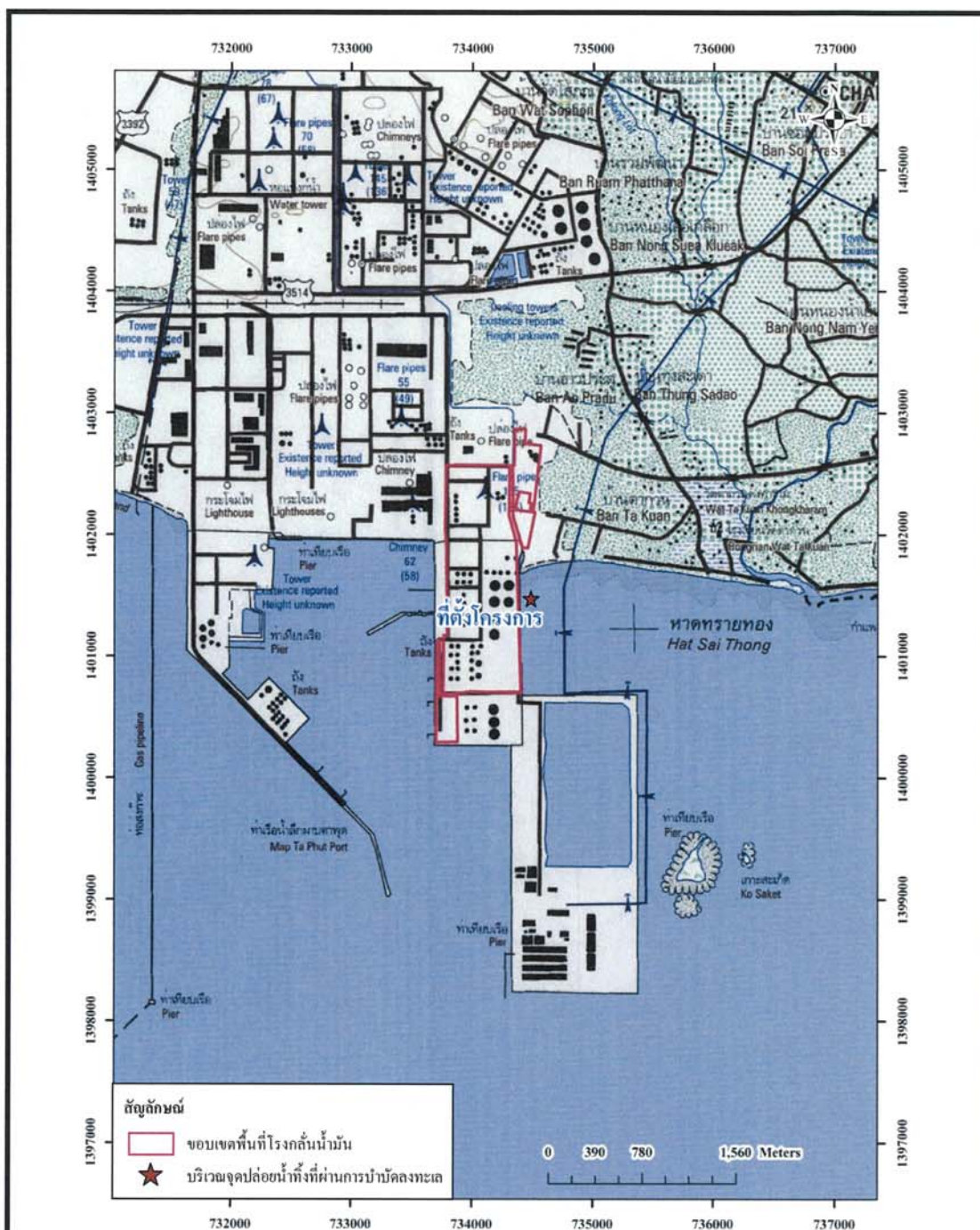
หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)


 ลงนาม.....  
 (นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 110/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด





ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ประเทศไทย กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ.2552  
 ดัดแปลงโดยบริษัท ซีคอต จำกัด, พ.ศ.2567

**รูปที่ 11 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล**  
**ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน**  
**บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**



นายเสขศิริ ปิยะเวช  
 ผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 111/124  
 สิงหาคม 2567

นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ค่าความเค็ม (Salinity)</li> <li>- นิกเกิล (Ni)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> <li>- ปรอท (Hg)</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)</li> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> <li>- โทลูอีน (Toluene)</li> <li>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>- ไซลีน (Xylene)</li> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH)</li> <li>- แนฟทาลิน (Naphthalene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH : pH Meter</li> <li>- Conductivity, Salinity : Conductivity Meter</li> <li>- Ni, Pb, Cd : Graphite Furnace AAS Method, ICP Method</li> <li>- Hg : Cold Vapor AAS</li> <li>- As : Hydride Generation AAS</li> <li>- Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl-Benzene, Xylene, TPH, Naphthalene : Gas Chromatographic</li> </ul> <p>หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม</li> <li>• ตรวจวัดบริเวณบ่อน้ำสังเกตการณ์โดยรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 สถานี (MW-1 ถึง MW-42)</li> <li>- บริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC)</li> <li>• ตรวจวัดบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44)</li> </ul> <p>(ดังแสดงในรูปที่ 12)</p>	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

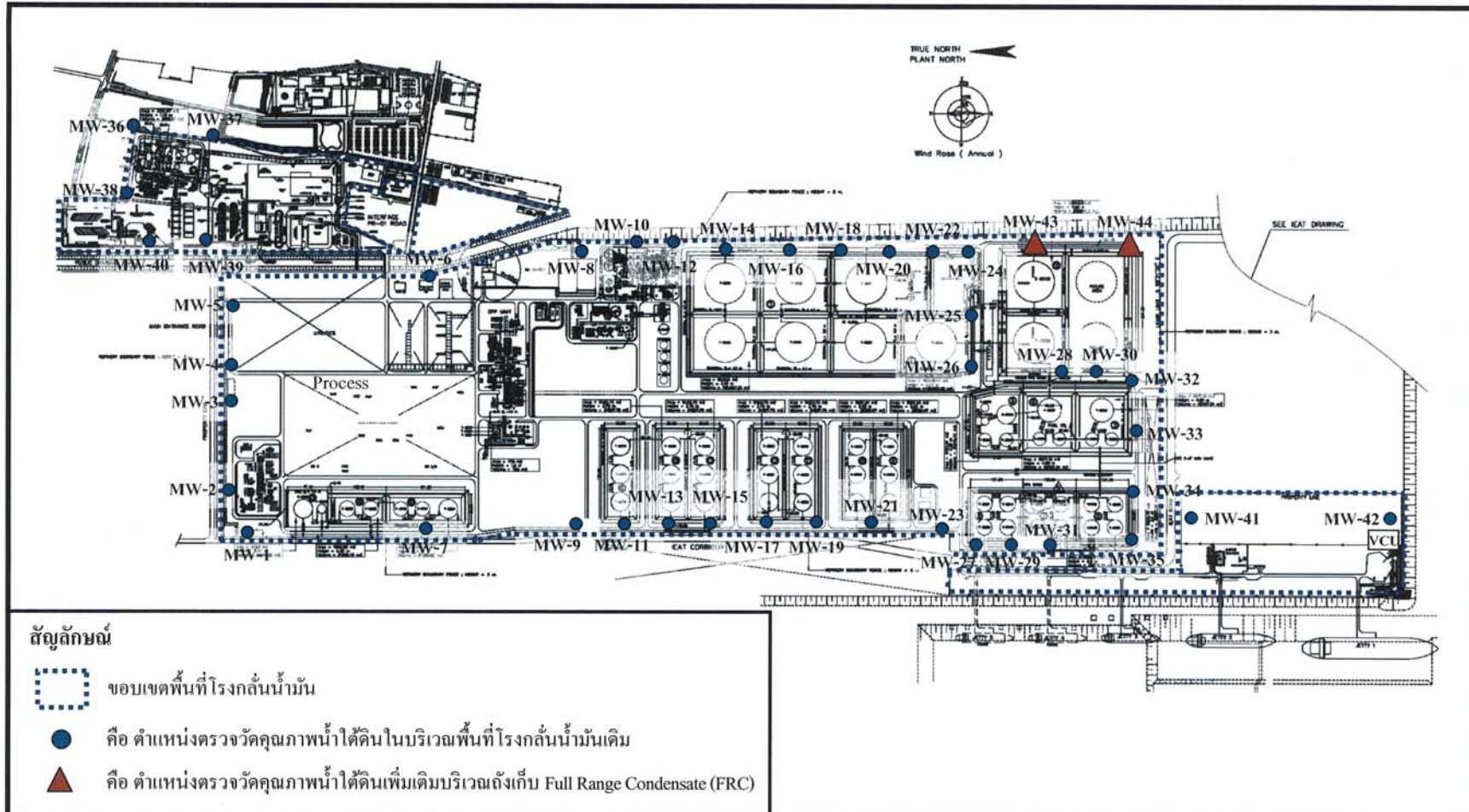


ลงนาม.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 112/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด





รูปที่ 12 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 113/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ค่าความเค็ม (Salinity)</li> <li>- นิกเกิล (Ni)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> <li>-ปรอท (Hg)</li> <li>- สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH : pH Meter</li> <li>- Conductivity, Salinity : Conductivity Meter</li> <li>- Ni, Pb, Cd : ICP Method, Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)</li> <li>- Hg : Cold Vapor AAS, Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)</li> <li>- Pesticide : Gas Chromatography (GC), Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)</li> <li>- As : Hydride Generation AAS, ICP Method, Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)</li> <li>- TPH : Gas Chromatography (GC), Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 12 สถานี (MW-1, MW-3, MW-36, MW-14, MW-24, MW-32, MW-34, MW-35, MW-23, MW-9, MW-41, MW-42)</li> </ul> </li> <li>- บริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจวัดบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) (ดังแสดงในรูปที่ 13)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 3 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

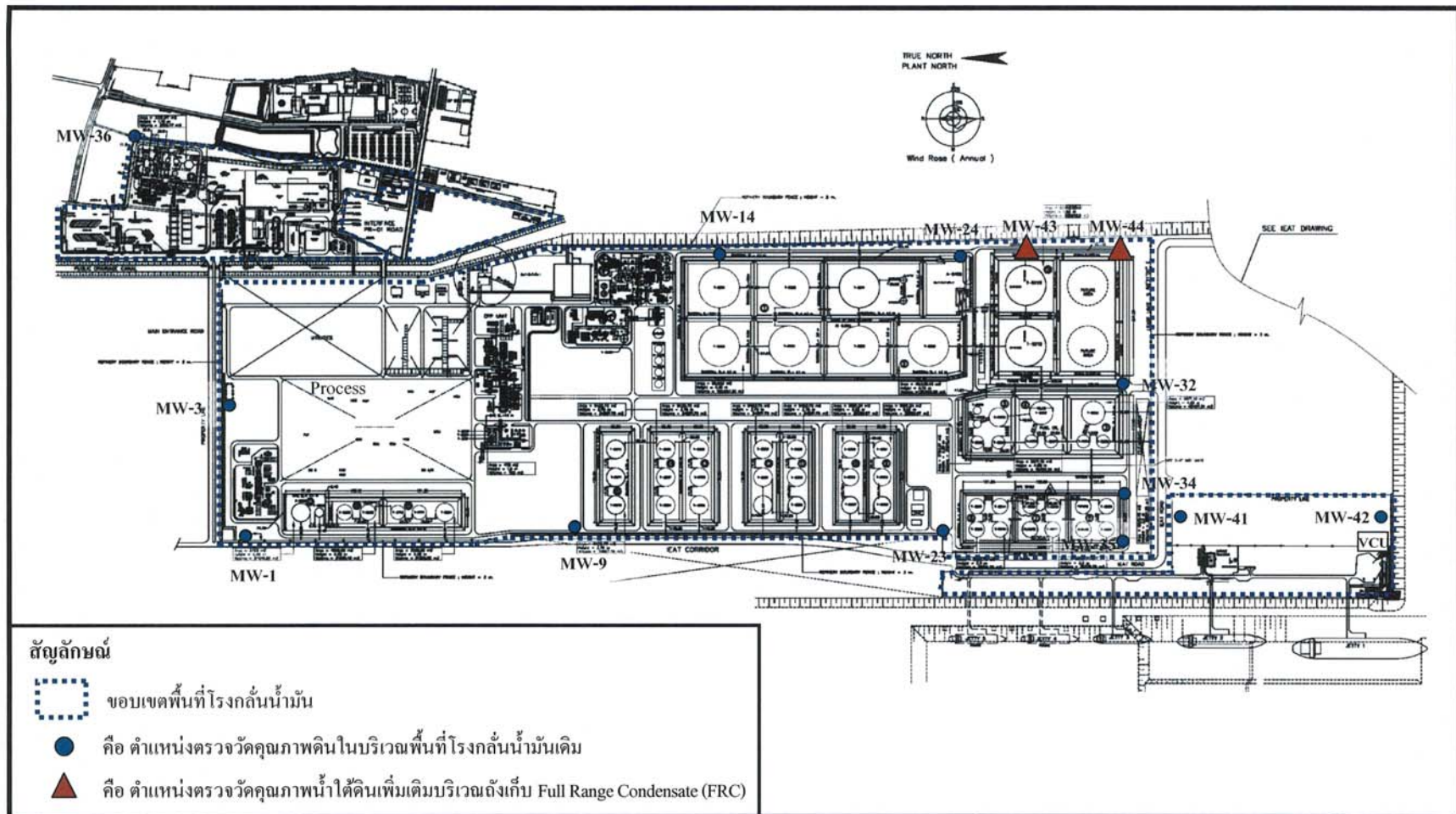


ลงนาม.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 114/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด





### รูปที่ 13 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



นายเสขศิริ ปิยะเวช  
 วิศวกรรมการจัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 115/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ชีคอต จำกัด



### ตารางที่ 4 (ต่อ)

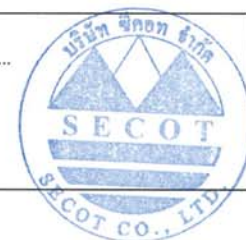
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> <li>- โทลูอิน (Toluene)</li> <li>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>- ไซลีน (Xylene)</li> <li>- แนฟทาลีน (Naphthalene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benzene, Toluene, Ethyl-Benzene, Xylene, Naphthalene : Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)</li> <li>หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 3 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
7. อากาศของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน</li> </ul>	
8. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำหรือลดผลกระทบในอนาคต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



ลงนาม.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 116/124  
สิงหาคม 2567



ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>9.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน</b>	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- หน่วยผลิตที่มีเสียงดัง <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณ Air Compressor</li> <li>• บริเวณ Air Blower</li> <li>• บริเวณ Fan</li> <li>• บริเวณ Generator</li> <li>• บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ระดับเสียงที่ถูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ทุกๆ 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้เสียงในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... (นายเสขศิริ ปิยะเวช) ผู้อำนวยการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 117/124 สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>	
---	---	--	---

### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>9.2 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน</b>	- ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)  - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)  - เบนซีน (Benzene)  - Non-methane Hydrocarbon (NMHC)	- H <sub>2</sub> S : Impingment Absorption Method, Sorbent Adsorption Method, IC Method  - THC : Flame Ionization Detection Method, GC Method  - Benzene : Gas Chromatographic Method  - NMHC : Flame Ionization Detection Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วยการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน (ดังแสดงในรูปที่ 14)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<b>9.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</b>	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ • ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป : ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ฟังเสียงปอด ชีพจร ความดัน	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มเข้าทำงาน	

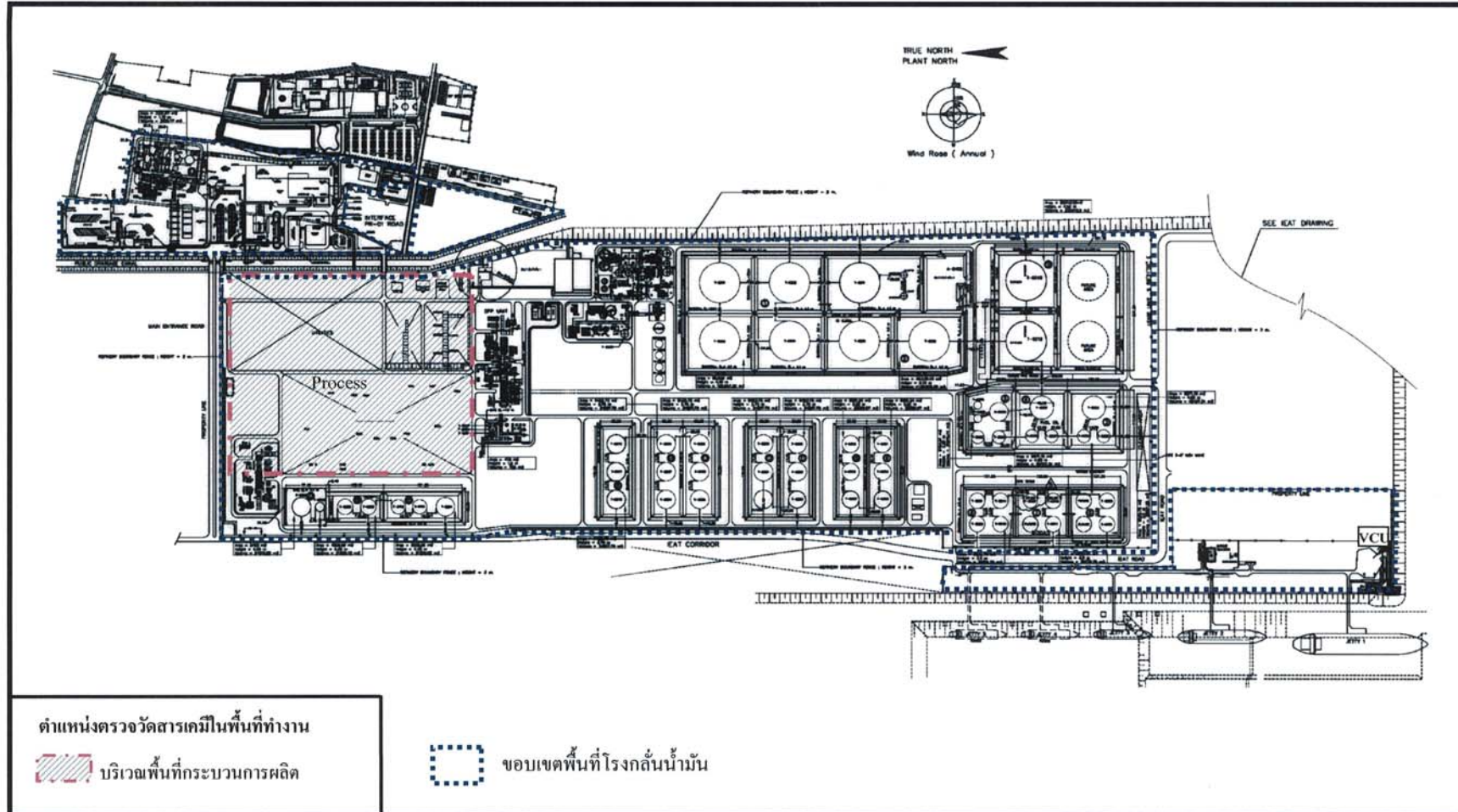


ลงนาม.....  
 นายเสขศิริ ปิยะเวช  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 118/124  
 สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด





รูปที่ 14 ตำแหน่งตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



นางสาวสุวิทย์ ธิยะเวช

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 119/124

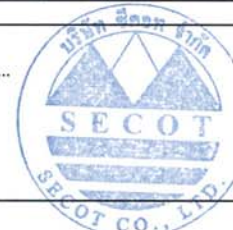
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>9.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>• ภูมิคุ้มกันตับอักเสบ</li> <li>• ตรวจปัสสาวะ</li> <li>• เอกซเรย์ทรวงอก</li> <li>• ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจเลือด : ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)</li> <li>- ตรวจเลือดหาภูมิคุ้มกันตับอักเสบ</li> <li>- ตรวจปัสสาวะ : ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urine Analysis)</li> <li>- เอกซเรย์ทรวงอก : X-Ray</li> <li>- ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน : Audiogram</li> </ul>	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มเข้าทำงาน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ</li> <li>• ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป</li> <li>• ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>• ระดับน้ำตาล ไขมัน</li> <li>• เอกซเรย์ทรวงอก</li> <li>• ตรวจสอบรรถภาพการทำงานของปอด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป : ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ฟังเสียงปอด ชีพจร ความดัน</li> <li>- ตรวจเลือด : ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)</li> <li>- ตรวจเลือดหาระดับน้ำตาล ไขมัน</li> <li>- เอกซเรย์ทรวงอก : X-Ray</li> <li>- ตรวจสอบรรถภาพการทำงานของปอด : ตรวจการทำงานของปอดและทางเดินหายใจ</li> </ul>	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	



ลงนาม.....

(นายเสขศิริ ปิยะเวช)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 120/124

สิงหาคม 2567

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น</li> <li>ตรวจการทำงานของไต</li> <li>ตรวจการทำงานของตับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น : ตรวจค่าสายตา ความชัดเจน และความสามารถในการมองเห็น</li> <li>ตรวจการทำงานของไต : Blood Urea Nitrogen, Creatinine</li> <li>ตรวจการทำงานของตับ : ตรวจเลือดดู SGOT, SGPT, Alk, Direct&amp;Total Bile</li> </ul>	พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง</li> <li>ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>ตรวจสอบสารเบนซีนในปัสสาวะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน : Audiogram</li> <li>ตรวจสอบสารเบนซีนในปัสสาวะ : ตรวจหา t-t Muconic Acid ในปัสสาวะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> <li>พนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเบนซีน</li> </ul>	- ปีละ 1 ครั้ง	
9.4 กิจกรรมความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานและสรุปผลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ</li> <li>สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน</li> </ul>	จัดบันทึกข้อมูล	ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
(นายเสขศิริ ปิยะเวช)  
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 121/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



### ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. เศรษฐกิจ-สังคม	- ดำรงสภาพเศรษฐกิจ สังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพ ปัญหาและความต้องการระดับ ครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำ ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการระยะ ประชิดที่อยู่โดยรอบพื้นที่ โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจ ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้ง แสดงแผนที่มีการ กระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการ ระยะ 5 กิโลเมตร หรือ มากกว่า ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล ศาสนสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น โดยทำการแบ่ง กลุ่ม ตัวอย่างของผู้ได้รับผลกระทบ ในพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มระยะใกล้โครงการ (พื้นที่อยู่ใกล้โครงการ ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร) และกลุ่มระยะไกล โครงการ (พื้นที่อยู่ไกลโครงการ ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร) รวมทั้ง สถานประกอบการระยะประชิด ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 15)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

 <p>ลงนาม..... (นายเสถียร ปิยะเวช) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 122/124 สิงหาคม 2567</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>	
---	---	---	---



## ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูล การร้องเรียน พร้อมผลการ ดำเนินการแก้ไขปัญหา และ มาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อ ป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือ พื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- สรุปผลการดำเนินงานตาม แผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความ รับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม และประเมินผลการ ดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและ ประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่ม เป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ ความเหมาะสมของแผนงานฯ/ กิจกรรม และเสนอแนวทางการ ปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมใน อนาคต	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือ พื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง		



ลงนาม.....  
(นายเสขสิริ ปิยะเวช)  
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 124/124  
สิงหาคม 2567

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## สารบัญเรื่อง

หน้า

<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ.....</b>	<b>1-1</b>
1.1	ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ .....	1-1
1.2	เหตุผลและความจำเป็นในการดำเนินโครงการ .....	1-21
1.3	วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน .....	1-28
1.4	ขอบเขตและวิธีการศึกษา .....	1-28
1.4.1	แนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา .....	1-28
1.4.2	ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการ .....	1-29
1.4.3	ระยะเวลาการศึกษา .....	1-34
1.4.4	กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง.....	1-34
1.5	แผนการดำเนินโครงการ .....	1-34
<b>บทที่ 2</b>	<b>รายละเอียดโครงการ.....</b>	<b>2-1</b>
2.1	พื้นที่ตั้งโครงการ .....	2-1
2.1.1	ขอบเขตพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบ .....	2-1
2.1.2	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ .....	2-3
2.1.3	พื้นที่สีเขียว.....	2-6
2.2	วัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา สารดูดซับ และผลิตภัณฑ์ .....	2-10
2.2.1	เกณฑ์การเลือกใช้วัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา และสารดูดซับ.....	2-10
2.2.2	ชนิด ปริมาณการใช้ และแหล่งที่มา.....	2-10
2.2.2.1	วัตถุดิบ .....	2-10
2.2.2.2	ตัวเร่งปฏิกิริยา .....	2-29
2.2.2.3	สารเคมี .....	2-31

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

### หน้า

2.2.2.3.1	สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต.....	2-31
2.2.2.3.2	สารเคมีที่ใช้ในระบบสาธารณูปโภค .....	2-35
2.2.2.4	สารดูดซับ .....	2-39
2.2.2.4.1	สารดูดซับที่ใช้ในกระบวนการผลิต .....	2-39
2.2.2.4.2	สารดูดซับที่ใช้ในระบบสาธารณูปโภค .....	2-42
2.2.3	ผลิตภัณฑ์ .....	2-44
2.2.4	การเก็บกัก การขนส่ง และมาตรการด้านความปลอดภัยในการดำเนินการ.....	2-48
2.2.4.1	การเก็บกัก .....	2-48
2.2.4.2	การขนส่ง.....	2-66
2.2.4.2.1	การขนส่งทางท่อ .....	2-66
2.2.4.2.2	การขนส่งทางรถ.....	2-76
2.2.4.2.3	การขนส่งทางเรือ.....	2-79
2.2.4.2.4	การขนส่งทางรถไฟ.....	2-81
2.3	กระบวนการผลิต.....	2-83
2.3.1	ทางเลือกกระบวนการผลิต .....	2-84
2.3.2	สรุปบัญชีหน่วยผลิตและอุปกรณ์หลักๆ.....	2-87
2.3.3	รายละเอียดกระบวนการผลิต .....	2-87
2.3.3.1	หน่วยผลิตหลัก.....	2-94
2.3.3.2	หน่วยปรับปรุงคุณภาพ.....	2-106
2.3.3.3	หน่วยเสริมการผลิต.....	2-137

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
2.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ .....	2-157
2.4.1 ชนิดและปริมาณระบบสาธารณูปโภค.....	2-158
2.4.1.1 ระบบไฟฟ้า .....	2-158
2.4.1.2 ระบบเชื้อเพลิง.....	2-161
2.4.1.3 ระบบน้ำใช้.....	2-162
2.4.1.4 ระบบน้ำหล่อเย็น .....	2-163
2.4.1.5 ระบบผลิตไอน้ำ.....	2-166
2.4.1.6 ก๊าซไนโตรเจน .....	2-167
2.4.1.7 ก๊าซไฮโดรเจน .....	2-168
2.4.2 ระบบระบายน้ำ.....	2-168
2.4.2.1 ระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน .....	2-170
2.4.2.2 ระบบระบายน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน .....	2-176
2.4.2.3 ระบบป้องกันน้ำท่วม.....	2-180
2.4.3 ระบบท่อเผา .....	2-180
2.4.4 ระบบการติดต่อสื่อสาร .....	2-202
2.4.4.1 การสื่อสารภายในบริษัทฯ .....	2-202
2.4.4.2 การสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกบริษัทฯ .....	2-203
2.4.5 ระบบคมนาคม .....	2-204
2.5 คนงานและพนักงาน.....	2-204
2.6 มลสารและการจัดการ .....	2-205
2.6.1 มลพิษทางอากาศ .....	2-205

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
2.6.1.1	ระยะก่อสร้าง ..... 2-205
2.6.1.2	ระยะดำเนินการ ..... 2-205
2.6.2	มลพิษทางน้ำ ..... 2-223
2.6.2.1	ระยะก่อสร้าง ..... 2-223
2.6.2.2	ระยะดำเนินการ ..... 2-224
2.6.2.2.1	แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย ..... 2-224
2.6.2.2.2	ระบบบำบัดน้ำเสีย ..... 2-237
2.6.3	กากของเสียและการจัดการ ..... 2-262
2.6.3.1	ระยะก่อสร้าง ..... 2-262
2.6.3.2	ระยะดำเนินการ ..... 2-264
2.6.3.2.1	ประเภทกากของเสีย ..... 2-264
2.6.3.2.2	การจัดการกากของเสีย ..... 2-277
2.6.3.3	แผนฉุกเฉินรองรับกรณีกากของเสียหกหล่น/รั่วไหล ..... 2-282
2.6.3.4	การติดตามตรวจสอบ (Audit) หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสีย ..... 2-283
2.6.3.5	การดำเนินงานด้านความปลอดภัยสำหรับงานที่มีโอกาสสัมผัสสารปรอท ..... 2-283
2.6.4	เสียงและการควบคุม ..... 2-290
2.6.4.1	ระยะก่อสร้าง ..... 2-290
2.6.4.2	ระยะดำเนินการ ..... 2-291
2.7	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ..... 2-293
2.7.1	ระยะก่อสร้าง ..... 2-293
2.7.2	ระยะดำเนินการ ..... 2-297

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
2.7.2.1 การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	2-297
2.7.2.2 ระบบความปลอดภัยภายในโรงกลั่นน้ำมัน .....	2-303
2.7.2.3 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน .....	2-313
2.7.2.4 แผนการอพยพและจตุรรวมพล .....	2-318
2.7.2.5 การดำเนินงานด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง .....	2-320
และด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	
2.7.2.6 การตรวจสอบสภาพของพนักงาน .....	2-324
2.7.2.7 การตรวจวัดสารเคมีในสถานประกอบการ.....	2-325
2.8 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน.....	2-327
2.8.1 ชุมชนสัมพันธ์ .....	2-327
2.8.2 การรับเรื่องร้องเรียน .....	2-345
2.9 สรุปภาพรวมของการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด.....	2-348
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)	
2.10 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	2-372
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.10.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	2-372
2.10.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	2-373
<b>บทที่ 3 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....</b>	<b>3-1</b>
3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ .....	3-1
3.1.1 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ .....	3-1
3.1.1.1 ระยะก่อสร้าง.....	3-1

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

### หน้า

3.1.1.2	ระยะดำเนินการ .....	3-2
3.1.1.2.1	แนวทางการประเมินผลกระทบ.....	3-3
3.1.1.2.2	ผลการประเมินโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์.....	3-16
3.1.1.2.3	การประเมินผลกระทบด้านกลิ่น.....	3-25
3.1.1.3	สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ.....	3-26
3.1.2	ผลกระทบด้านระดับเสียง.....	3-27
3.1.2.1	แนวทางการประเมินผลกระทบ.....	3-27
3.1.2.2	ผลการประเมินผลกระทบ .....	3-36
3.1.3	ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ.....	3-46
3.1.3.1	ระยะก่อสร้าง .....	3-46
3.1.3.2	ระยะดำเนินการ .....	3-47
3.1.4	ผลกระทบด้านกากของเสีย.....	3-49
3.1.4.1	ระยะก่อสร้าง .....	3-49
3.1.4.2	ระยะดำเนินการ .....	3-49
3.2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ .....	3-54
3.2.1	ระยะก่อสร้าง .....	3-54
3.2.2	ระยะดำเนินการ .....	3-54
3.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์.....	3-57
3.3.1	ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน .....	3-57
3.3.2	ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง .....	3-57
3.3.2.1	แนวทางในการประเมินผลกระทบ .....	3-57
3.3.2.2	ผลการประเมิน .....	3-68

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
3.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ..... 3-72
3.4.1	เศรษฐกิจ-สังคม..... 3-72
3.4.1.1	ผลกระทบเชิงบวก ..... 3-72
3.4.1.2	ผลกระทบเชิงลบ ..... 3-72
3.4.2	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ..... 3-74
3.5	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ..... 3-90
3.5.1	ระยะก่อสร้าง ..... 3-90
3.5.2	ระยะดำเนินการ ..... 3-90
3.5.2.1	แนวทางการประเมินผลกระทบ..... 3-90
3.5.2.2	ผลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ ..... 3-94
บทที่ 4	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... 4-1
	และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก 1-1	สำเนาหนังสือแจ้งการรวบรวมบริษัท
ภาคผนวก 1-2	สำเนาผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก 1-3	สำเนาหนังสือแจ้งตอบข้อหารือ กรณีโครงการนำน้ำมันพืชใช้แล้วกลับมาใช้ผลิตน้ำมันสำเร็จรูป ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 2-1	แผนผังแปลงที่ดิน และสัญญาเช่าที่ดิน เพื่อการอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก 2-2	ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ของวัตถุดิบ สารเคมี สารดูดซับ และผลิตภัณฑ์หลัก
ภาคผนวก 2-3	หลักการคำนวณอัตราการระเหยของถังเก็บกักชนิดความดันต่ำ อ้างอิงจากคู่มือมาตรฐาน API2000 (Edition7)
ภาคผนวก 2-4	แบบรายงานผลการตรวจวัด การรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และ การซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ปี พ.ศ.2566
ภาคผนวก 2-5	ตัวอย่างการนำเข้าข้อมูลโปรแกรม Tank 4.0
ภาคผนวก 2-6	การควบคุมและการลดการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) โดยใช้หลักปฏิบัติที่ดี (CoP) สำหรับงานซ่อมบำรุง

## สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก 2-7	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินและมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก 2-8	แบบฟอร์มการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก 2-9	เอกสารรับรองความเพียงพอของระบบดับเพลิงโดยวิศวกร โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก 2-10	รายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัยที่ติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณ Vapor Combustor
ภาคผนวก 2-11	โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก 2-12	คำสั่งแต่งตั้ง “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่น น้ำมัน (ครั้งที่ 11) และ โครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ 6 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิ คอล จำกัด (มหาชน)” จำนวน 1 ชุด
ภาคผนวก 2-13	รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมฯ ที่ผ่านมา
ภาคผนวก 2-14	แผ่นพับและป้ายประชาสัมพันธ์ ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)
ภาคผนวก 2-15	การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด วันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2567 ณ ห้องประชุม 1 อาคารดับเพลิง ชั้น 2 โรงงาน โอเลฟินส์ 3 (GC11)

## สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก 2-16	หนังสือรับรองเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก 2-17	การสำรวจปริมาณสารหนู (Arsenic) ในน้ำใต้ดิน กับลักษณะทางธรณีของจังหวัดระยอง
ภาคผนวก 3-1	การคำนวณระดับเสียงจากโครงการที่ได้จากสมการ ISO 9613-2
ภาคผนวก 3-2	การคำนวณระดับเสียงรบกวน
ภาคผนวก 3-3	ข้อมูลปริมาณการจราจร ระหว่างปี พ.ศ.2561-2565 และปริมาณจราจรที่คาดการณ์ในอนาคต

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1-1	สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... 1-4 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
1.9-1	ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่ส่วนที่ยาวที่สุด..... 1-32 ของพื้นที่โครงการฯ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
1.4.3-1	ระยะเวลาการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... 1-35 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
1.4.4-1	กฎหมายและมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการศึกษา ..... 1-36
1.5-1	แผนการดำเนินงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 1-45 ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.1-1	การแบ่งสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-4 ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.1-2	แผนการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-8 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.2.2-1	สรุปชนิด ปริมาณการใช้ สถานะ ลักษณะกลิ่น แหล่งที่มา และวิธีการขนส่ง ..... 2-11 ของวัตถุดิบ ตัวเร่งปฏิกิริยา สารเคมี และสารดูดซับ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.2.3-1	สรุปชนิด ปริมาณ วิธีการขนส่ง และการใช้ประโยชน์ ..... 2-45 ของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.2.4-1	รายละเอียดถึงเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-49 ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.2.4-2	ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-67 และท่อขนส่งที่ติดตั้งเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-1	รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์หน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Pre Treatment Unit) ..... 2-88 ที่ติดตั้งเพิ่มเติม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-2	องค์ประกอบหลักของวัตถุดิบชีวภาพที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated Bio Feedstock) ... 2-152 (กรณีที่ใช่วัตถุดิบที่ผ่านการบำบัดแล้วร่วมในกระบวนการผลิต) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.4.1-1	ประเภทและปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภค ระยะดำเนินการ ..... 2-159 ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.2-1	พารามิเตอร์และค่าควบคุมของน้ำทิ้งบริเวณ LLOD-N Inlet Channel ..... 2-172 ก่อนเข้าบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งผิวน้ำ (LLOD-N) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-1	รายละเอียดปริมาณก๊าซที่ขนส่งไปยังหอเผาที่ใช้ในกระบวนการผลิต ..... 2-181 (Process Flare) ของโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-2	รายละเอียดหอเผา (Flare) แล่งที่มาและปริมาณก๊าซที่ส่งไปยังหอเผา ..... 2-182 ที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Process Flare) ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-3	รายละเอียดหอเผา (Flare) แล่งที่มาและปริมาณก๊าซที่ส่งไปยังหอเผา ..... 2-186 ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-4	รายละเอียดของการออกแบบระบบ Vapor Combustion หน่วยที่ 1 (VCU-1) ..... 2-190 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-5	องค์ประกอบของไอระเหยที่เข้าระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 ..... 2-191 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-6	รายละเอียดของการออกแบบระบบ Vapor Combustion หน่วยที่ 2 (VCU-2) ..... 2-197 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-7	องค์ประกอบของไอระเหยที่เข้าระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 ..... 2-198 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.6.1-1	ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ..... 2-207 ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.1-2	เปรียบเทียบสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่มีใช้ในโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-208 และสารอินทรีย์ระเหยง่ายกลุ่มที่กำหนดตามค่ามาตรฐานและค่าเฝ้าระวัง 24 ชั่วโมง
2.6.1-3	ปริมาณเบนซีน (Benzene) จากแต่ละแหล่งกำเนิด ..... 2-216 ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เปรียบเทียบก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)
2.6.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown..... 2-226 บริเวณ LLOD-N Inlet Channel ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566
2.6.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ที่จุด MW3 ..... 2-229 (500 เมตร จากชายฝั่ง และ 1,500 เมตร ไปทางทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ (หน้าหาดทรายทอง)) โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566
2.6.2-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-232 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566
2.6.2-4	แหล่งกำเนิด ปริมาณ คุณสมบัติ และวิธีการบำบัดน้ำเสีย ..... 2-233 ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.6.2-5	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน..... 2-251 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.2-6	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (T-5527)..... 2-257 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.3-1	ชนิด แหล่งที่มา ปริมาณ และการจัดการกากของเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-265 ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.7.2-1	ประเภทและจำนวนของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย..... 2-309 และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) เปรียบเทียบกับมาตรฐาน NFPA โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.7.2-2	อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) ..... 2-312 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.8.1-1	ผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์..... 2-328 ที่โครงการได้ทำร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ผลการดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566
2.8.1-2	แผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ..... 2-333 ที่โครงการได้ทำร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2569

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.8.1-3	สรุปผลการดำเนินงานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม..... 2-339
	โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ 6
	ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566
2.9-1	สรุปภาพรวมรายละเอียดโครงการ ..... 2-349
	ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
	ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... 2-380
	โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566
2.10-1(1)	ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-391
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... 2-483
	ระยะดำเนินการ โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ.2563 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566
2.10-2(1)	สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น สาเหตุ การแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ..... 2-517
2.10-2(2)	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ..... 2-527
	โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.1.1-1	จำแนกการใช้งานข้อมูลดัชนีภูมิอากาศ สำหรับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์..... 3-6
3.1.1-2	ร้อยละของการเกิดสภาพการคงตัวของบรรยากาศ ..... 3-8 บริเวณสถานีตรวจวัดอากาศโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด ปี พ.ศ.2566
3.1.1-3	ปริมาณเบนซีน (Benzene) จากแต่ละแหล่งกำเนิดของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน..... 3-15 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)
3.1.1-4	สรุปเงื่อนไขและแนวทางการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ ..... 3-17 ตามแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
3.1.1-5	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารเบนซีนในบรรยากาศ ..... 3-18 โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.1-6	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารเบนซีนในบรรยากาศ ..... 3-20 บริเวณชุมชนโดยรอบโครงการฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.1-7	ผลการประเมินจากค่าความเข้มข้นพื้นฐานของสารเบนซีนในบรรยากาศ ..... 3-24 เฉลี่ย 1 ปี (Background Concentration) ณ สถานีตรวจวัดอากาศแบบต่อเนื่องของกรมควบคุมมลพิษ

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.1.1-8	ผลการประเมินผลกระทบด้านกลิ่น ..... 3-25 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนใกล้เคียง..... 3-30 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.2-2	ตัวอย่างการคำนวณระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ..... 3-34 บริเวณชุมชนตากวนอ่าวประดู่ (สถานีที่ 1)
3.1.2-3	ผลการประเมินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนโดยรอบ..... 3-39 ในระยะก่อสร้าง โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.2-4	ผลการประเมินระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ..... 3-41 ในระยะก่อสร้าง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.2-5	ผลการประเมินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนโดยรอบ..... 3-44 ในระยะดำเนินการ โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.2-6	ผลการประเมินระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ..... 3-45 ในระยะดำเนินการ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.3.2-1	ค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละประเภท ..... 3-60
3.3.2-2	ค่ามาตรฐานสำหรับจำแนกสภาพการจราจรในอนาคต..... 3-61

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.3.2-3	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี..... 3-62 บนทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ช่วงมาบตาพุด-ระยอง (กม.206+000) ปี พ.ศ.2565
3.3.2-4	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี..... 3-64 บนทางหลวงหมายเลข 36 ช่วงมาบข่า-ทับมา (กม.37+087) ปี พ.ศ.2565
3.3.2-5	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี..... 3-65 บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม.0+500) ปี พ.ศ.2565
3.3.2-6	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี..... 3-66 บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 363 ช่วงศูนย์ราชการระยอง-นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (กม.4+877) ปี พ.ศ.2565
3.3.2-7	เปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัดเฉลี่ยต่อวัน และในชั่วโมงเร่งด่วน..... 3-70 บนทางหลวงแผ่นดินที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งหลัก ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ในปัจจุบัน และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)
3.4.2-1	การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ..... 3-75
3.4.2-2	การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล ..... 3-75
3.4.2-3	การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน ..... 3-75
3.4.2-4	การจัดระดับความเสียหาย ..... 3-76

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.2-5	ตารางประเมินความเสี่ยง ..... 3-76
3.4.2-6	ระดับของผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ..... 3-77
	ของแรงงาน/พนักงาน ระยะก่อสร้าง
3.4.2-7	ระดับของผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ..... 3-83
	ต่อพนักงาน ระยะดำเนินการ
3.5-1	ผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งจากสารเบนซีน ..... 3-96
	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.5-2	ผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งจากสารเบนซีน ..... 3-98
	ที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ
	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.5-3	ผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอื่นที่ไม่ใช่มะเร็ง จากสารเบนซีน ..... 3-100
	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.5-4	ผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอื่นที่ไม่ใช่มะเร็ง จากสารเบนซีน ..... 3-102
	ที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ
	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ..... 4-5 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ..... 4-20 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-2(1)	ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศของ โรงกลั่นน้ำมัน ..... 4-26 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ..... 4-94 โครงการ โรงกลั่นน้ำมันการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) (ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10 ถึง 13) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-4	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ..... 4-98 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10 ถึง 13) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.4.2-1	ที่ตั้งโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน และขอบเขตพื้นที่ศึกษา..... 1-30 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
1.4.2-2	ที่ตั้งโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ..... 1-31 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และพื้นที่อ่อนไหวในขอบเขตพื้นที่ศึกษา
2.1-1	ที่ตั้งโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)..... 2-2 ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
2.1-2	การจัดผังพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน..... 2-5 ก่อนและภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.1-3	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-7 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.1-4	ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวประกอบตามสภาพจริงหรือภาพทัศนมิติ (Perspective)..... 2-9 เสมือนจริงในการปลูกไม้ยืนต้น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.2.4-1	แผนผังถังกักเก็บของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-65 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.2.4-2	แนวท่อขนส่งวัตถุดิบชีวภาพที่ยังไม่ผ่านการบำบัด..... 2-77 และวัตถุดิบชีวภาพที่ผ่านการบำบัดของโรงกลั่นน้ำมัน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.3-1	ชุดมวลการผลิต กรณีดำเนินการผลิตปกติ กรณีไม่มีการใช้ Treated Bio Feedstock ..... 2-91 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-2	ชุดมวลการผลิต กรณีใช้วัตถุดิบชีวภาพที่ผ่านการบำบัดแล้ว ..... 2-91 (Treated Bio Feedstock) รวมกระบวนการผลิต (หน่วยตันต่อวัน) ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-3	ชุดมวลการผลิต กรณีใช้วัตถุดิบชีวภาพที่ผ่านการบำบัดแล้ว ..... 2-92 (Treated Bio Feedstock) รวมกระบวนการผลิต (หน่วยตันต่อปี) ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-4	แผนผังกระบวนการผลิตของ Crude Distillation Unit (CDU) ..... 2-96 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-5	แผนผังกระบวนการผลิตของ Hydrocracking Unit (HCU) ..... 2-97 ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-6	หน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Pre Treatment Unit) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-102 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-7	แผนผังกระบวนการผลิตของ Condensate Residue Splitter (CRS)..... 2-105 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.3-8	แผนผังกระบวนการผลิตของ Visbreaker Unit (VBU)..... 2-105 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-9	แผนผังกระบวนการผลิตของ Hydrocracking Unit (HCU) ..... 2-114 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-10	แผนผังกระบวนการผลิตของ Hydrodesulphurisation Unit (HDS)..... 2-121 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-11	แผนผังกระบวนการผลิตของ Naphtha Hydrotreater (NHT)..... 2-124 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-12	แผนผังกระบวนการผลิตของ Platformer Unit (PLF)..... 2-128 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-13	แผนผังกระบวนการผลิตของ LPG Treating Unit ..... 2-131 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-14	แผนผังกระบวนการผลิตของ Kerosene Merox Unit (KMU) ..... 2-133 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-15	แผนผังกระบวนการผลิตของ Deep Hydrodesulphurisation Unit (DHDU)..... 2-136 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-16	แผนผังกระบวนการผลิตของ ADIP Regenerating Unit (ADIP)..... 2-139 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-17	แผนผังกระบวนการผลิตของ Sulphur Recovery Unit (SRU)..... 2-144 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3-18	แผนผังกระบวนการผลิตของ Hydrogen Manufacturing Unit (HMU) ..... 2-149 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.3-19	แผนผังกระบวนการผลิตของ Pre Treatment Unit (PTU) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม ..... 2-153 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.1-1	ชุดมวลการใช้น้ำและแผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่น..... 2-164 ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.1-2	หลักการทำงานของระบบ Vapor Combustion Unit..... 2-165 ที่มีลักษณะห่อเผาแบบ Enclosed Combustion Ground Flare บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.2-1	ตำแหน่งของระบบควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD)..... 2-169 และเส้นท่อที่มีการเชื่อมโยงระหว่างบ่อพักต่างๆ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)
2.4.2-2	การระบายน้ำในบ่อควบคุมการระบายน้ำด้านฝั่งเหนือ (LLOD-N)..... 2-173 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.2-3	แผนผังบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อน ..... 2-175 และเส้นทางการระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในปัจจุบันของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.2-4	แผนผังแหล่งน้ำมันปนเปื้อนจากบริเวณต่างๆ และเส้นทางการระบายน้ำ..... 2-178 ที่มีการปนเปื้อนน้ำมันอย่างต่อเนื่องของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.4.3-1	หลักการการทำงานของระบบ Vapor Combustion Unit ..... 2-188 ที่มีลักษณะห่อเผาแบบ Enclose Combustion Ground Flare บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-2	แหล่งกำเนิดของสารอินทรีย์ระเหยง่าย ที่ส่งไปยังระบบ Vapor Combustion Unit ..... 2-192 หน่วยที่ 1 (VCU-1) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-3	การรวบรวมไอระเหยจากถังเก็บกักและจากกิจกรรมการขนถ่ายจากท่าเทียบเรือ ..... 2-193 ไปยังระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-4	แหล่งกำเนิดของสารอินทรีย์ระเหยง่าย ที่ส่งไปยังระบบ Vapor Combustion Unit ..... 2-200 หน่วยที่ 2 (VCU-2) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.4.3-5	การรวบรวมไอระเหยจากถังเก็บกักและจากกิจกรรมการขนถ่ายจากท่าเทียบเรือ ..... 2-201 ไปยังระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.1-1	ขั้นตอนการดำเนินการควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ..... 2-222 สำหรับงานซ่อมบำรุง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.2-1	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเทียบเรือ ..... 2-230 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.2-2	แผนผังกระบวนการของ Sour Water Stripper (SWS) ..... 2-239 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.2-3	แผนผังดุลมวล Sour Water จากกระบวนการผลิตของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-240 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.6.2-4	ผังคลุมมวลสารหนู (As) ในกระบวนการผลิตของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-243 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.2-5	ผังคลุมมวลปรอท (Hg) ในกระบวนการผลิตของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-244 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.2-6	แผนผังแสดงระบบกำจัดสารหนู (As) และปรอท (Hg)..... 2-245 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.2-7	แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-253 ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.2-8	แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-254 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.2-9	ผังการจัดการน้ำทิ้งที่ส่งมายังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ..... 2-261 (Observation Basin, T-5527) และบ่อพักน้ำทิ้ง (T-5419) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.3-1	ผังคลุมมวลกากของเสียและสารปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต..... 2-275 กรณีใช้วัตถุดิบชีวภาพที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated Bio Feedstock) ร่วมกระบวนการผลิต ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.3-2	ผังคลุมมวลกากของเสียจากระบบสาหร่ายูปโภค ..... 2-276 ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.6.3-3	พื้นที่จัดเก็บกากของเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-278
	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.3-4	พื้นที่รวบรวมกากของเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (ที่ติดตั้งเพิ่มเติม) ..... 2-281
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.3-1	ผังคลุมวากของเสียและสารปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต..... 2-275
	กรณีใช้วัตถุดิบชีวภาพที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated Bio Feedstock)
	ร่วมกระบวนการผลิต
	ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)
	ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.3-2	ผังคลุมวากของเสียจากระบบสาธารณสุขโปก ..... 2-276
	ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.3-3	พื้นที่จัดเก็บกากของเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-278
	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13)
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.3-4	พื้นที่รวบรวมกากของเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (ที่ติดตั้งเพิ่มเติม) ..... 2-281
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.6.3-5	ขั้นตอนการบำบัดปรอทจากสารดูดซับปรอท (Spent Mercury Absorbent) ..... 2-288
2.7.2-1	โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน..... 2-314
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.7.2-2	แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุผิดปกติ..... 2-316 และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.7.2-3	แผนผังการติดต่อสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน ..... 2-319 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.7.2-4	จุดรวมพลและเส้นทางการอพยพ ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-321 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.7.2-5	แผนผังการจัดการตรวจสอบสภาพพนักงาน ..... 2-326 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.8.1-1	ภาพบรรยากาศการลงพื้นที่พบปะชุมชน เพื่อชี้แจงและประชาสัมพันธ์ข้อมูล ..... 2-343 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)
2.8.1-2	การติดป้ายประชาสัมพันธ์ขนาด A3 เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูล ..... 2-344 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)
2.8.1-3	ภาพบรรยากาศการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม ..... 2-346 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด วันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2567 ณ ห้องประชุม 1 อาคารดับเพลิง ชั้น 2 โรงงานโอเลฟินส์ 3 (GC11) เพื่อชี้แจงและประชาสัมพันธ์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.8.2-1	แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ..... 2-347 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-1	จุดเก็บตัวอย่างเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินของกรมควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ.2556 ..... 2-375
2.10-2	การประเมินทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ ..... 2-379 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-3	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ..... 2-484 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-4	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ..... 2-489 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-5	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-497 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-6	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-499 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-7	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน..... 2-503 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-8	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ..... 2-505 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-9	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพดิน ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 2-507 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.10-10	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ..... 2-510 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.10-11	ตำแหน่งการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ..... 2-512 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.1-1	ผังลมของสถานีตรวจอากาศโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด (29T) ..... 3-7 ของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ.2566
3.1.1-2	ลักษณะของพื้นที่ในการประมวลผลแบบจำลอง AERMET ..... 3-10 ของ Onsite Station (29T)
3.1.1-3	Cartesian-Discrete Receptor แบบ Multi-Tier Grids ..... 3-14 สำหรับโดยรอบพื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.1-4	เส้นแสดงค่าความเข้มข้นของสารเบนซีนในบรรยากาศ ..... 3-19 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด กรณีผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ
3.1.1-5	เส้นแสดงค่าความเข้มข้นของสารเบนซีนในบรรยากาศ ..... 3-23 เฉลี่ย 1 ปี กรณีผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ
3.1.2-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง ..... 3-29 โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.2-2	เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ในระยะก่อสร้าง ..... 3-37 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.1.2-3	เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณชุมชนโดยรอบ ในระยะก่อสร้าง ..... 3-38 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.2-4	เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ในระยะดำเนินการ..... 3-42 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.1.2-5	เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณชุมชนโดยรอบ ในระยะดำเนินการ .....3-43 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-1	คู่มือการใช้และแผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน..... 4-41 ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 13) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-2	แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ..... 4-59 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-3	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในโรงงาน/สถานประกอบการทั้ง 3 ระดับ ..... 4-67 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-4	จุดรวมพลและเส้นทางอพยพ ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 4-70 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-5	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ..... 4-88 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-6	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง..... 4-90 ระยะก่อสร้าง ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4-7	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ..... 4-93 ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-8	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ..... 4-95 ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-9	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 4-101 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-10	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน..... 4-102 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-11	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 4-105 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-12	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน..... 4-107 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-13	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน..... 4-109 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-14	ตำแหน่งตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน ..... 4-112 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4-15	ที่ตั้งโรงกลั่นน้ำมัน และขอบเขตพื้นที่ศึกษา ..... 4-116 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)