

ภาคผนวก ก.1

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
และการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ
และการระบายมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๒๗๐๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยทิพบุรีวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงทุ่งพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๖ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง การทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษทางอากาศใน
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๑๓๐๔

ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๑

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) ตั้งอยู่ที่เลขที่ ๑ ถนนโอ-๓บี
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม
รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบาย
อากาศ และการระบายสารมลพิษทางอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง
จำกัด (มหาชน) ตามที่บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้แจ้งความประสงค์ขอทบทวนและ
เพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษทางอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท จีคอต จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานฯ เมื่อวันที่
๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ต่อมาบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้ตรวจพบว่ามาตรการฯ ใน
หน้าที่ ๒๒/๑๑๑ เป็นตารางแสดงข้อมูลปล่อยระบายอากาศและการระบายสารมลพิษทางอากาศ ภายหลังมี
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) มีการระบุค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่น
ละอองจากปล่อยระบายอากาศ ที่ได้จากการคำนวณที่ค่าอัตราการระบายและอัตราการไหลของก๊าซของฯ ซึ่งมิได้
ระบุค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่ได้รับความเห็นชอบจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) เพื่อบริษัทฯ นำไปปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรการดังกล่าว ซึ่งการนิคม
อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้พิจารณาเอกสารประกอบการขอทบทวนมาตรการฯ ในเบื้องต้นแล้ว จึงเสนอให้
สำนักงานนโยบายฯ เพื่อพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว
เบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน

อุตสาหกรรม...

๒

อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแก๊สหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๒๓/๒๕๖๑
เมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบการทบทวนและ
เพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษทางอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่เลขที่ ๑ ถนนโอ-๓บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท จีคอต จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสุวรรณา ว่องสาธา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๒๕๐๐ ต่อ ๒๒๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๒๒๖๖

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

ของบริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) จัดหมวกน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (2) จัดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อยานพาหนะที่วิ่งเข้าออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (3) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัย ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามค่าการออกแบบของเครื่องจักรและอุปกรณ์ (4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละออง เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับคนงานที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	(1) ศึกษารายละเอียดให้อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่าง 15 เมตร และตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา เพื่อลดการเกิดเสียงดัง (2) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลากลางคืน (18.00-08.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 2/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท สดาร์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้รวบรวมน้ำเสียจากคมน้ำมันก่อสร้าง ส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน (2) กำหนดให้รวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน (3) กำหนดให้รวบรวมน้ำจากทางท่อระบายน้ำ และตรวจวัดคุณภาพให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ภายนอก แต่หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด ต้องส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4. การจัดการกากของเสีย	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเก็บขยะมูลฝอยในถังที่ฝาปิดและมีจำนวนเพียงพอ ก่อนส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองน่านทางรถ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป (2) กำหนดให้มีการรวบรวมเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยรวบรวมไว้ในพื้นที่ที่กำหนด ก่อนมีการจัดการให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (3) กำหนดให้มีการจัดวางเศษวัสดุจากการก่อสร้างในพื้นที่จัดเก็บที่กำหนด โดยต้องอยู่ห่างจากรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการตกหล่นลงรางระบายน้ำ (4) คัดแยกประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคมน้ำมันออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อส่งหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 3/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท สดาร์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเส้นทางคมนาคมขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมาย โดยให้เส้นทางหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 363 ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3191 เป็นต้น และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนสายทางพิเศษ-ทางหลวงของ ถนนวิภาวดี-วงแหวนรอบนอก ถนนวิเทศธร ถนน ร่มเกล้าเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>(2) ร่วมมือกับนิคมฯ ในการขอขออนุญาตให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมการจราจรรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(4) กระตุ้นการขยับรถทั้งภายในและภายนอกโรงงานนิคมฯ ให้เป็นไปตามมาตรการด้านความปลอดภัยและตามกฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและลดปัญหาการจราจร</p> <p>(5) จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถประจำ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการจราจร เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(6) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลรถเข้าออกพื้นที่โครงการฯ</p> <p>(7) กำหนดให้ควบคุมความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ภายในพื้นที่โครงการฯ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายควบคุมความเร็วในภายในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โครงการฯ</p>	<p>- ตลอดเส้นทางทาง ขนส่ง</p> <p>- ตลอดเส้นทางทาง ขนส่ง</p> <p>- ตลอดเส้นทางทาง ขนส่ง</p> <p>- ตลอดเส้นทางทาง ขนส่ง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 4/11
พฤหัสบดี 2561

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีที จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(8) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการฯนี้ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-18.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในจุดนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>(9) กำหนดให้มีการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับส่งคนงาน ผู้รับเหมา และพนักงาน ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-18.30 น. และมีเจ้าหน้าที่ในการให้สัญญาณจราจร</p> <p>(10) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(11) กำหนดให้มีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>- ตลอดเส้นทางทาง ขนส่ง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางทาง ขนส่ง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 5/11
พฤหัสบดี 2561

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีที จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อสร้างก่อนเริ่มทำงาน	- คนงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(2) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงานร่วมกับการสูดดมหรือการสัมผัสสารเคมีเป็นครั้งคราว ตามแผนงานที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องอาบน้ำ ห้องส้วม และการขนส่งรับรถโดยสารคนงานจากจุดต่างๆ บริเวณสถานที่พักคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ให้เพียงพอสำหรับคนงาน	- โรงกั้นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีห้องพยาบาลเพื่อดูแลรักษาและปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล โดยอนุญาตให้คนงานสามารถเข้ารับการตรวจรักษาจากแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ประจำโครงการได้ เพื่อลดการการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง ของโรงกั้นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(5) รณรงค์ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ประกันสังคมที่เป็นโรงพยาบาลในพื้นที่ที่ระยะ เพื่อให้มีการจัดสรรงบประมาณให้โรงพยาบาลในพื้นที่มากขึ้น	- บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(6) ในพื้นที่โครงการพื้นที่ที่มีคนสูดดมสารพิษจากมลพิษ ไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างของโครงการฯ และในกรณีที่มีบ้านพักคนงานนอกพื้นที่โครงการพื้นที่ที่มีคนสูดดมสารพิษจากมลพิษ โครงการฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยเฉพาะการจัดการขยะมูลฝอยและการจัดการน้ำเสีย ให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดให้มีนโยบายให้ผู้รับเหมาควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชน			

ผู้รับมอบอำนาจจากระทำการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)

วันของจำนวนหน้า 6/111
เลขที่ 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท สดาร์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) การพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา ต้องพิจารณารายละเอียดการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานของผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ที่ได้นำมาตรฐานและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง ของโรงกั้นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(2) ระบุในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดรายละเอียดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการ เพื่อให้มีความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กำหนดไว้	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง ของโรงกั้นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดทำหน้าที่ของวิศวกรควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และจัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(6) ขอเบรคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อสร้างให้ทราบกฎระเบียบภายในบริษัทฯ รวมถึงให้เข้าใจสัญญาและเงื่อนไขต่างๆ ของโรงงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง	- คนงานก่อสร้างและ ผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา	- ผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจจากระทำการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม วิโพนิง จำกัด (มหาชน)

วันของจำนวนหน้า 7/111
เลขที่ 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท สดาร์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(8) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และกำกับผู้รับเหมาและคนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมของลักษณะงาน เช่น ปกป้องเสียง ครองชุดเสียง หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง เป็นต้น และควบคุมดูแลให้มีการใช้งานอย่างถูกต้อง โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย และนวมกันภัย (9) ให้คำแนะนำการให้และการเก็บรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และเปลี่ยนเมื่อหมดประสิทธิภาพ (10) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำพื้นที่ทำงานก่อสร้างให้มีความมั่นคง แข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักเครื่องจักรและอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย (11) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งปฏิบัติงานเต็มเวลา ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงาน และขณะทำงานทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย (12) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบผู้รับเหมาให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุ ความเสียหาย และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (13) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงาณดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ สถานที่สร้างให้เห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาฟฟ์ โปรดักส์ รีโพรินซ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาฟฟ์ โปรดักส์ รีโพรินซ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาฟฟ์ โปรดักส์ รีโพรินซ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาฟฟ์ โปรดักส์ รีโพรินซ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาฟฟ์ โปรดักส์ รีโพรินซ์ จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 8/111
พฤษภาคม 2561



บริษัท ชีคอง จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	วิธีรับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(14) มีการจัด Safety Talk ทุกสัปดาห์ ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาး บีโครเลียม วิโพนัง จำกัด (มหาชน)
	(15) มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) สำหรับงานก่อสร้างทุกงาน เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน ก่อนอนุญาตให้เริ่มปฏิบัติงานก่อสร้างในแต่ละวัน เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า และงานชุด เป็นต้น และจัดอบรมความปลอดภัยแก่คนงานทุกคนก่อนที่จะทำปัดรเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาะ บีโครเลียม วิโพนัง จำกัด (มหาชน)
	(16) ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่อาจเกิดอันตราย ผู้รับเหมาต้องให้คนงานที่ผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และมีความชำนาญในการใช้เครื่องจักรนั้น และจัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายสำหรับเครื่องจักร เช่น ที่ปิดครอบแท่นหมุน เครื่องปิดบังประกายไฟ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาะ บีโครเลียม วิโพนัง จำกัด (มหาชน)
	(17) มีระบบเตือนภัย (Siren) ใช้แจ้งเหตุในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาะ บีโครเลียม วิโพนัง จำกัด (มหาชน)
	(18) กำหนดเขตก่อสร้าง ติดตั้งป้ายเตือน เช่น ระวัง ห้ามเข้า ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น โดยให้เครื่องหมายที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน และให้มีการปิดคลุมบริเวณก่อสร้างเพื่อป้องกันอันตรายจากของหล่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาะ บีโครเลียม วิโพนัง จำกัด (มหาชน)
	(19) บริษัทผู้รับเหมาทุก家公司จะต้องมีผู้ประสานงานด้านความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาะ บีโครเลียม วิโพนัง จำกัด (มหาชน)
	(20) ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ในขณะทำงาน และห้ามซื้อขายสารเสพติด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาะ บีโครเลียม วิโพนัง จำกัด (มหาชน)

ผู้ให้มอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สุชาติ วิริยะเลียม วีทีเอ็น จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า ๘๖๑๑
พฤษภาคม ๒๕๖๑



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอง จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(21) ปฏิบัติตามมาตรการให้มีความปลอดภัยในการทำงาน ครอบคลุมถึงพนักงานทุกคน เช่น การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน การประชุมก่อนเริ่มงาน และจัดกิจกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์ เป็นต้น (22) กำหนดให้มีมาตรการในการดูแลความปลอดภัยกรณีเกิดผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน (23) ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เช่น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
8. เศรษฐกิจ-สังคม	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาที่จ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก (2) ส่งเสริมสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นสามารถทำงานผู้รับเหมาได้ โดยส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อให้คนในท้องถิ่นเป็นแรงงานที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น (3) มีการสุ่มตรวจหาแอลกอฮอล์และสารเสพติดกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการรั่วไหล ปัญหายาเสพติด และปัญหาสุขภาพจิต เป็นต้น (4) ตรวจสอบประวัติบุคคลและประวัติอาชญากรรมจากตำรวจก่อนรับคนเข้าทำงาน (5) มีมาตรการทางวินัยกรณีพนักงาน/คนงานไม่ปฏิบัติตามกฎของบริษัท	- ชุมชนใกล้เคียงโรงงานน้ำมัน - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจการดำเนินงาน
บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 10/111
พฤษภาคม 2561



หน้า ๑๖๖
หน้า ๑๖๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(6) กำหนดให้ผู้รับเหมาที่จ้างควบคุม ตรวจสอบ และดูแลมิให้คนงานก่อสร้างต่างถิ่นก่อปัญหาเกี่ยวกับชุมชนในชุมชน เช่น ปัญหาการทะเลาะวิวาท การลักขโมย ยาเสพติด หรือเล่นการพนัน เป็นต้น ซึ่งหากตรวจสอบพบจะต้องเลิกจ้างคนงานนั้นๆ และห้ามเข้าในพื้นที่โดยเด็ดขาด (7) เพิ่มช่องทางทางสื่อสารกับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้าง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เพื่อคลายความกังวล ได้แก่ ประชุมชี้แจงกับชุมชน ติดป้ายประชาสัมพันธ์ ทรบประกาศ (8) กรณีที่มีที่กีดขวางการก่อสร้าง โครงการฯ จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาสาสมัครเข้าไปดูแลที่กีดขวางการก่อสร้าง เพื่อควบคุมให้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (9) สนับสนุนอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกในการก่อสร้างจากท้องถิ่น รวมถึงการจัดจ้างหรือใช้บริการต่างๆ จากท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างโครงการ (10) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียนในช่วงการก่อสร้าง และจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ (11) จัดตั้งฝ่ายประสานงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าของโครงการฯ หรือหน่วยเลขที่โทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียงโรงงานน้ำมัน - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ที่กีดขวางการก่อสร้าง - ชุมชนใกล้เคียงโรงงานน้ำมัน - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณด้านหน้าของโรงงานน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) - บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจการดำเนินงาน
บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 11/111
พฤษภาคม 2561



หน้า ๑๖๖
หน้า ๑๖๖

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

ของบริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 1 ถนนโล-3 ปี นคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซิโคล จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 12/111
พฤษภาคม 2561



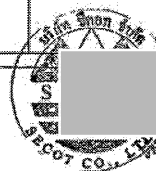
อำนาจการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่ตามที่ได้แจ้งไว้ให้เกิดผลกระทบต่อดังกล่าว สิ่งแวดล้อม บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p> <p>(4) บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>(5) ในกรณีที่บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 13/111
พฤษภาคม 2561



อำนาจการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)</p>

100

รับรองจำนวนหน้า 14/111
พฤษภาคม 2561



บริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(6) ตรูปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอต่ออย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแผน P&ID และแผนการนำเสนอสื่ออย่างกว้างในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นของโครงการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเพิ่มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ฐานมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท สตาฟ วิโตรเลียม รีโตนิง จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนี้เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้รวมส่วนเกี่ยวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาฟ วิโตรเลียม รีโตนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาฟ วิโตรเลียม รีโตนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาฟ วิโตรเลียม รีโตนิง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาฟ วิโตรเลียม รีโตนิง จำกัด (มหาชน)</p>

รับรองจำนวนหน้า 15/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคฮก จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(14) กำหนดให้โครงการจ้างการปิดล้อมสาหร่ายแห่งประเทศไทย ทราบ ก่อนการหยุดการเดินเรือเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>(15) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</p> <p>(16) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศไว้ทันทีที่ทราบค่าที่เป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>(17) ให้บทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม ที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูล</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ทำให้เกิดการปนเปื้อนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>(18) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปฏิกิริยาของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง หรือระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(19) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงกลั่นน้ำมันเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 18/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ควบคุมการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่โครงการจะเลือกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ (20) กำหนดให้มีการคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินการให้กับการโครงการเพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารซัพพลายเออร์ (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง (21) กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ ภายหลังมีโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) มีกำลังการกลั่นปกติ 175,000 บาร์เรลต่อวัน และมีกำลังการกลั่นสูงสุด 180,000 บาร์เรลต่อวัน 	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์ของหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 19/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ควบคุมการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<p>(1) ควบคุมให้เปอร์เซ็นต์กำมะถันในน้ำมันดิบทุกครั้งที่จะเข้า CDU และ RFCCU Feed ไม่เกินร้อยละ 1.82 และ 1.92 ตามลำดับ</p> <p>(2) จัดบันทึกการหยุดเครื่องและการเผาไหม้ที่ Flare ทุกครั้ง</p> <p>(3) กำหนดให้มีแผนดูแลและบำรุงรักษาน้อยควบคุมสารมลพิษทางอากาศต่างๆ ได้แก่ Amine Regeneration Unit, Sour Water Stripping Unit, HVGO Hydrotreating Unit และ Tail Gas Treating Unit ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p> <p>(4) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษา Oxygen Analyzers ให้สามารถติดตามตรวจสอบหน่วยผลิตต่างๆ (ยกเว้นปล่อง SRU) และหน่วยสารารณูปโภคอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(5) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาอุปกรณ์ตรวจวัด SO₂ และ Opacity ชนิดอัตโนมัติในปล่องระบายอากาศที่ RFCCU และอุปกรณ์ตรวจวัด SO₂ และ H₂S ชนิดอัตโนมัติในปล่องระบายอากาศที่ SRU ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p> <p>(6) ควบคุมดูแลระบบดูดอากาศจากปัดลัดเพื่อเก็บจับ H₂S ที่ Thermal Oxidizer ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(7) กำหนดให้มีการตรวจสอบความถี่ของบิตเวน Cyclone ที่ RFCCU ทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันมิให้ไซโคลนได้รับความเสียหายจากความเสียหายของอิฐรูปทรงแท่ง (Refractory) จนเสียหายและตรวจสอบรอยแตก เมื่อหยุดซ่อมบำรุง</p>	<p>- CDU และ RFCCU</p> <p>- Flare</p> <p>- หน่วยควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>- ปล่องของหน่วยการผลิต และหน่วยสารารณูปโภค</p> <p>- ปล่อง RFCCU และปล่อง SRU</p> <p>- Thermal Oxidizer</p> <p>- ปล่อง RFCCU</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

รับรองจำนวนหน้า 20/111

พฤษภาคม 2561

ผู้แทนมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีแอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]

ข้อมูลของปัส่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษทางอากาศ ภายหลังมีโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

[illegible]

ที่มา : บริษัท สหภาพปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2561

รับรองจำนวนหน้า 22/111
พฤษภาคม 2561

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)




ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
กรรมการผู้จัดการใหญ่

รับรองจำนวนหน้า 23/111
พฤษภาคม 2561

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอต จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการแทน
 บริษัท สตาร์ วิโลว์โฮม จำกัด (มหาชน)
 รับรองจำนวนหน้า 24/111
 พฤษภาคม 2561

 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ปรับลดอัตราการป้อนสารเข้าหน่วยผลิตที่เป็นแหล่งกำเนิดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ จนสามารถลดค่าการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ให้ต่ำกว่าค่าระดับการเตือน</p> <p>กรณีถึงระดับการเตือนของการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พนักงานปฏิบัติการจะปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบอุณหภูมิห้องเผาไหม้ อากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ รวมถึงตัวแปรควบคุมอื่นๆ ว่าเป็นไปตามค่าการออกแบบที่เหมาะสมในแต่ละหน่วยผลิตหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนด ให้ปรับระบบการเผาไหม้ โดยควบคุมตัวแปรต่างๆ ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด หากไม่สามารถดำเนินการได้ พนักงานปฏิบัติการที่หน่วยผลิตที่ยังคงพบค่าการระบายเกินค่าที่กำหนด จะลดอัตราการป้อนสารเข้าหน่วยผลิตนั้นลง จนค่าที่ระบายออกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด <p>(12) กำหนดให้มีแผนควบคุมการทำงานของ Fume Hood ที่ Sulfur Pelletizer และ Caustic Scrubber ที่ Sulfur Molten / Pelletizer ในกรณีเดินเครื่อง ให้มีประสิทธิภาพในการควบคุมกลิ่นและกำจัด H₂S และ SO₂ ตามการออกแบบ</p> <p>(13) กำหนดให้มีมาตรการควบคุม ปรับปรุง พร้อมทั้งเฝ้าระวังกลิ่นรบกวน เช่น การล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำฝนเย็น (PCS Line) เป็นประจำทุกสัปดาห์ และสูบล้างคราบน้ำมันที่ผิวจากท่อรวมรวมน้ำฝนเย็น เมื่อมีคราบน้ำมันเพื่อนำไปกำจัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ปล่อง SRU/TGTU</p> <p>- ปล่อง RFCCU</p> <p>- ปล่อง CDU</p> <p>- ปล่อง VDU</p> <p>- ปล่อง NHTU/CCRUI</p> <p>- ปล่อง HRSG (GT)#1</p> <p>- ปล่อง HRSG (GT)#2</p> <p>- ปล่อง Boiler #1</p> <p>- ปล่อง Boiler #2</p> <p>- ปล่อง Boiler #3</p> <p>- Sulfur Molten Tank/ Truck Loading/ Pelletizer และ Sulfur Pit</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

รับรองจำนวนหน้า 25/111
พฤษภาคม 2561

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(14) กำหนดให้มีแผนควบคุมการทำงานของ Ultra Low NO_x Burner ที่เตาให้ความร้อนของ CDU และ VDU ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศที่เข้าสู่ห้องเผาไหม้ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับจำนวนหัวเผา (Burner) และปริมาณออกซิเจนที่ออกจากห้องเผาไหม้ทุกวัน ควบคุมองค์ประกอบของก๊าซเชื้อเพลิงที่เข้าสู่ห้องเผาไหม้ให้เป็นไปตามที่กำหนด โดยจะมีการตรวจสอบองค์ประกอบของก๊าซเชื้อเพลิงทุกสัปดาห์ <p>(15) ตรวจสอบการทำงานของหัวเผา โดยสังเกตลักษณะของเปลวไฟจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง หากพบว่าลักษณะของเปลวไฟมีความผิดปกติ จะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>(16) มีการสำรวจหัวเผา สำหรับกรณีที่ต้องมีการซ่อมบำรุงประจำปี</p> <p>(17) ในกรณีที่ระบบ Air Preheater เกิดเหตุรั่วซึม หรือหยุดซ่อมบำรุงประจำปี โรงกลั่นน้ำมันจะแจ้งให้หน่วยงานผู้อนุญาตทราบทุกครั้ง</p> <p>(18) ใช้ Fuel Gas ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตและหน่วยสาธารณูปโภค</p> <p>(19) กำหนดให้มีแผนควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total Hydrocarbon Online Analyzer ที่ปล่อง VRU เพื่อติดตามแนวโน้มค่าที่ระบายออกสู่บรรยากาศ</p>	<p>- เตาให้ความร้อนที่ CDU และ VDU</p> <p>- เตาให้ความร้อนที่ CDU และ VDU</p> <p>- เตาให้ความร้อน</p> <p>- หน่วย CDU และ VDU</p> <p>- หน่วยการผลิต และหน่วยสาธารณูปโภค</p> <p>- ปล่อง VRU</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

รับรองจำนวนหน้า 26/111
พฤษภาคม 2561

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(20) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาอุปกรณ์หลักใน VRU ได้แก่ บีม และ Blower อย่างละ 2 ชุด สำหรับใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(21) จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) หน่วย VRU โดยรวมเข้ากับแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(22) ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU ทุกวัน หากเกิดเหตุขัดข้อง จะหยุดการสูบน้ำมันลงรอรอบทุก ที่มีการเชื่อมต่อกับ VRU จนกระทั่งซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ</p> <p>(23) กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง ที่ติดตั้งบริเวณท่อลำเลียงไฮโดรคาร์บอน ก่อนเข้าสู่ VRU และบริเวณ Vessel ที่บรรจุ Activated Carbon ภายใน VRU ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยหากพบว่า อุณหภูมิของไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ และระบบควบคุมการสูบน้ำมันจะสั่งหยุดกิจกรรมการสูบน้ำมันลงรอรอบทุกหัวจ่ายที่เชื่อมต่อกับระบบ VRU จนกว่าจะทำการแก้ไขระบบ VRU ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ</p>	<p>- ระบบ VRU</p> <p>- หน่วย VRU</p> <p>- หน่วย VRU</p> <p>- หน่วย VRU</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 27/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(24) กรณี SRU ขัดข้อง 1 หน่วย โรงกลั่นน้ำมันจะเพิ่มกำลังผลิตของ SRU อีกหนึ่งหน่วยที่เดินเครื่องอยู่เพื่อรองรับ พร้อมทั้งต้องทำการลดกำลังการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน และทำการซ่อมแซมหน่วยที่ขัดข้องโดยเร็วที่สุด และกรณีที่ SRU ขัดข้อง 2 หน่วย โรงกลั่นน้ำมันจะเริ่มดำเนินการหยุดการผลิตทันที</p> <p>(25) กรณีเตาเผาไอน้ำมีจากระบบบำบัดน้ำเสียมีปัญหา ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ จะมีการดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์สำรองที่สำคัญของเตาเผา เพื่อลดระยะเวลาในการซ่อมแซมกรณีที่ขัดข้องหรือเครื่องจักร - ให้ความสำคัญต่อการซ่อมแซมระบบเตาเผาเพื่อกลับมาทำงานได้ตามปกติให้เร็วที่สุด โดยกรณีที่เตาเผาหยุดทำงานกะทันหัน จะต้องเร่งดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หากการซ่อมแซมไม่แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง จะต้องรายงานให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบ พร้อมทั้งแจ้งดำเนินการให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว <p>(26) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา และตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัด และอุปกรณ์ในการสูบน้ำมันให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาบริเวณถังเก็บก๊าซเอทานอล และถังเก็บก๊าซ B100</p>	<p>- หน่วย SRU</p> <p>- เตาเผาไอน้ำมีจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ถังเก็บก๊าซเอทานอล และถังเก็บก๊าซ B100</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 28/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(27) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOC Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(28) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) จากปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU ปีละ 2 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(29) กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นจากบริเวณ Diversion Box ที่ระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงวิธีการระบายน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ในงานซ่อมบำรุง โดยการหาภาชนะรองรับและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรง 	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 29/111
พฤหัสบดี 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความเข้าใจกับพนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องให้ตระหนักถึงความสำคัญในการทำความสะอาด และกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดระบายน้ำตามแผนการล้างทำความสะอาดที่กำหนดร่วมกัน - ปรับปรุงระเบียบวิธีปฏิบัติงานการระบายน้ำออกจากถังเก็บผลิตภัณฑ์ เช่น กำหนดให้มีพนักงานเฝ้าดูและขณะที่มีการระบายน้ำตลอดเวลา เป็นต้น และมีการตรวจสอบการทำงานซ้ำทุกครั้ง - กำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของวิธีการระบายน้ำออกจากถังเก็บผลิตภัณฑ์ตามแผนการตรวจสอบ 	- โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากรทางน้ำ	<p>(1) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาเครื่องกวนใน Equalization Tank ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้มีน้ำทิ้งมีคุณภาพสม่ำเสมอ และป้องกันการเกิด Shock Load ต่อระบบบำบัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาระบบ Feed สารอาหารในระบบทางชีวภาพ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p> <p>(3) ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมันให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อบำบัดให้เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมทั้งวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปรอท ที่ออกมา</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 30/111
พฤหัสบดี 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

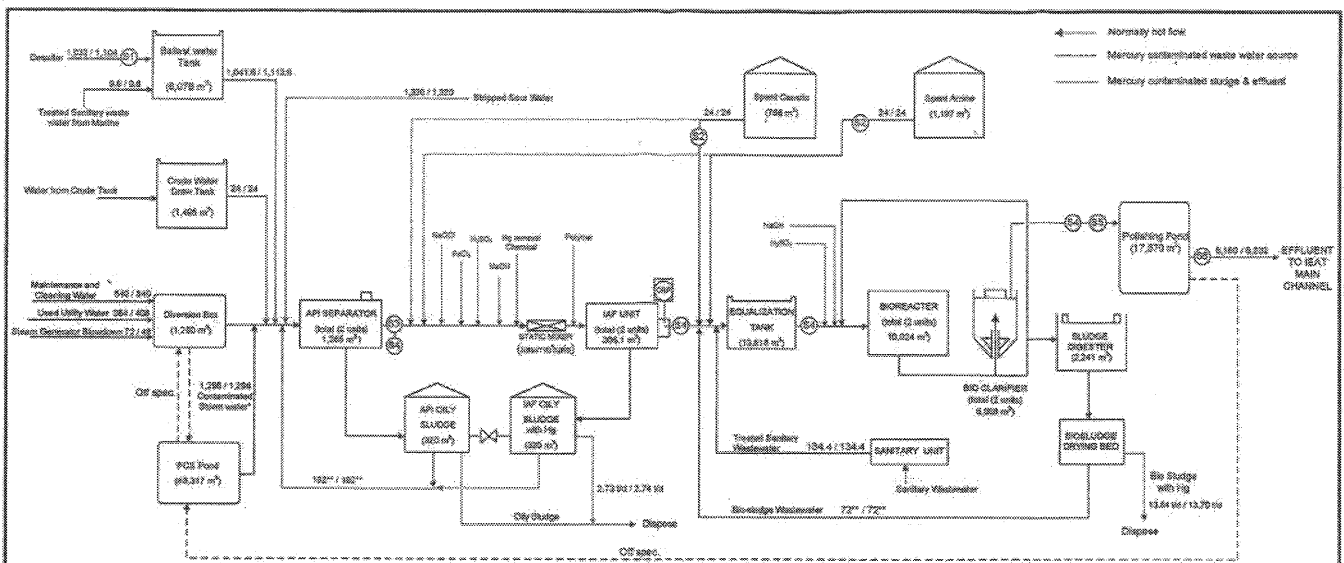
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากรทางน้ำ (ต่อ)	<p>จากระบบทุกวัน (ยกเว้นการตรวจวัดปรอท) จะดำเนินการเมื่อมีการนำน้ำมันดิบจากชาวไทยมาถั่น) และรายงานค่าซีไอดี และอัตราการใช้ของน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องไปยัง กนอ. ซึ่งภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) มีน้ำเสียส่งไปบำบัดประมาณ 5,232 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบให้รองรับน้ำเสียที่อัตราการไหลปกติ 9,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และที่อัตราการไหลสูงสุด 16,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potentially Contaminated Storm Water - Holding Pond - API Separator Unit - Induced Air Floatation Unit - Equalization Tank - Bioreactor Tank - Bioreactor Clarifier - Bio-Sludge Digester - Polishing Pond <p>ดังแสดงในรูปที่ 1</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สดาร์ วิโตรเลียม ฟีโพนิง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจทำการแทน
บริษัท สดาร์ วิโตรเลียม ฟีโพนิง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 31/111
พฤษภาคม 2561

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



หมายเหตุ : 1. ปริมาณ ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียน / ปริมาณค่าการไหลเวียน

หน่วยปริมาตรน้ำเสีย : ปริมาตรน้ำทิ้ง คือ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

* เป็นค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียนที่โรงงานฯ สำหรับปีงบประมาณ 2561 โดยคำนวณจากข้อมูลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2560 และปีงบประมาณ 2561

ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียนจาก PCS Pond (ถัง API Separator) ไม่สามารถคำนวณค่าเฉลี่ยได้เนื่องจากปีงบประมาณ 2560 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ดูเงื่อนไขข้อ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)

* เป็นปริมาณน้ำเสียที่ไหลเวียนอยู่ภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

ลำดับเลขที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าเฉลี่ย	ผู้ทำการตรวจวัด/วิเคราะห์
51	pH		ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียนที่โรงงานฯ (ค่าเฉลี่ย)	ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียน
52	pH		ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียนที่โรงงานฯ (ค่าเฉลี่ย)	ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียน
53	pH, BOD		ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียนที่โรงงานฯ (ค่าเฉลี่ย)	ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียน
54	Temp., pH, BOD, TSS, COD, ODO, NH4-N, Sulfide, Phenols, Cr, Hg		ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียนที่โรงงานฯ (ค่าเฉลี่ย)	ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียน
55	pH, BOD, COD, ODO		ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียนที่โรงงานฯ (ค่าเฉลี่ย)	ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียน
56	Temp., pH, BOD, TSS, COD, ODO, NH4-N, Sulfide, Phenols, Cr, Hg		ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียนที่โรงงานฯ (ค่าเฉลี่ย)	ค่าเฉลี่ยค่าการไหลเวียน

รูปที่ 1 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโรงงานฯ ก่อนและภายหลังมีโครงการโรงงานฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

บริษัท สดาร์ วิโตรเลียม ฟีโพนิง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจทำการแทน
บริษัท สดาร์ วิโตรเลียม ฟีโพนิง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 31/111
พฤษภาคม 2561

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากรทางน้ำ (ต่อ)	<p>(4) กำหนดให้ส่งน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิดไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำมันจากกิจกรรมการซ่อมบำรุง รวบรวมลงบ่อรวบรวมน้ำมัน จากกิจกรรมการซ่อมบำรุงภายในพื้นที่กระบวนการผลิต และส่งผ่านท่อไปเข้าถังกักเก็บน้ำมันดิบ - น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักรและซ่อมบำรุงเครื่องจักร ระบายผ่านท่อไปยัง Diversion Box ก่อนเข้าสู่หน่วย API Separator - น้ำที่ออกจากถังกักเก็บน้ำมันดิบ ระบายลงบ่อรวบรวมบริเวณพื้นที่ลานถังกักเก็บน้ำมันดิบ และปั๊มส่งไปยังถังพัก (Crude Water Draw Tank) ที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเป็นครั้งคราว ก่อนส่งระบบบำบัดน้ำเสีย ที่หน่วย API Separator อย่างต่อเนื่อง - น้ำจากระบบ Desalter ที่ CDU ส่งผ่านท่อไปยังถังกักเก็บ (Ballast Tank) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ที่หน่วย API Separator อย่างต่อเนื่อง - น้ำเสียจากการกระบวนการผลิต ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • Spent Caustic และ Spent Amine จะส่งผ่านท่อไปยังถังพัก (Spent Caustic และ Spent Amine Tanks) ที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเป็นครั้งคราว ก่อนส่งไปยังหน่วยปรับสภาพ (Equalization Tank) อย่างต่อเนื่อง 	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 33/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากรทางน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • Stripped Sour Water ส่งผ่านท่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่หน่วย API Separator ส่วนน้ำที่ระบายจาก Steam Generator ระบายผ่านท่อไปยัง Diversion Box ก่อนเข้าสู่หน่วย API Separator อย่างต่อเนื่อง <p>(5) ทำการตรวจวัดปริมาณฟีนอลในน้ำทิ้ง ก่อนเข้าสู่บ่อส่งผลการณี (Polishing Pond) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อควบคุมปริมาณฟีนอลให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด</p> <p>(6) รวบรวมกากตะกอนจาก API Separator และ IAF Unit ไปในถังที่มีฝาปิดและดูดไอน้ำมันไปเผายังหอเผา (Ground Flare)</p> <p>(7) หากพบว่าหน่วยบำบัดทางชีวภาพ มีการระเหยของ VOCs ที่อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานและชุมชนโดยรอบ โครงการฯ จะต้องทำตรวจวัดปริมาณของไฮโดรคาร์บอนที่ระเหย เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาหาเทคโนโลยีในการลดการระเหยของไฮโดรคาร์บอนจากหน่วยบำบัดทางชีวภาพที่เหมาะสม</p> <p>(8) ควบคุมปริมาณปรอทในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่ปรับสภาพ (Equalization Tank) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับเพิ่มปริมาณสารเคมีกำจัดปรอทและสาร Polymer เพื่อทำการจับปรอทและทำให้ตะกอนมีขนาดใหญ่ขึ้น จนสามารถตกตะกอนอยู่ที่ IAF Unit 	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- บ่อส่งผลการณี (Polishing Pond)</p> <p>- API Separator, IAF Unit และหอเผา (Ground Flare)</p> <p>- หน่วยบำบัดทางชีวภาพ</p> <p>- IAF Unit</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 34/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากรทางน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำ Jar Test เดือนละ 2 ครั้ง ให้สอดคล้องกับรอบการส่งน้ำมันดิบเข้าสู่หอกลั่น เพื่อหาปริมาณสารเคมีที่เหมาะสมในการกำจัดปรอท และใช้เป็นข้อมูลในการปรับสภาวะการทำงานของหน่วยกำจัดปรอทให้เหมาะสม - ตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำ Desalter ซึ่งมีปริมาณปรอทเจือปนสูงสุด โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เมื่อมีการเปลี่ยนองค์ประกอบของสารป้อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปริมาณสารเคมีที่ใช้ในการบำบัดปรอทในหน่วยบำบัดน้ำทิ้ง - ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทที่บริเวณทางออกของ IAF Unit ทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับเปลี่ยนการใช้สารเคมีว่ามีค่าเหมาะสมหรือไม่ - ดูแลและตรวจสอบบ่มเติมสารเคมีกำจัดปรอทและสาร Polymer ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ - ดูแลและตรวจสอบใบกวาด (Canvas) ตะกอนที่ IAF Unit ให้สามารถแยกตะกอนออกจากน้ำ ได้มีประสิทธิภาพตามการออกแบบ (9) ตรวจวัดปริมาณปรอท และค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำเสียจาก API Separator น้ำหลังผ่าน IAF Unit และน้ำหลังผ่าน Biotreater Clarifier โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมันทุกวัน (กรณีไม่มีการกลั่นน้ำมันดิบจากแหล่งข่าวไทย จะไม่ตรวจวัดปรอท) เพื่อควบคุมค่า 	<ul style="list-style-type: none"> - IAF Unit - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 35/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากรทางน้ำ (ต่อ)	<p>ความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 7-8 ซึ่งเหมาะสมกับสภาวะการทำงานของสารกำจัดปรอท และในกรณีที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ร่องน้ำเสียไม่อยู่ในค่าที่ควบคุมโรงกลั่นน้ำมันจะทำการตรวจสอบและทำการปรับให้เหมาะสมทันที</p> <p>(10) หากผลการตรวจวัดพบว่า ปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ API Separator มีค่าสูงกว่าปกติ คือ 300 ppb โรงกลั่นน้ำมันต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว</p> <p>(11) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำเสียจาก Desalter และน้ำจากถังกลั่นน้ำมันดิบ (Crude Water Draw Tank) ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนถังกักเก็บ (ประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง) ส่วน Stripped Sour Water ตรวจวัดทุก 3 เดือน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(12) ในกรณีที่ MRU ที่ระบบ Fuel Gas 1 Vessel หรือที่ระบบ Naphtha 2 Vessels ชัดหรือ โรงกลั่นน้ำมันจะไม่มีการนำน้ำมันดิบที่มีปรอทปนเปื้อนมากกลั่น โดยจะเปลี่ยนถังกักเก็บน้ำมันดิบที่ไม่มีปรอทปนเปื้อนมากกลั่น และส่ง Spent Caustic และ Spent Amine ไปรวมกับน้ำหลังผ่าน API Separator เพื่อกำจัดปรอทในน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - Desalter - ถังน้ำมันดิบ - SWS - MRU 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 36/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการแทน
 บริษัท สดาร์ บิโตรเซียม รีไฟนิง จำกัด (มหาชน)
 รับรองจำนวนหน้า 38/111
 พฤษภาคม 2561

 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท สดาร์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> Spent Hydrotreating Catalyst, Spent Pt Catalyst, Spent FCC Catalyst, Spent Chloride Absorbent, Spent Activated Carbon, Spent Activated Alumina และ Spent Charcoal (Mercox) ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือบริษัทรับแยกโลหะมีค่าเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในประเทศ สารดูดซับที่ใช้แล้ว จาก MRU การเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับ (Absorbent) จะดำเนินการโดยปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัทฯ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน สารดูดซับที่ใช้แล้วถูกรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิด ซึ่งในการส่งสารดูดซับที่ใช้แล้วไปกำจัด องค์กรน้ำมันจะดำเนินการขออนุญาตส่งไปกำจัดจากหน่วยงานราชการ หรือบริษัทรับกำจัดกากของเสียในต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง และการจัดการดังกล่าวจะสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 อย่างเคร่งครัด 	- องค์กรน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 39/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดการตะกอนระบบบำบัดน้ำเสียที่มีปรอทเจือปนอยู่ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> รวบรวมตะกอนน้ำมัน (Oily Sludge) จากหน่วย API Separator และ IAF Unit ในถังเก็บกักตะกอนน้ำมัน API Oily Sludge Tank และ IAF Oily Sludge Tank โดยมีรถขนส่งพร้อมภาชนะของผู้รับกำจัดมารับตะกอนน้ำมัน จากถังเก็บกักบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรง ไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสมที่เตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น จัดการตะกอนชีวภาพ (Bio-sludge) จาก Bio-sludge Drying Bed ของระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ โดยรถขนส่งพร้อมภาชนะของผู้รับกำจัดมารับตะกอนชีวภาพ จาก Bio-sludge drying bed บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรงไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสมที่เตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น กากของเสียที่ไม่เป็นอันตรายมีการจัดการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ขยะจากสำนักงาน เศษอาหาร ส่งไปกำจัดยังเทศบาลเมือง มาบตาพุด เศษเหล็ก กระดาษ ไม้ ถังขนาด 200 ลิตร และพลาสติก ขยายให้กับบริษัทที่มีใบอนุญาต 105/106 เพื่อนำไป Recycle Molecular Sieve ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 	- องค์กรน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 40/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. อากาศของเสีย (ต่อ)	<p>(4) กำหนดให้มีแผนดูแลตรวจสอบการปนเปื้อนอากาศของเสียต่างๆให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึม</p> <p>(5) กรณีอากาศของเสียเกิดการหกทั่วไลดำเนินการให้การจัดการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดพื้นที่ผู้รับผิดชอบในการจัดการกรณีของเสียหกทั่วไลดในพื้นที่จะจัดเก็บกากของเสียอย่างชัดเจน - มีการติดตั้งระบบบ่อรวบรวมน้ำเสียในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย <p>ในการนี้เกิดเหตุการณ์ของเสียหกทั่วไลด ภายหลังจากที่ทีมผู้รับผิดชอบฯ ดำเนินการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายของเสียออกจากพื้นที่ที่มีการหกทั่วไลดแล้ว จะมีการขุดน้ำเพื่อล้างทำความสะอาดพื้นที่และน้ำที่ปนเปื้อนของเสียจะไหลไปรวมกับที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย ซึ่งจะมีปั๊มแบบอัตโนมัติดูดน้ำเสียผ่านแนวท่อไปที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ</p> <p>(6) มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณสถานที่จัดเก็บกากของเสียมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีรั้วตาข่ายโลหะกันโดยรอบ และมีประตูทางเข้าออกพื้นที่จัดเก็บกากของเสียที่มั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ ประตูทางเข้าออกจะล็อกกุญแจไว้ตลอดเวลา โดยมีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสียเป็นผู้ดูแลการเปิดปิดประตู เมื่อมีการขนย้ายกากของเสียเข้าหรือออกจากพื้นที่ - มีการกำหนดพื้นที่การจราจรทางของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน เพื่อความปลอดภัยในการจัดเก็บและการขนย้าย 	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- สถานที่จัดเก็บกากของเสีย</p> <p>- สถานที่จัดเก็บกากของเสีย</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 41/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. อากาศของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งหลังคาบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสียอันตรายที่บรรจุในถังขนาด 200 ลิตร เช่น ทรายป่น เมื่อน้ำมัน ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว เศษผ้าป่นเมื่อน้ำมัน และสารดูดซับที่ใช้แล้ว ในกระบวนการผลิต เป็นต้น และมีระบบรวบรวมน้ำป่นเมื่อน้ำมันที่จัดเก็บกากของเสียเพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - มีการตรวจสอบสภาพของภาชนะบรรจุกากของเสีย โดยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ว่าอยู่ในสภาพดี มีฝาปิดมิดชิด ไม่มีการรั่วซึม มีการติดฉลากระบุชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจน ก่อนที่จะนำกากของเสียเข้าไปจัดเก็บ - มีการอบรมให้ความรู้กับพนักงาน และผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่บริเวณสถานที่จัดเก็บกากของเสีย เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - มีการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ชุดเสื้อแขนยาว กางเกงขายาวที่เป็นผ้ากันไฟและถุงมือนิรภัย - จัดให้มีการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน (Pre-Incident Plan) สำหรับกรณีกากของเสียที่จัดเก็บเกิดการหกหรือไหล 	- สถานที่จัดเก็บกากของเสีย	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ศาสตร์ วิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 42/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	<p>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยติดตั้งที่บริเวณสถานที่จัดเก็บกากของเสีย เช่น หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายดับเพลิง ถังดับเพลิง เป็นต้น และมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ฯ เป็นประจำทุกเดือน</p> <p>(7) กำหนดให้มีการจดบันทึกรายละเอียดและดำเนินการกับกากของเสียอันตรายให้ครบถ้วน</p> <p>(8) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม และรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(9) กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้ง Global Positioning System (GPS) เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรมระหว่างทำการขนส่ง และติดตั้งหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ</p> <p>(10) ในการขนส่งกากของเสียอันตรายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>(11) เลือกใช้วิธีการกำจัดกากของเสีย โดยพิจารณาการนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้เป็นวัสดุทดแทน และใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนเป็นอันดับแรก</p> <p>(12) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการวัดสารมลพิษจากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- สถานที่จัดเก็บกากของเสีย</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 43/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	<p>(13) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด</p> <p>(14) กำหนดให้มีการตรวจสอบติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>(15) นำหลักการ 3R มาประยุกต์กับการจัดการของเสียในโครงการ</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>
6. การระบายน้ำ	<p>(1) รวบรวมน้ำฝนที่ไหลผ่านเรือนผ่านรางระบายน้ำแบบเปิด (U-Ditch) ไปยังบ่อน้ำดับเพลิง (Fire Water Pond) โดยตรง ในกรณีที่มีน้ำฝนมีปริมาณมากเกินไปจนความจุของบ่อ จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป</p> <p>(2) มีระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนและน้ำปนเปื้อนไปยังบ่อรวบรวม (Potentially Contaminated Storm Water Pond (PCS Pond)) ที่มีขนาด 48,317 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) รวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตผ่านท่อระบายน้ำไปยัง PCS Pond ทั้งหมด</p> <p>(4) กำหนดให้ส่งน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ในช่วงที่ฝนตก 15 นาทีแรกจาก PCS Pond เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่หน่วย API Separator เพื่อทำการบำบัดทั้งหมด</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 44/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำ (ต่อ)	<p>(5) น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากฝนตก 15 นาที ส่งไปยัง PCS Pond และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการฯ ทำการตรวจสอบระดับน้ำภายใน PCS Pond เป็นระยะ และเมื่อระดับน้ำในบ่อเข้าใกล้ระยะที่กำหนด โครงการฯ จะตรวจวัดคุณภาพน้ำได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ซีไอดี สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และปรอท หากพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงเปิดวาล์วระบายน้ำลงรางระบายน้ำของโครงการฯ ออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป แต่หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โครงการฯ ยังคงต้องส่งน้ำจาก PCS Pond เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป จนกว่าคุณภาพน้ำภายใน PCS Pond จะมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง</p> <p>(6) น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ลานดังกล่าวภายใน 15 นาทีแรก จะถูกกักไว้ในคันกัน ก่อนระบายน้ำไปยัง PCS Pond เพื่อทยอยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับน้ำฝนภายใน 15 นาที ยังคงมีการกักไว้ในคันกันและพนักงานในพื้นที่จะเข้าทำการตรวจสอบคราบน้ำมัน หากพบว่าไม่มีคราบน้ำมัน จะเปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำไปยังบ่อเก็บน้ำดับเพลิง เพื่อสำรองไว้ใช้ในโครงการฯ แต่หากพบว่ามีความมัน พนักงานจะเปิดวาล์วระบายน้ำไปยัง PCS Pond เพื่อทยอยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 45/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเหตุฉุกเฉินมายังโครงการฯ</p> <p>(2) คัดเลือกผู้ขนส่งวัตถุดิบรายที่ติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</p> <p>(3) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(4) บันทึกอุบัติเหตุทางจราจรที่เกิดขึ้นภายในโรงกลั่นน้ำมัน พร้อมทั้งระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ</p> <p>(5) จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน และความเร็วที่ 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บริเวณสำนักงาน</p> <p>(6) จัดรถรับ-ส่งพนักงานโดยควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(7) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกน้ำมัน ตามคู่มือการปฏิบัติงานในการขนถ่ายของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(8) ควบคุมให้ผู้ขับรถบรรทุกเอทานอลและน้ำมัน ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรโรงกลั่นน้ำมันและสถานีสูบน้ำมันทางรถอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- รถขนส่ง</p> <p>- รถขนส่ง</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- รถบรรทุกน้ำมัน</p> <p>- ผู้ขับรถบรรทุกเอทานอลและน้ำมัน</p> <p>- รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 46/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(10) จัดอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่งก่อนเข้าทำงานและทุก 1 ปี</p> <p>(11) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-18.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>(12) วางแผนเส้นทางรถคมนาคมขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 363 เป็นต้น และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนมาบตาพุดหาดทรายทอง ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. ช่วงกลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.30-18.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p>	<p>- พนักงานขับรถ</p> <p>- นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 47/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม-เศรษฐกิจ	<p>(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p> <p>(2) จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานน้ำมันต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ตลอดระยะดำเนินการ เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อโรงงานน้ำมันดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างโรงงานน้ำมันกับประชาชน เพื่อจะสามารถรับรู้และส่งข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับโรงงานน้ำมัน และเพื่อร่วมกันปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการพบปะและประชุมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และสมาชิกชุมชน อย่างต่อเนื่อง เช่น การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน การสานเสวนาร่วมกับชุมชน เป็นต้น - จัดให้มีการเยี่ยมชมโรงงานน้ำมัน สำหรับประชาชนในท้องถิ่น ครู นักเรียน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ ฯลฯ - จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ เช่น จดหมายข่าวทางไปรษณีย์ รายเดือน โบปลิว ป้ายไวนิล เสียงตามสาย เป็นต้น เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินการของโรงงานน้ำมัน 	<p>- ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 48/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

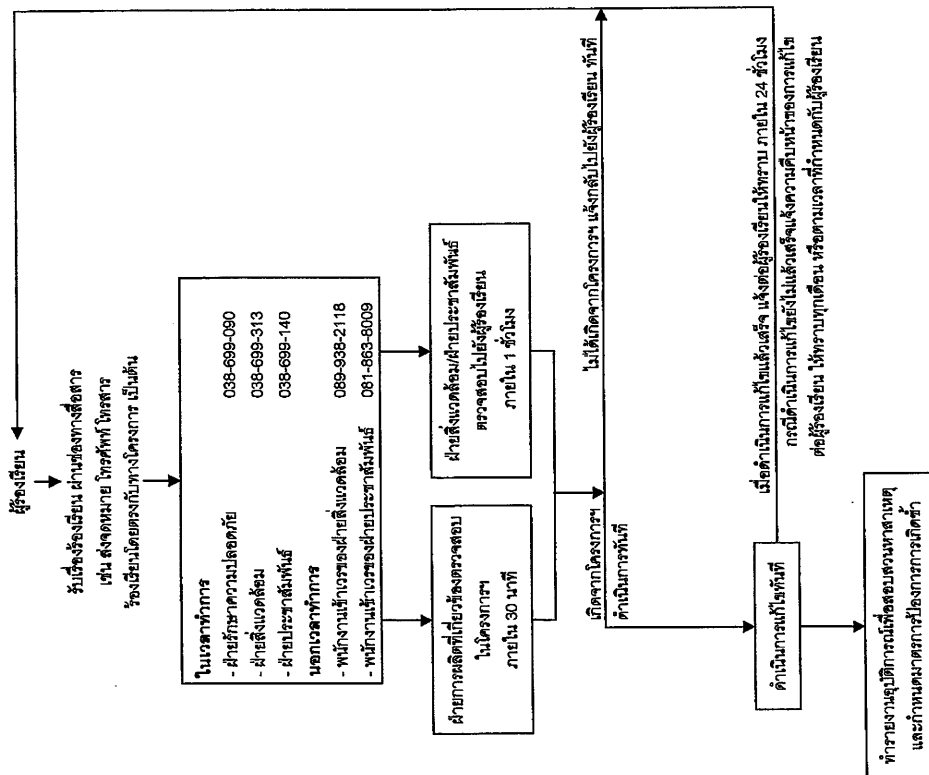
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(3) มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน วิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น สนับสนุนทุนการศึกษา อุปกรณ์สำหรับสาธารณประโยชน์ ศาสนา เป็นต้น เพื่อเป็นการรักษาความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานน้ำมันและประชาชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนโดยรอบโรงงานน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดเตรียมและดำเนินการตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เป็นไปตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบทางด้านจิตใจของประชาชนในท้องถิ่น	- ชุมชนโดยรอบโรงงานน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน (ดังแสดงในรูปที่ 2) และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้ โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ ซึ่งโรงงานน้ำมันจะดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยทำการตรวจสอบ และแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง	- โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีระบบการสื่อสารกับชุมชนอย่างใกล้ชิด เช่น ปีประกาศแจ้ง ชุมชนให้ทราบล่วงหน้าถึงช่วงเวลาที่ยังคงดำเนินการซ่อมบำรุง หรือหยุดการผลิต เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบโรงงานน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 49/111
พฤษภาคม 2561



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท ซีคอต จำกัด



รูปที่ 2 ส่งขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

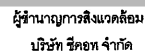
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท ซีคอต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 50/111
พฤษภาคม 2561

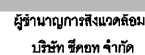
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(7) จัดให้มีระบบการจัดการด้านพลังงานและโครงการอนุรักษ์พลังงาน (8) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงธุรกิจของโรงงานน้ำมัน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- โรงกลั่นน้ำมัน - ชุมชนโดยรอบโรงงานน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
9. สาธารณสุข	(1) ตรวจสอบระบบควบคุมมลพิษทุกๆ ครั้ง ในการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ประมาณ 5 ปี ดังนี้ - Sulfur Scrubber at Sulfur Molten Tank/Truck Loading, Sour Water Stripper Unit - Low NO _x Burner, Ultra Low NO _x Burner (2) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงงานน้ำมัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเกินค่าการออกเบสของเครื่องจักร (3) กำหนดให้มีแผนดูแลบริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย (4) สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการโครงการด้านบริการสาธารณสุข เพื่อให้บริการด้านการแพทย์และการดูแลสุขภาพแก่ชุมชนใกล้เคียง (5) กำหนดให้มีการสุ่มตรวจสารเสพติดในพนักงานและผู้รับเหมา	- โรงกลั่นน้ำมัน - โรงกลั่นน้ำมัน - โรงกลั่นน้ำมัน - หน่วยงานสาธารณสุข โดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน - พนักงานและผู้รับเหมา	- ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(6) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี และตรวจสอบสภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง และวินิจฉัยโดยแพทย์หรือวิศวศาสตร์ ทั้งนี้ ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะทำการตรวจวัดให้ชัดเจน</p> <p>(7) กำหนดให้มียาและเครื่องเวชภัณฑ์ภายในโรงงานน้ำมันสำหรับพนักงาน และให้พนักงานของโรงงานน้ำมันให้โรงพยาบาลส่วนกลางของโรงงานน้ำมัน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลในชุมชน</p> <p>(8) จัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป</p> <p>(9) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้วิธีการตรวจสอบสภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและกาประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances)</p>	<p>- พนักงาน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้</p> <p>- บริการตรวจสอบสภาพของพนักงาน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) กำหนดให้โครงการพบพนักงานตอนการทำงานของหน่วยผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังมีการขยายกำลังการผลิตและจัดทำเป็นเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	- โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

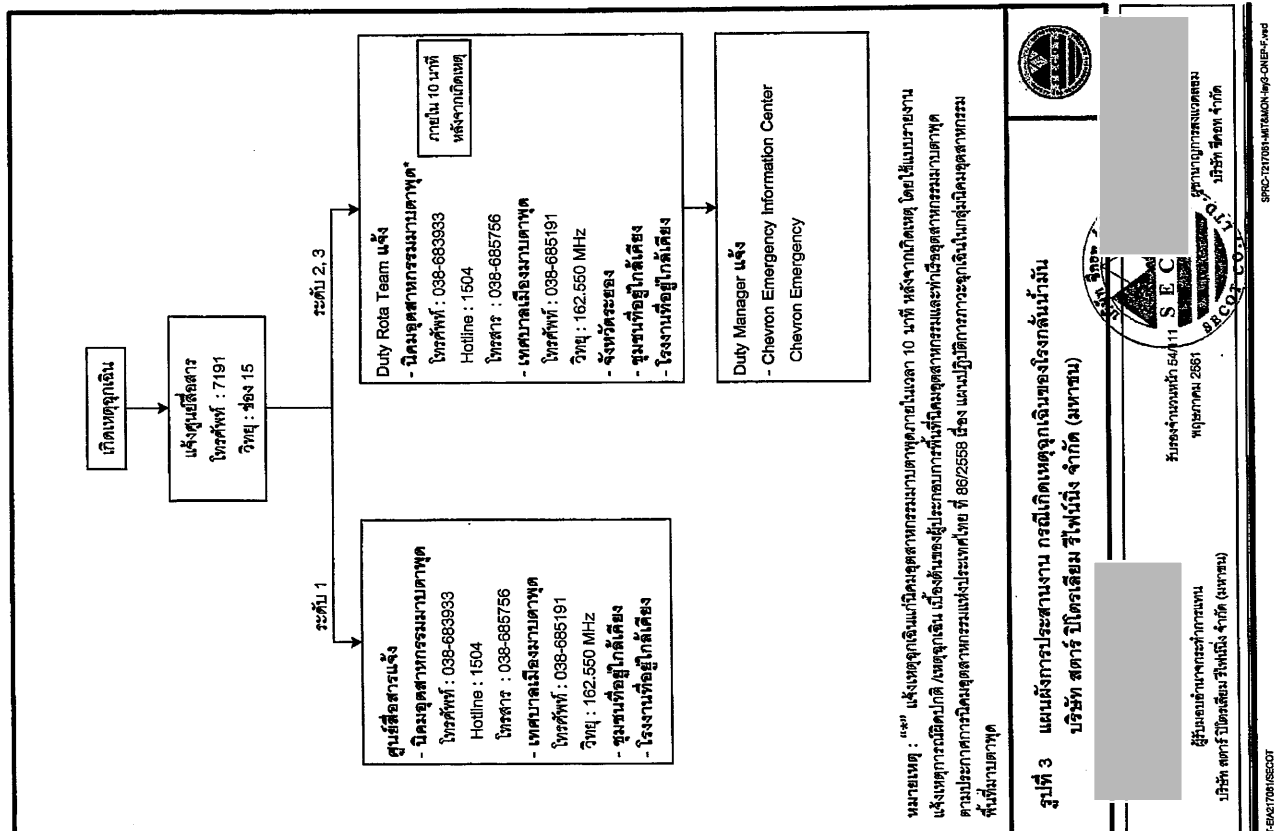
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(2) จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยตามกฎหมายกำหนด</p> <p>(3) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระบวนการผลิต</p> <p>(4) จัดทำแผนผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ระหว่างโรงกลั่นน้ำมันกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นภายนอกโรงกลั่นน้ำมันในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้สอดคล้องกับแผนการติดต่อสื่อสาร ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนดไว้ ดังแสดงในรูปที่ 3</p> <p>(5) ส่งทีมสนับสนุนและอุปกรณ์เข้าร่วมการซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กับกลุ่มทีมสนับสนุนภายนอกที่ทำสัญญาข้อตกลงร่วมกัน ในการช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น EMAG (Emergency Mutual Aid Group) สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน หรือ IESG (Oil Industry Environmental Safety Group) เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(6) จัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเนืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 53/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(7) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต้องแจ้งข้อมูลไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) และหรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดหรือหน่วยงานอื่น ตามระยะเวลาที่แผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กำหนด</p> <p>(8) มาตรการด้านความปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงในการสัมผัสเคมีของพนักงาน มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบสถานที่ปฏิบัติงานให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม เพื่อลดการสะสมของไอสารเคมีและลดการสัมผัสสารเคมี - ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากสารเคมีและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี - จัดให้มีการขออนุญาตทำงานสำหรับงานก่อสร้างทุกงานในแต่ละวัน - จัดให้มีระเบียบปฏิบัติและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเมื่อทำงานกับสารเคมี - จัดให้มีระเบียบปฏิบัติและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เมื่อทำงานกับอุปกรณ์ที่เป็นอันตราย - อบรมให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอันตราย และการป้องกันอันตรายของสารเคมีแต่ละชนิด 	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 55/111

พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- จัดให้มีการตรวจวัดค่าไอระเหยสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เช่น เบนซีน ไอปรอท ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไอระเหยสารไวไฟ เป็นต้น</p> <p>- กำหนดพื้นที่ (Zone) สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนของสารปรอท และดำเนินการปิดกั้นพื้นที่แต่ละ Zone อย่างชัดเจน</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างอย่างเหมาะสม สำหรับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารปรอท</p> <p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานผู้รับเหมา อย่างเหมาะสม ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย ถุงมือนิรภัย ชุดผ้ากันไฟที่เป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว หน้ากากป้องกันสารเคมี และชุดป้องกันสารเคมี รวมทั้งกำกับดูแลให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฯ ตลอดเวลาการปฏิบัติงาน</p> <p>(9) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) - จัดให้มีระบบการตัดและระบบ (Lock out & Tag out) ก่อนเริ่มงานซ่อมบำรุง 	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 56/111

พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี - รมงค์ส่งเสริมให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบาย ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย - จัดตั้งสถานพยาบาลและจัดเตรียมรถพยาบาลฉุกเฉินพร้อมบุคลากรในโรงงาน - จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน/คนงาน อย่างเหมาะสม ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตาปักษ์ ถุงมือนิรภัย ชุดผ้ากันไฟที่เป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว และกำกับดูแลให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาการปฏิบัติงาน <p>(10) มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงจากการได้รับเสียงดังเนื่องจากการทำงาน มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงการตรวจสอบสภาพการได้ยินก่อนเข้าทำงาน และตามปัจจัยเสียงประจำปี และควบคุมระดับเสียงดัง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักร เช่น ติดตั้งที่ครอบลดเสียง (Enclosure) ติดตั้ง Silencer เป็นต้น ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบลเอ ได้ ให้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน - โรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 57/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน หรือทั้งกำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง และให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) ที่แหล่งกำเนิด - ตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่พนักงาน ทุก 3 เดือน - จัดให้มีแพทย์เฉพาะทางด้านหู (Audiologist) มาตรวจหู และให้ความรู้เรื่องการป้องกันเสียง และดูแลตนเองจากเสียงดัง - ให้ความรู้กับพนักงานเรื่องการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง - กำหนดพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ - กำกับดูแลให้พนักงานและผู้รับเหมาสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง <p>(11) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน เป็นประจำดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การซ้อมเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ของทีมระดับเหตุฉุกเฉิน (FIT Team) จำนวน 12 ครั้งต่อปี - การซ้อมเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ของทีมระดับเหตุฉุกเฉิน (FIT Team) ร่วมกับทีมอำนวยความสะดวกระดับเหตุฉุกเฉิน (Duty Rota) จำนวน 2 ครั้งต่อปี 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน - โรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 58/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การซ้อมเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ของทีมระงับเหตุฉุกเฉิน (FIT Team) ทีมอำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน (Duty Rota) และทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกทั้งราชการและเอกชน จำนวน 1 ครั้งต่อปี - การซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 4 ครั้งต่อปี - การซ้อมเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล (ทางท่อกักคราบน้ำมันที่บริเวณท่าเทียบเรือ) จำนวน 12 ครั้งต่อปี (เดือนละครั้ง) - การซ้อมการประชุมงานและติดต่อสื่อสาร (Table Top Exercise) ของทีมอำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน (Duty Rota Team) เป็นประจำทุกวันศุกร์ในเวลา 13.45-15.00 น. 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	(12) กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	(13) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อลดเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	(14) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย อุปกรณ์ลดเสียง (Ear Muffs หรือ Ear Plugs) แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) หน้ากากป้องกันสารเคมี และชุดป้องกันสารเคมี สำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 59/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> (15) ติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสอันตราย เช่น เสียงดัง ความร้อน สารเคมี เป็นต้น (16) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้กับพนักงาน (17) จัดอบรมพนักงานใหม่ทุกคนเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) และการปฏิบัติระหว่างการทำงาน (18) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) กรณีปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เพื่อให้ควบคุมการเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงงาน (19) จัดให้มีแผนการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น และรถพยาบาล เพื่อความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (20) จัดตั้งสถานพยาบาลและจัดเตรียมรถพยาบาลฉุกเฉินพร้อมบุคลากรในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน (21) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย เพื่อประสานและดูแลโครงการทางด้านอาชีวอนามัยและสุขภาพสตรีอุตสาหกรรมสำหรับพนักงานในระดับต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน - โรงกลั่นน้ำมัน - พนักงานใหม่ทุกคน - โรงกลั่นน้ำมัน - โรงกลั่นน้ำมัน - โรงกลั่นน้ำมัน - โรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 60/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(22) มีห้องพักปรับอากาศและน้ำดื่มสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณต่างๆ</p> <p>(23) ออกแบบสถานที่ปฏิบัติงานให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม เพื่อลดอุณหภูมิและการสัมผัสกับสารเคมี</p> <p>(24) กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมา ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาชี้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประสานงานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้แก่คนงานตามความเหมาะสม - กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม - จัดให้มีการประชุมประจำวัน เพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย - สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn around) จะมีกำหนดทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) 	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 61/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(25) กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและทบทวนด้านความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) โดยบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง วิศวกรรมการผลิต วิศวกรตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นต้น - ภายหลังจากการตรวจสอบความพร้อม และทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) เสร็จสิ้นแล้ว ไม่อนุญาตให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิต - จัดให้มีการเตรียมความพร้อม สำหรับบุคลากรและอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถตอบสนองเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในช่วงระหว่างการผลิตเดินเครื่องผลิต <p>(26) ปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์การซ่อมบำรุงใหญ่ ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบการ (Shutdown/Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 62/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(27) ดำเนินการตามแผนป้องกันอุบัติเหตุโดยมีการประสานงานกับ กนอ. และจังหวัดระยองอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในเรื่องการฝึกซ้อม</p> <p>(28) แต่งตั้งผู้ประสานงานกับหน่วยงานป้องกันอุบัติเหตุท้องถิ่น</p> <p>(29) จัดวางผังในโรงงานน้ำมันให้เหมาะสม เพื่อความสะดวกในการเข้าไปดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและเลือกใช้วัสดุทนไฟในหน่วยผลิตต่างๆ พร้อมทั้งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล</p> <p>(30) ควบคุมดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน ที่บริเวณกระบวนการผลิตต่างๆ สถานีสูบน้ำดิบและระบบบำบัดน้ำเสีย โดยอุปกรณ์ตรวจวัดจะแจ้งเตือนที่ 10%LEL หากเกิดสัญญาณแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่เกิดเหตุที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องรับผิดชอบเหตุฉุกเฉินต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดสวิชต์อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยทันที และอพยพไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยและใกล้ที่สุด ส่วนพนักงานฝ่ายผลิตจะเข้าทำการตรวจสอบพื้นที่ในทิศทางเหนือลม พร้อมด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดชนิดเคลื่อนที่ เพื่อตรวจสอบว่าเกิดเหตุการรั่วซึมหรือไม่ ถ้าจริงก็จะดำเนินการควบคุมสถานการณ์ ตามแผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ ต่อไป</p>	<p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- หน่วยการผลิต สถานีสูบน้ำดิบและระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 63/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(31) กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ Mercaptan ที่บริเวณถัง LPG และตรวจวัดความเข้มข้นของ NH_3 ที่บริเวณหน่วย SRU ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>(32) กำหนดให้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยก่อนออกใบอนุญาตให้เริ่มทำงานทุกครั้ง และมีการประเมินอันตรายก่อนเริ่มงานทุกครั้งสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง โดยการวิเคราะห์จากการทำงาน (Job Safety Analysis)</p> <p>(33) สอนส่วนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ เพื่อทำการแก้ไขและกำหนดวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือหนังสือสารให้พนักงานทราบ</p> <p>(34) มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณถังเก็บแก๊สเอทานอลและ B100</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบถังเก็บแก๊สเอทานอล และ B100 พร้อมกันนี้ ให้เหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย NFPA Standard และ API Standard - มีระบบวาล์วควบคุมความดันของถังให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและรับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเอทานอลบริเวณบรรจุเอทานอล ทุก 6 เดือน - เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินการ - มีระบบฉีดน้ำ (Water Spray) ไว้รอบผนัง และบริเวณหลังคาถังเก็บแก๊สเอทานอล 	<p>- ถัง LPG</p> <p>- หน่วย SRU</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ถังเก็บแก๊สเอทานอล และ B100</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 64/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(35) มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่าย บริเวณสถานีสูบน้ำผ่านทางรถ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกเข้าพื้นที่เพื่อทำการขนถ่ายจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพด้านความปลอดภัย และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง - พนักงานขับรถบรรทุกจะต้องได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย ขั้นตอนการ Load และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง - มี Over Fill Protection บริเวณถังกักเก็บ และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และการลุดติดไฟขณะ Load - มีคู่มือการ Load เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (เหมือนการ Load ULG 95 ในปัจจุบัน) - มีปุ่มหยุด Loadฉุกเฉิน และไม่ส่งระบบน้ำดับเพลิงทำงานในกรณีเกิดเพลิงไหม้ - มีระบบหยุด Load อัตโนมัติ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ - มีระบบน้ำดับเพลิง โฟมอัตโนมัติ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ <p>(36) ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทุก 6 เดือน</p> <p>(37) ในการสูบน้ำผ่านทุกครั้ง ต้องมีการเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ทันที</p> <p>(38) น้ำมันจากการเก็บตัวอย่าง ในระหว่างการ Start-up/Shutdown และการซ่อมบำรุง อาจจะมีควันเข้มข้นของเบนซินสูง ถูกระบายผ่านท่อไปยังบ่อรวมระบบปิด ก่อนส่งไปยังถังเก็บน้ำมันดิบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สถานีสูบน้ำผ่านทางรถ - สถานีสูบน้ำผ่านทางรถ - โรงกลั่นน้ำมัน - โรงกลั่นน้ำมัน - BSU 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 65/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(39) ไรเซพของน้ำมันที่มีปริมาณความเข้มข้นของเบนซินสูง อาจมีการรั่วซึมผ่านระบบท่อและอุปกรณ์ จึงมีการออกแบบเพื่อป้องกันการรั่วไหลและควบคุมปริมาณความเข้มข้นของไอระเหย ให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด เช่น OSHA เป็นต้น</p> <p>(40) ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - H₂S Gas Detector จำนวน 138 จุด - Flammable Gas Detector จำนวน 89 จุด - ถังดับเพลิง CO₂ แบบเคลื่อนที่ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 107 จุด - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 129 จุด - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 686 จุด - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 125 ปอนด์ จำนวน 42 จุด - ESCAPE SET จำนวน 31 จุด - SCBA 45 min จำนวน 75 จุด - สายดับเพลิงแบบม้วนพร้อมหัวฉีด (Hose Reel) จำนวน 54 จุด - ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Cabinet) จำนวน 32 จุด 	<ul style="list-style-type: none"> - BSU - โรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 66/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ผ้าห่มกันไฟ (Fire Blanket) จำนวน 4 ชุด - ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 22 ชุด - หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบประจำที่ (Fix Monitor) จำนวน 119 ชุด - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 272 ชุด - One Man Foam จำนวน 9 ชุด - Block Valve จำนวน 144 ชุด - ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็น (Water Spray) จำนวน 29 ชุด - Auto Sprinkler จำนวน 8 ชุด - Ground Monitor จำนวน 10 ชุด - CO2 System จำนวน 6 ชุด - FM200 จำนวน 1 ชุด - อุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน (Eye Washer) จำนวน 89 ชุด <p>(41) มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ B100 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wheel Dry Chemical - Mobile Foam Extinguisher - วาล์วความดัน (Safety Valve) บนหลังคาของถังเก็บกาก 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน - ถังเก็บ B100 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
11. อันตรายร้ายแรง	(1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ กนอ. ทุก 5 ปี	- กระบวนการผลิต	- ทุก 5 ปี	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 67/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(2) กำหนดให้มีการรายงานการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ และแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ หมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในการปฏิบัติที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(3) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง</p> <p>(4) จัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัย เครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พร้อมกำหนดให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน - หน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม - โรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 68/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. อินทราธิราช (ต่อ)	<p>(5) มี H₂S Detection System บริเวณที่อาจมีการแพร่กระจายของ H₂S เช่น บริเวณหน่วย SRU พื้นที่ถังเก็บก๊าซซัลเฟอร์ และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยกำหนดสัญญาณเตือนที่ระดับค่าความเข้มข้น 5 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเกิดสัญญาณเตือนมีวิธีการปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อพยพออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย (ออกนอกแนวทิศทางลม) - ตรวจสอบและรายงานหัวหน้างาน และพนักงานในพื้นที่เกิดเหตุ - ปฏิบัติตามประกาศว่าต้องมีการอพยพหรือไม่ หรือกลับเข้าปฏิบัติงานเมื่อมีการประกาศสถานการณ์กลับเข้าสู่ภาวะปกติ โดยพนักงานฝ่ายผลิตจะเข้าทำการตรวจสอบพื้นที่ในทิศทางเหนือลมพร้อมด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดชนิดเคลื่อนที่ เพื่อตรวจสอบว่าเกิดเหตุการณ์จริงหรือไม่ ถ้าจริงก็จะดำเนินการควบคุมสถานการณ์ ตามแผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัท ต่อไป <p>(6) จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจจับความเข้มข้นของ H₂S ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ทุก 6 เดือน</p> <p>(7) มาตรการเชิงป้องกันสำหรับท่อขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานการออกแบบ เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุ ความเครียด (Stress) เป็นต้น เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่ยอมรับทั่วไป เช่น ASME/ANSI B31.4 เป็นต้น และมาตรฐานของบริษัท 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงกลั่นน้ำมัน - ถังเก็บก๊าซซัลเฟอร์ - ระบบท่อของโรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 69/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. อินทราธิราช (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การเดินท่อน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อเดิมของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง Pipe Rack ที่สร้างเฉพาะเพื่อให้สามารถรองรับท่อ และจัดวางให้ท่ออยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายต่อระบบท่อน้ำมัน ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าวอยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด - ทดสอบการรับแรงดันที่ 1.5 เท่าของค่าความดันที่ออกแบบก่อนการนำมาใช้จริงกับระบบท่อน้ำมันทั้งหมด - มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถให้ตรวจการเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุมหากเกิดการรั่วไหล - ออกแบบระบบควบคุมการขนส่งทางท่อให้สามารถหยุดการรั่วไหลโดยการสั่งหยุดปั๊มส่งได้ทันทีจากห้องควบคุม - ติดตั้งวาล์วตัดแยกกระบวน (Isolate Valve) ที่มีต้นทางและปลายทางของแนวท่อ - มีระบบปิดวาล์วฉุกเฉินได้จากระยะไกล (Remote Shut-off Valve) ทั้งที่ต้นทางและปลายทาง ให้สามารถตัดแยกกระบวนและลดการรั่วไหลได้ทันที - จัดให้มีวาล์วกันรั่วในระบบท่อน้ำมันเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหาย ซึ่งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อของโรงกลั่นน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 70/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 71/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

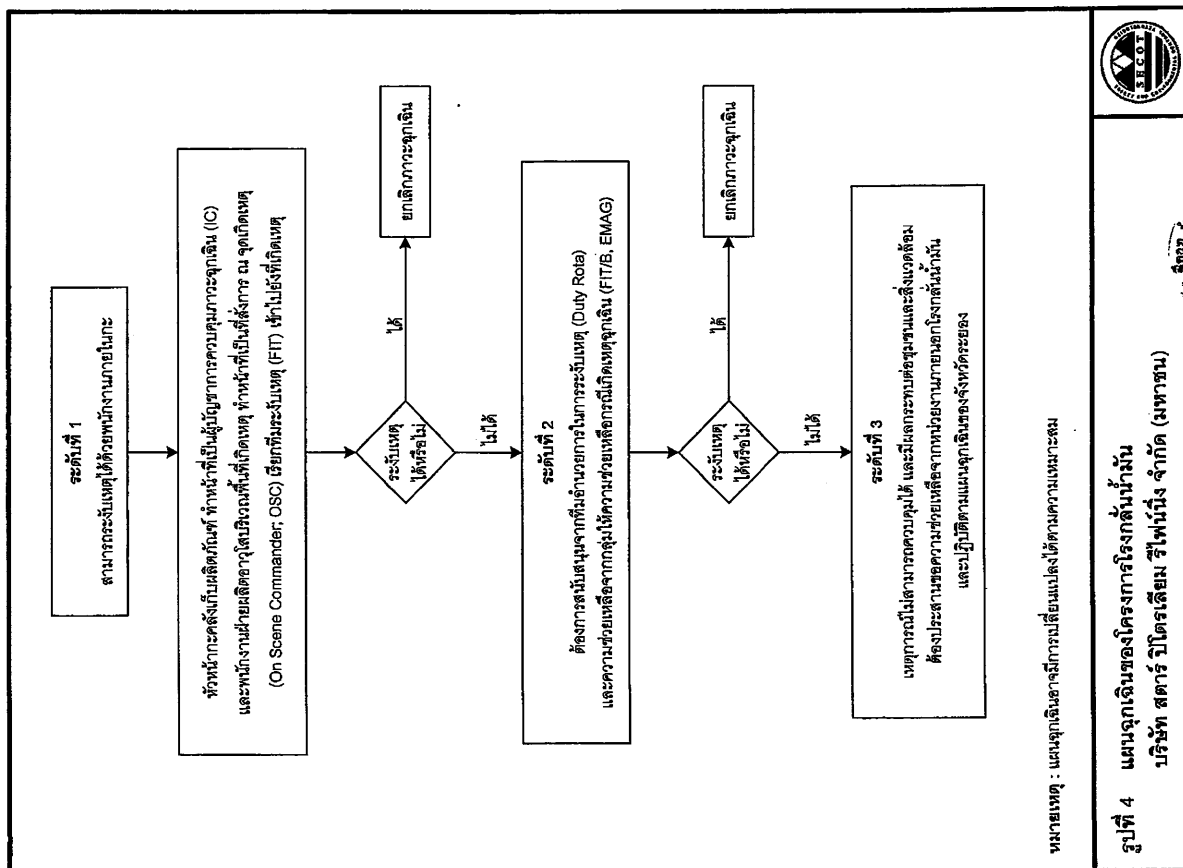
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>พนักงานปฏิบัติการของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง และโดยพนักงานภายนอก ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุระเบิดและผลิตภัณฑ์ เป็นประจำทุกๆ 10-15 ปี</p> <p>(11) มาตรการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัย เช่น Flammable Detector, Gas Detector เป็นต้น ไว้บริเวณต่างๆ ในโรงกลั่นน้ำมัน โดยเฉพาะบริเวณบ่ม พื้นที่หน่วยการผลิต และถังเก็บกัก หรือมีการตรวจสอบการทำงานตามแผนบำรุงเชิงป้องกัน</p> <p>(12) จัดทำแผนเตรียมรับภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ (ดังแสดงในรูปที่ 4) ในเรื่องต่างๆ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ทั้งนี้มีการประสานงานกับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และหน่วยงานราชการ โดยแผนเตรียมรับภาวะฉุกเฉิน ครอบคลุมการจัดเตรียมองค์กรและบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการ การแจ้งเหตุ การติดต่อสื่อสาร การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน แผนอพยพ และช่วยชีวิต ซึ่งกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินในแต่ละระดับอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(13) จัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้และระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ซึ่งโดยรวมมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ปีละ 4 ครั้ง</p>	<p>- ถังบรรจุวัตถุระเบิดและผลิตภัณฑ์</p> <p>- ถังบรรจุวัตถุระเบิดและผลิตภัณฑ์</p> <p>- บ่ม หน่วยการผลิต และถังเก็บกัก</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ทุก 10-15 ปี</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สดาร์ บีโตร์เลียม ไซไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ บีโตร์เลียม ไซไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ บีโตร์เลียม ไซไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สดาร์ บีโตร์เลียม ไซไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์บิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 72/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



หมายเหตุ : แผนฉุกเฉินอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

รูปที่ 4 แผนฉุกเฉินของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการบริหาร

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 79/111 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(14) กำหนดมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิด BLEVE ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดทำแผนเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุ (Pre-Incident Plan) สำหรับถังเก็บ LPG ซึ่งรายละเอียดมีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> แผนผังแสดงตำแหน่งจุดเกิดเหตุและจุดวางตำแหน่งอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน สาเหตุที่อาจทำให้เกิดเหตุฉุกเฉิน สถานที่ใช้เวลาที่ใช้ควบคุมเหตุ (กรณีแล้วร้ายสุด) ข้อมูลด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ที่เกิดเหตุ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากไฟไหม้ เทคนิค / กลยุทธ์ ที่ใช้ในการควบคุมเหตุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน ปริมาณน้ำ โฟม ที่ใช้ในการดับเพลิง การดำเนินการด้านการผลิต (ภายในห้องควบคุมส่วนกลางและด้านนอก) ข้อแนะนำอื่น ๆ ที่จำเป็นการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน มีการติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วไหลของ LPG (Gas Detector) ที่บริเวณพื้นที่ได้ถังเก็บ LPG ทุกถัง เมื่อมีการรั่วไหลของ LPG จะส่งสัญญาณเตือนเสียงไซเรนในพื้นที่โดยรอบถังเก็บ LPG เพื่อเป็นสัญญาณเตือนภัยให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอพยพออกจากพื้นที่ และจะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุมเพื่อให้พนักงานฝ่ายผลิตทราบและดำเนินการจัดการเหตุฉุกเฉินตามขั้นตอนต่อไป 	- ถังเก็บ LPG	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 74/111 พฤษภาคม 2561

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการบริหาร

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ผู้รายงานการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. อันตรายเป็นอันตราย (ต่อ)	<p>- รวบรวม LPG กรณีที่มีการรั่วไหลไปยัง Remote Impounding Basin ที่ออกแบบให้สามารถเก็บกัก LPG เหลวที่รั่วออกมาได้ไม่น้อยกว่า 25% ของถังเก็บกักที่ใหญ่ที่สุด ตามมาตรฐานของ API 2510 เพื่อลดการสะสมของ LPG ที่บริเวณใต้ถังเก็บ ทำให้ช่วยป้องกันการเกิด BLEVE กรณีที่มีการติดไฟของ LPG บริเวณใต้ถังเก็บ</p> <p>(15) กำหนดเจ้าหน้าที่ควบคุมอาคาร (Office Warden) ในทุกอาคาร เจ้าหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัย ในขณะที่ทำการอพยพพนักงานออกจากอาคารและอพยพคนออกจากอาคารในที่ที่เกิดเหตุการณ์</p> <p>(16) มีระบบปิดวาล์วฉุกเฉินได้จากระยะไกล เพื่อควบคุมเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งร่วมกับโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรม และจังหวัด เพื่อพัฒนาแผนฉุกเฉินในภาพรวม</p> <p>(17) มีการกำหนดข้อตกลงการช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้กับบริษัท ทีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>(18) จัดให้มีแผนการประสานงานระหว่างโรงงานน้ำมันกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(19) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน จัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และทำการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(20) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานน้ำมันต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p>	<p>- ถังเก็บ LPG</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- โรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สดาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 75/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

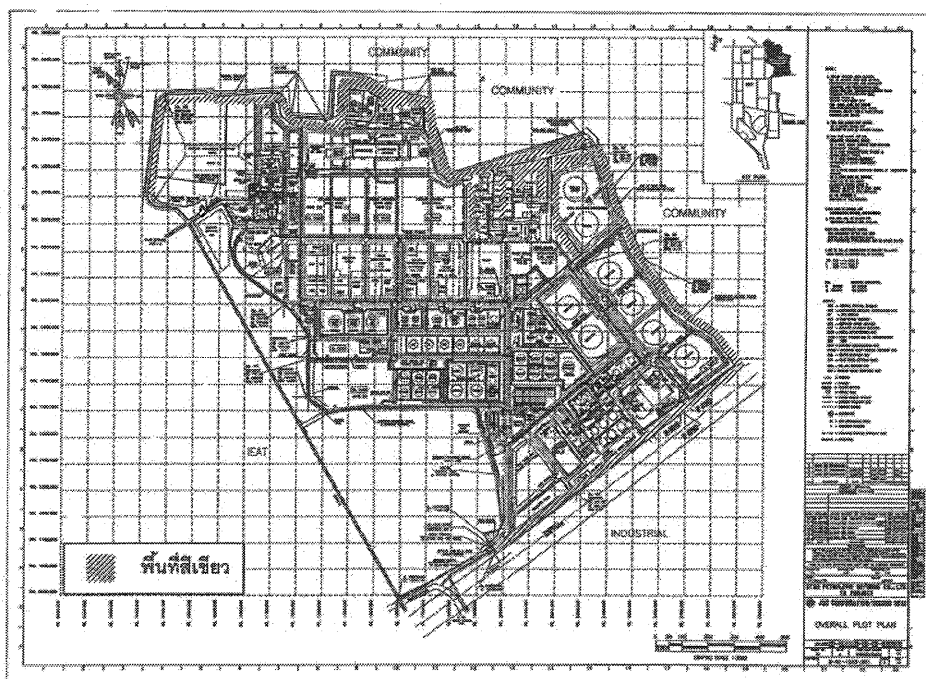
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. การจัดพื้นที่สีเขียว	(1) ปลูกต้นไม้รอบรั้วทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโรงงานน้ำมัน โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 107 ไร่ 71.14 ตารางวา หรือ คิดเป็นร้อยละ 8.64 ของพื้นที่ทั้งหมด (ดังแสดงในรูปที่ 5)	- บริเวณรอบพื้นที่ โรงงานน้ำมัน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สารี โปสเตอร์เลียม รีไฟน์มิง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ บิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 76/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอบ จำกัด



รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียว ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการ
บริษัท สดาร์ วิโตนีลิม วิโตนี จำกัด (มหาชน)

ชั้นรองอำมาตย์ ๗๗/๑๑
พฤษภาคม ๒๕๖๑

ผู้ชำนาญการซึ่งแต่งตั้ง
ไว้แล้ว ซึ่งยกจำนวน

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

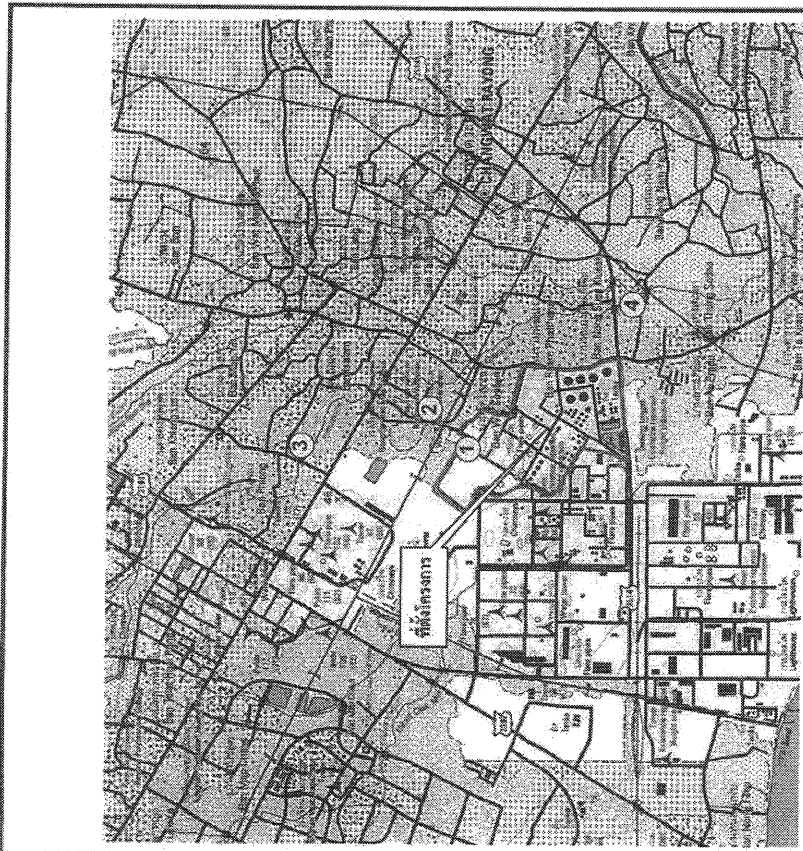
ของ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- ผุนละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผุนละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในบริเวณโรงงานน้ำมันด้านทิศเหนือ - เมืองใหม่บางตาพูด - ชุมชนบ้านพลอง - ชุมชนรอบยวร่วมพัฒนา ดังแสดงในรูปที่ 6	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	- Leq 24 hr - Ldn - L90 - Lmax	- Leq 24 hr, Ldn, L90, Lmax : Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- สำนักงานโรงงานน้ำมัน - อาคารศูนย์ควบคุม - รั้วรั้วโรงงานน้ำมันด้านทิศเหนือ จำนวน 3 สถานี - รั้วรั้วโรงงานน้ำมันด้านทิศตะวันออก - รั้วรั้วโรงงานน้ำมันด้านทิศใต้ จำนวน 2 สถานี - เมืองใหม่บางตาพูด - ชุมชนรอบยวร่วมพัฒนา - ชุมชนวัดโคกถนน ดังแสดงในรูปที่ 7 และรูปที่ 8	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

บริษัท สดาร์ มีเดียเคียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 78/111
พฤษภาคม 2561

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด



ตำแหน่งตรวจวัด

- ① วิทยาลัยสงฆ์วัดบ้านดงเค็ง
- ② ถนนสุขุมวิท
- ③ ถนนวิทยุ
- ④ ถนนสุขุมวิท

รูปที่ 6 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง
บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

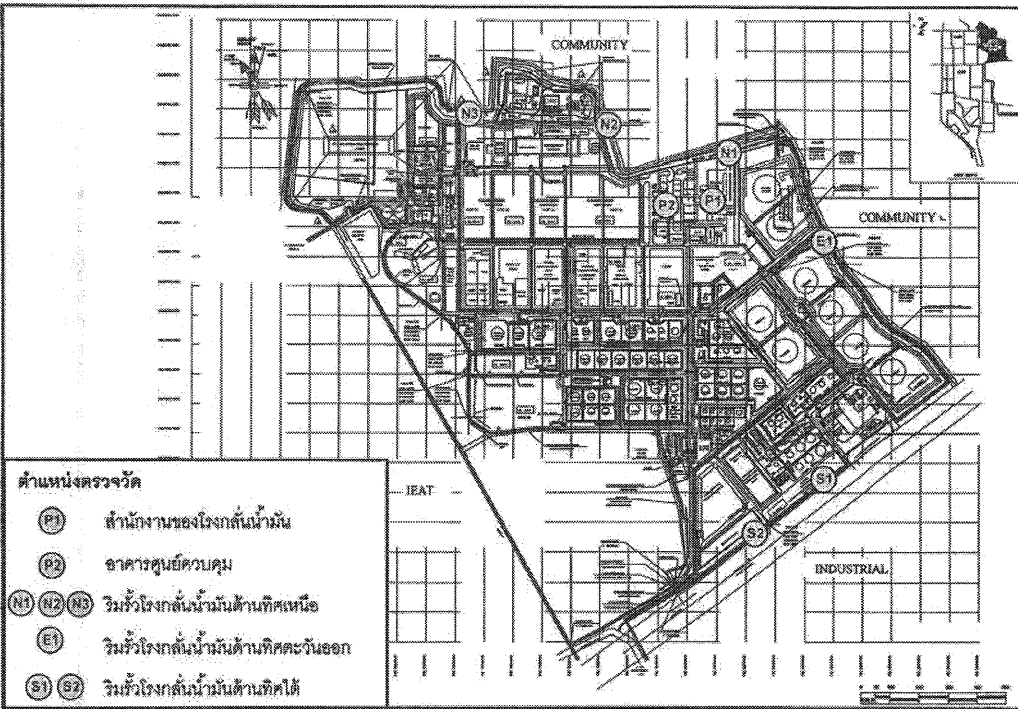


ใบอนุญาตฯ หน้า 709/11
พฤษภาคม 2561

ผู้รับมอบอำนาจจากเทศบาล
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 6

SPMCT-ET1006-AMT-BACON-AQ-CONTR-7-0000



ตำแหน่งตรวจวัด

- (P1) สำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน
- (P2) อาคารศูนย์ควบคุม
- (N1) (N2) (N3) วิทยาลัยสงฆ์วัดบ้านดงเค็ง
- (E1) วิทยาลัยสงฆ์วัดบ้านดงเค็ง
- (S1) (S2) วิทยาลัยสงฆ์วัดบ้านดงเค็ง

รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ใบอนุญาตฯ หน้า 80/111
พฤษภาคม 2561

ผู้รับมอบอำนาจจากเทศบาล
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท สตาร์ จำกัด

รูปที่ 6

SPMCT-ET1006-AMT-BACON-AQ-CONTR-7-0000

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน - บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะ และผลที่เกิดขึ้น พร้อมกันกับการแก้ไขที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก	- ใช้วิธีบันทึกข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลการร้องเรียนหรือผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำให้ทุกครั้ง	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 83/111 พฤษภาคม 2561	 บริษัท ซีคอต จำกัด	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	--	--


ตารางที่ 4

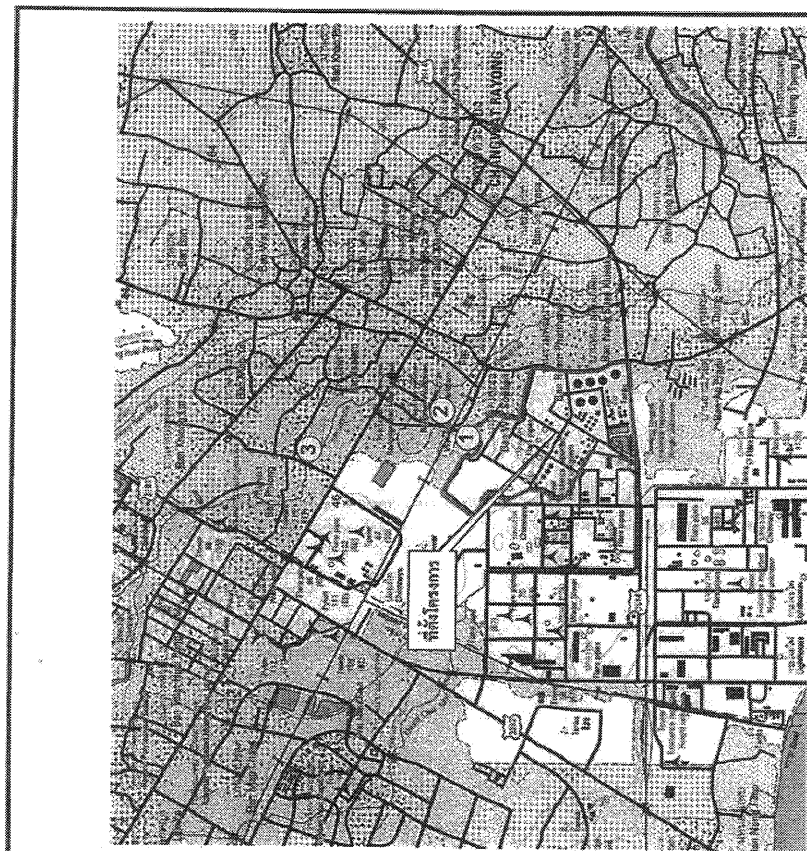
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

ของ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 1 ปี	- SO ₂ : UV Fluorescence Method - NO ₂ : Chemiluminescence Method - H ₂ S : Impingment Absorption Method - CO : Non-Dispersive Infrared Detection - TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด - Benzene : U.S. EPA Method TO-14A/TO-15 หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ - เมืองใหม่มาตาทุต - ชุมชนบ้านพลง ดังแสดงในรูปที่ 9 - เมืองใหม่มาตาทุต - ชุมชนบ้านพลง	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องสำหรับตรวจวัด SO ₂ , NO ₂ , CO, TSP และ PM-10 ส่วนการตรวจวัด H ₂ S 3 วัน ต่อเนื่อง - เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 84/111 พฤษภาคม 2561	 บริษัท ซีคอต จำกัด	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	---	--



- ตำแหน่งตรวจวัด
- ① ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ
 - ② เมืองใหม่มาดาดู
 - ③ ขุนชนบ้านพลอง

รูปที่ ๑ ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ
บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับของจ้างเลขที่ ๘๘/๑๑
พฤษภาคม ๒๕๖๑

ผู้รับมอบอำนาจจากหน่วยงาน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รายงานการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ - การตรวจวัดแบบ ครั้งคราว	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละออง (PM) - ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - อัตราการไหลของก๊าซ	- SO ₂ : U.S. EPA Method 6/6C - NO _x : U.S. EPA Method 7/7E - CO : U.S. EPA Method 10 - PM : U.S. EPA Method 5 - Hg : U.S. EPA Method 29 - Pb : U.S. EPA Method 29 - O ₂ : U.S. EPA Method 3A หรือวิธีการตามที่ถูกกฎหมายกำหนด	- RFCCU Stack	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา เดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละออง (PM) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - อัตราการไหลของก๊าซ	- SO ₂ : U.S. EPA Method 6/6C - NO _x : U.S. EPA Method 7/7E - CO : U.S. EPA Method 10 - PM : U.S. EPA Method 5 - O ₂ : U.S. EPA Method 3A หรือวิธีการตามที่ถูกกฎหมายกำหนด	- CDU Stack - VDU Stack - NHTU/CCRU Stack - DHTU Stack - HVGO-HTU Stack - WCN-HTU Stack - Bolien#3 Stack	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา เดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละออง (PM)	- SO ₂ : U.S. EPA Method 6/6C - NO _x : U.S. EPA Method 7/7E - CO : U.S. EPA Method 10 - PM : U.S. EPA Method 5	- SRU/TGTU Stack	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา เดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	

ผู้รับมอบอำนาจจากหน่วยงาน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับของจ้างเลขที่ ๘๘/๑๑
พฤษภาคม ๒๕๖๑

ผู้รายงานการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ - การตรวจวัดแบบ ครั้งคราว (ต่อ)	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - อัตราการไหลของก๊าซ	- H ₂ S : U.S. EPA Method 15 - O ₂ : U.S. EPA Method 3A - หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- SRU/TGTU Stack	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา เดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม วีโพนิง จำกัด (มหาชน)
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละออง (PM) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - อัตราการไหลของก๊าซ	- SO ₂ : U.S. EPA Method 6/6C - NO _x : U.S. EPA Method 7/7E - CO : U.S. EPA Method 10 - PM : U.S. EPA Method 5 - O ₂ : U.S. EPA Method 3A หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- Boiler#1 Stack - Boiler#2 Stack - HRSG (GT)#1 Stack - HRSG (GT)#2 Stack	- ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด สลับปล่อง ในช่วงเวลา เดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	
	- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (TVOC) - เบนซีน (Benzene)	- TVOC : U.S. EPA Method 25A/25C - Benzene : U.S. EPA Method 15 หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- VRU Stack - ดังแสดงในรูปที่ 10	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา เดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	
	- ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	- HCl : U.S. EPA Method 26 - H ₂ S : U.S. EPA Method 15 หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่อง Wash Tower ที่ หน่วย CCRU	- ปีละ 2 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ ของโรงกลั่นน้ำมัน และ ในช่วงเวลาเดียวกันกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	

[Redacted Signature]

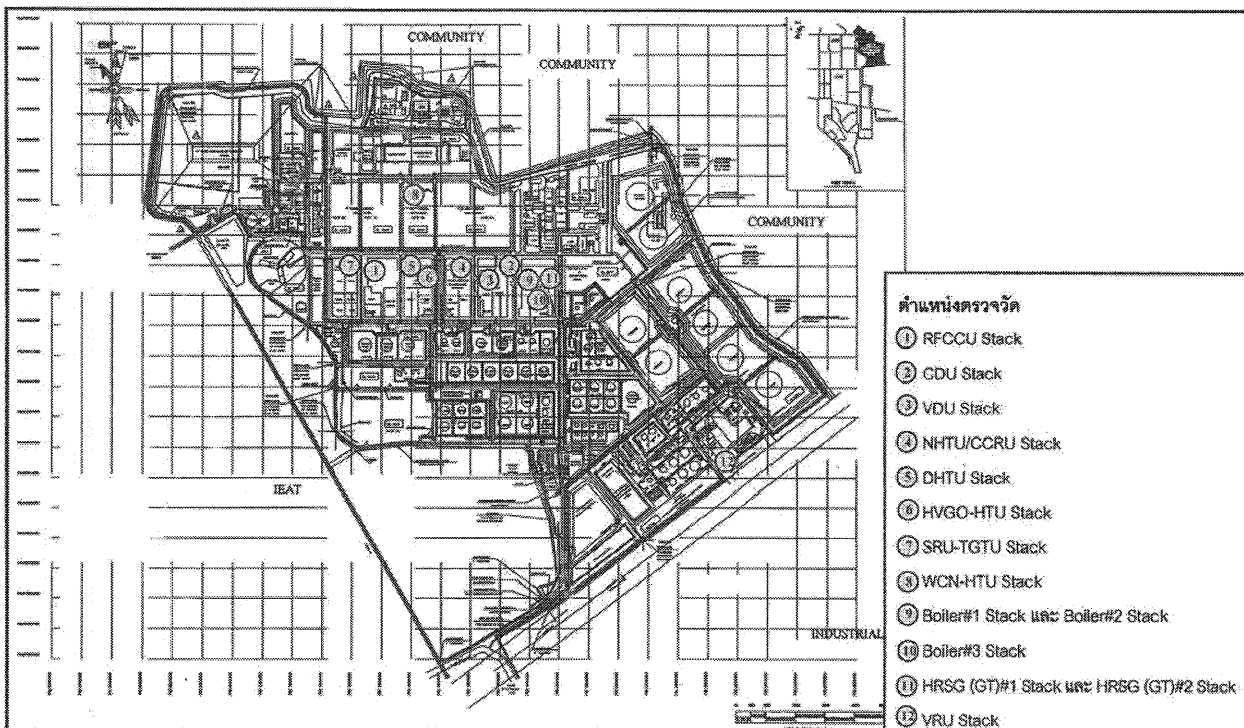
รับรองจำนวนหน้า 97/111
พฤษภาคม 2561



[Redacted Signature]

ผู้รับมอบอำนาจกระทรวงการแผน
บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม วีโพนิง จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท สดาร์ จำกัด



รูปที่ 10 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม วีโพนิง จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature]

รับรองจำนวนหน้า 98/111
พฤษภาคม 2561



[Redacted Signature]

ผู้รับมอบอำนาจกระทรวงการแผน
บริษัท สดาร์ บิโตรเลียม วีโพนิง จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท สดาร์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานิตัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ - การตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่อง ระบายอากาศแบบ ต่อเนื่อง (CEMs)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMs) ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้ โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้ง เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อ ตรวจสอบคุณภาพอากาศจาก ปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ.2544	- RFCCU Stack - CDU Stack - VDU Stack - NHTU/CCRU Stack - HRSG (GT)#1 Stack - HRSG (GT)#2 Stack - Boiler#1 Stack - Boiler#2 Stack - Boiler#3 Stack - SRU/TGTU Stack	- ต่อเนื่อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์มิ่ง จำกัด (มหาชน)
- การตรวจสอบ ความถูกต้องของ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย อากาศแบบ ต่อเนื่อง (Auditing- RAA/RATA)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- Auditing RAA/RATA : ตาม มาตรฐานของ U.S. EPA หรือ วิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- RFCCU Stack	- ปีละ 1 ครั้ง	

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์มิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 89/111
พฤหัสบดี 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอท จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

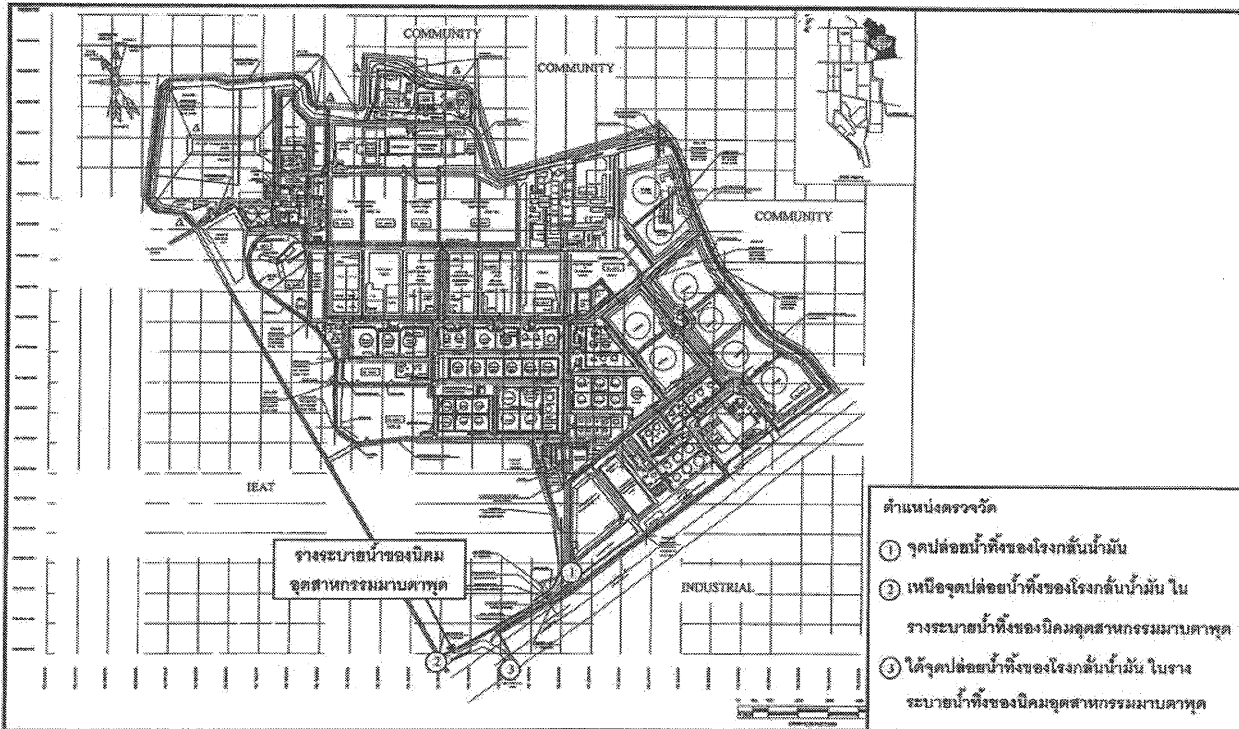
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานิตัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ - การตรวจสอบ ความถูกต้องของ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย อากาศแบบ ต่อเนื่อง (Auditing- RAA/RATA) (ต่อ)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂)		- CDU Stack - VDU Stack - NHTU/CCRU Stack - HRSG (GT)#1 Stack - HRSG (GT)#2 Stack - Boiler#1 Stack - Boiler#2 Stack - Boiler#3 Stack - SRU/TGTU Stack	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์มิ่ง จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำทิ้งจากจุดปล่อยน้ำ ของโรงกลั่นน้ำมัน และวางระบายน้ำทิ้ง ของนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด	- อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ตะกอนละลายน้ำ (TDS) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disk Method - TDS : Evaporation Method - BOD ₅ : Azide Modification Method at 20 °C 5 days - COD : Potassium Dichromate Digestion	- จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน - เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่น น้ำมัน ในวางระบายน้ำทิ้งของ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด - ใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่น น้ำมัน ในวางระบายน้ำทิ้งของ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดังแสดงในรูปที่ 11	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์มิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์มิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 90/111
พฤหัสบดี 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอท จำกัด



รูปที่ 11 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ผู้รับมอบอำนาจจากบริษัทฯ
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 92/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอีซี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

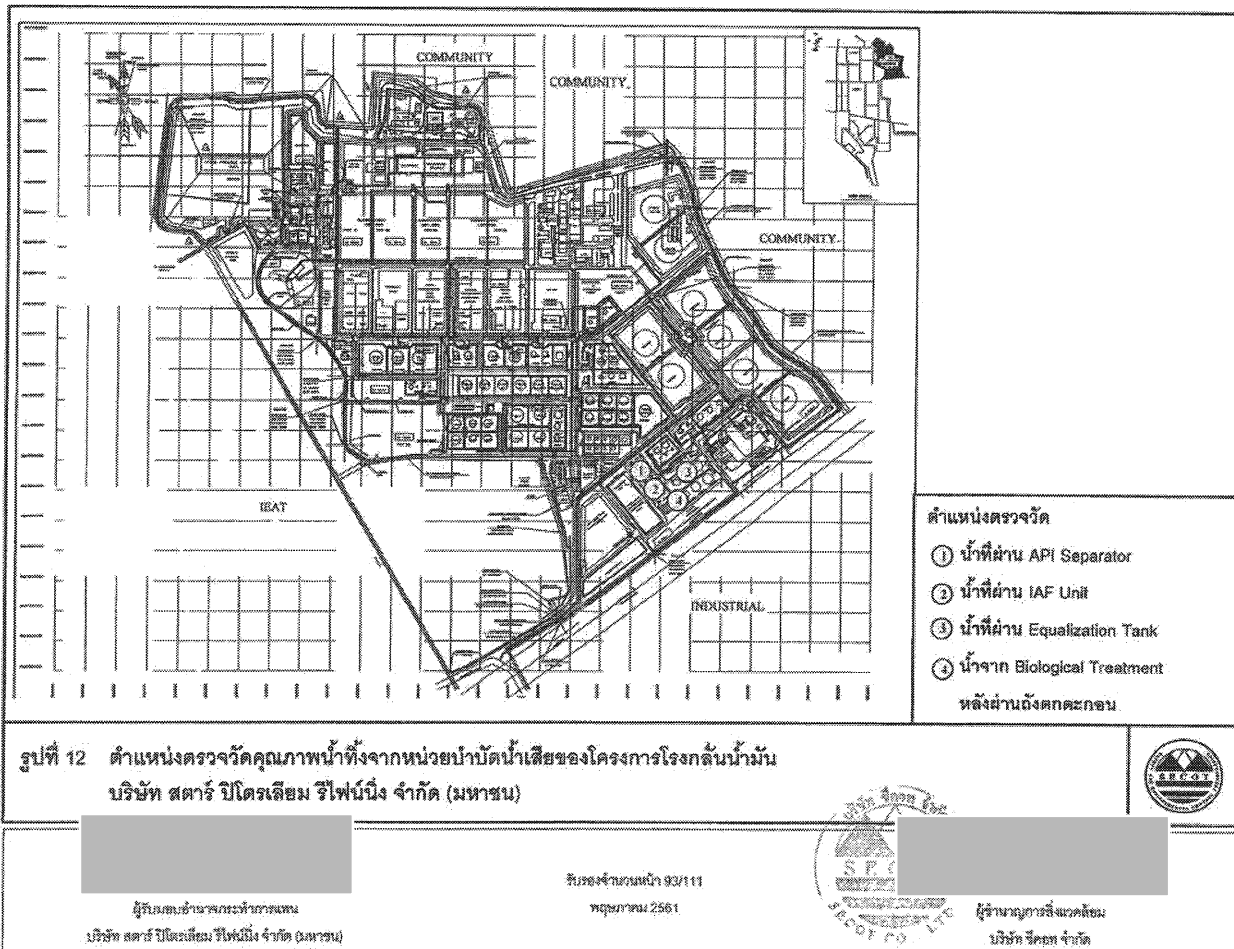
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.1 น้ำทิ้งจากจุดปล่อยน้ำ ของโรงกลั่นน้ำมัน และรางระบายน้ำทิ้ง ของนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด (ต่อ)	- ซัลไฟด์ (Sulfide) - ฟีนอล (Phenols) - โครเมียม (Cr) - ปรอท (Hg)	- Grease and Oil : Partition Gravimetric Method - Ammonia : Titrimetric Method - Sulfide : Iodometric Method - Phenols : Distillation-CHCl ₃ Extraction Photometric - Cr : Flame and Graphite Furnace AAS - Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique หรือวิธีการทางที่กฎหมายกำหนด	- จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน - เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่น น้ำมัน ในรางระบายน้ำทิ้งของ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด - ได้จุดปล่อยน้ำทิ้งของ โรงกลั่น น้ำมัน ในรางระบายน้ำทิ้งของ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดังแสดงในรูปที่ 11	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.2 น้ำจากหน่วยบำบัด น้ำเสีย	- อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ตะกอนละลายน้ำ (TDS) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disk Method - TDS : Evaporation Method - BOD ₅ : Azide Modification Method at 20 °C 5 days - COD : Potassium Dichromate Digestion	- น้ำที่ผ่าน API Separator - น้ำที่ผ่าน IAF Unit - น้ำที่ผ่าน Equalization Tank - น้ำจาก Biological Treatment หลังผ่านถังตกตะกอน ดังแสดงในรูปที่ 12	- เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง และ ตรวจวัดซีโอดี ซีโอดี บีโอดี และฟีนอล โดย เจ้าหน้าที่ของโรงกลั่น น้ำมัน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	

ผู้รับมอบอำนาจจากบริษัทฯ
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 92/111
พฤษภาคม 2561

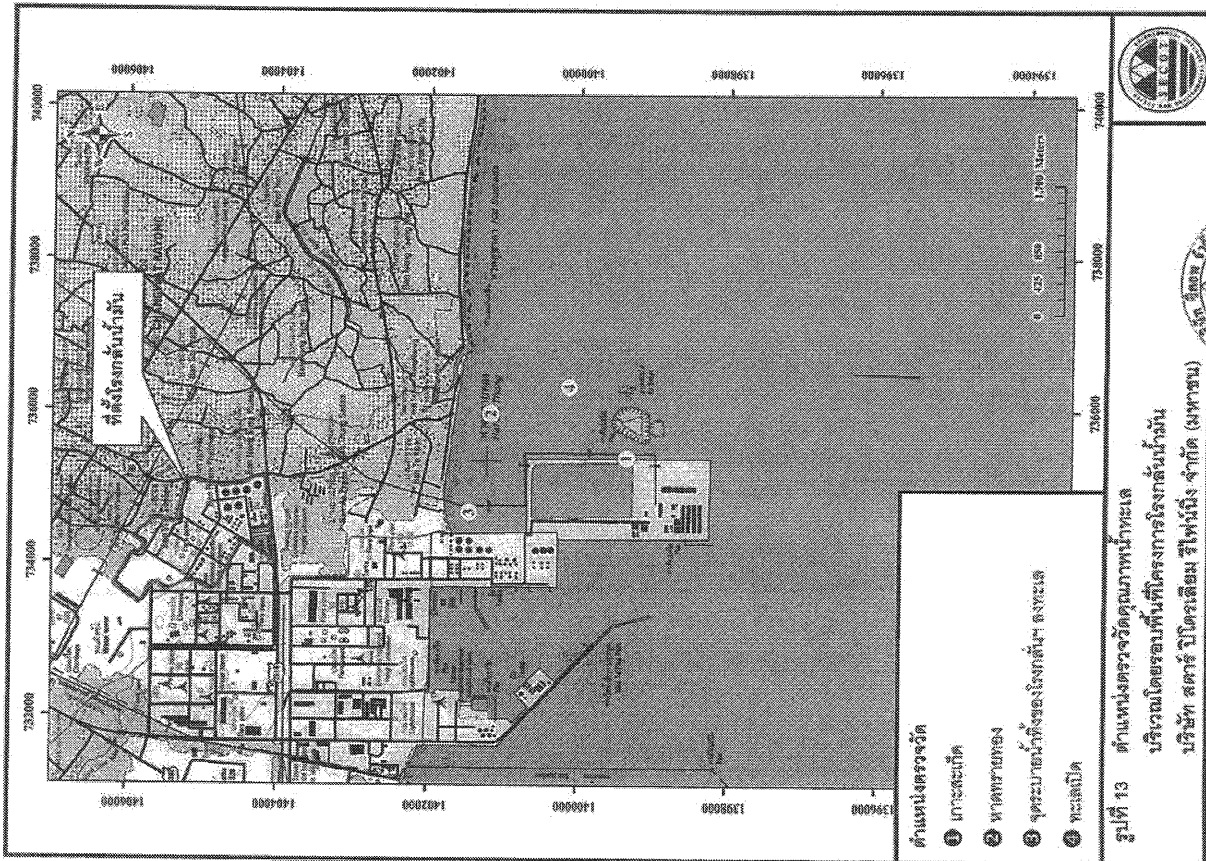


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอีซี จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 น้ำจากหน่วยบำบัด น้ำเสีย (ต่อ)	- ซัลไฟด์ (Sulfide) - ฟีนอล (Phenols) - โครเมียม (Cr) -ปรอท (Hg)	- Grease and Oil : Partition Gravimetric Method - Ammonia : Titrimetric Method - Sulfide : Iodometric Method - Phenols : Distillation-CHCl ₃ Extraction Photometric - Cr : Flame and Graphite Furnace AAS - Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique - วิธีอื่นที่มาตรฐานกำหนด	- น้ำที่ผ่าน API Separator - น้ำที่ผ่าน IAF Unit - น้ำที่ผ่าน Equalization Tank - น้ำจาก Biological Treatment หลังผ่านถังตกตะกอน ดังแสดงในรูปที่ 12	- เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง และ ตรวจวัดซัลไฟด์ ซีโอดี ฟีนอล และโครเมียม โดย เจ้าหน้าที่ของโรงกลั่น น้ำมัน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.3 น้ำทะเล	- ความลึก - ความโปร่งใส (Transparency) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเค็ม (Salinity) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD ₅)	- Transparency : Secchi Disc Diameter 30 cm. - Temperature : Thermometer - Salinity : Refractometer - pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disk Method - DO : Azide Modification	- เกาะตะกวด - หาดทรายทอง - จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล - ทะเลเปิด ดังแสดงในรูปที่ 13	- ปีละ 3 ครั้ง	



บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
 ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการบริหาร
 พงศภาค 2561
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
 ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการบริหาร
 พงศภาค 2561
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.3 น้ำทะเล (ต่อ)	- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) - ฟีนอล (Phenol) - โครเมียม (Cr) -ปรอท (Hg)	- BOD_5 : Azide Modification at 20°C , 5 days - Grease and Oil : Partition Gravimetric Method - Ammonia : Titrimetric Method - Phenols : Distillation- CHCl_3 Extraction Photometric - Cr : Flame and Graphite Furnace AAS - TDS : Evaporation Method - Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- เกาะตะเก็ด - หาดทรายทอง - จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล - ทะเลเบ็ด ดังแสดงในรูปที่ 13	- ปีละ 3 ครั้ง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
3. เสียง	- Leq 24 hr - Ldn - L90	- Leq 24 hr, Ldn, L90 : Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- สำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน - อาคารศูนย์ควบคุม - รั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ จำนวน 3 สถานี - รั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 สถานี	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
 ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการบริหาร
 พงศภาค 2561
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
 ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการบริหาร
 พงศภาค 2561
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)			- รั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ จำนวน 2 สถานี - เมืองในมวบลาคู - ชุมชนรอบรั้วพัฒนา - ชุมชนวัดโสม ดังแสดงในรูปที่ 14 และรูปที่ 15	- ปิด 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเดือน	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4. ทรัพยากรทางน้ำ	- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) - แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) - สัตว์น้ำดิน (Benthic Organisms)	- Phytoplankton : Sampling tow- net (diameter of 0.45, at the open end and aperture size of 23 micron) - Zooplankton : Sampling tow- net (diameter of 0.45, at the open end and aperture size of 120 micron) - Benthic : Petersen Grab หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- เกาะสละเก็ด - หาดทรายทอง - จุดระบายน้ำทิ้งของโรงงาน น้ำมันลงทะเล - ทะเลเจ็ด	- ปิด 3 ครั้ง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

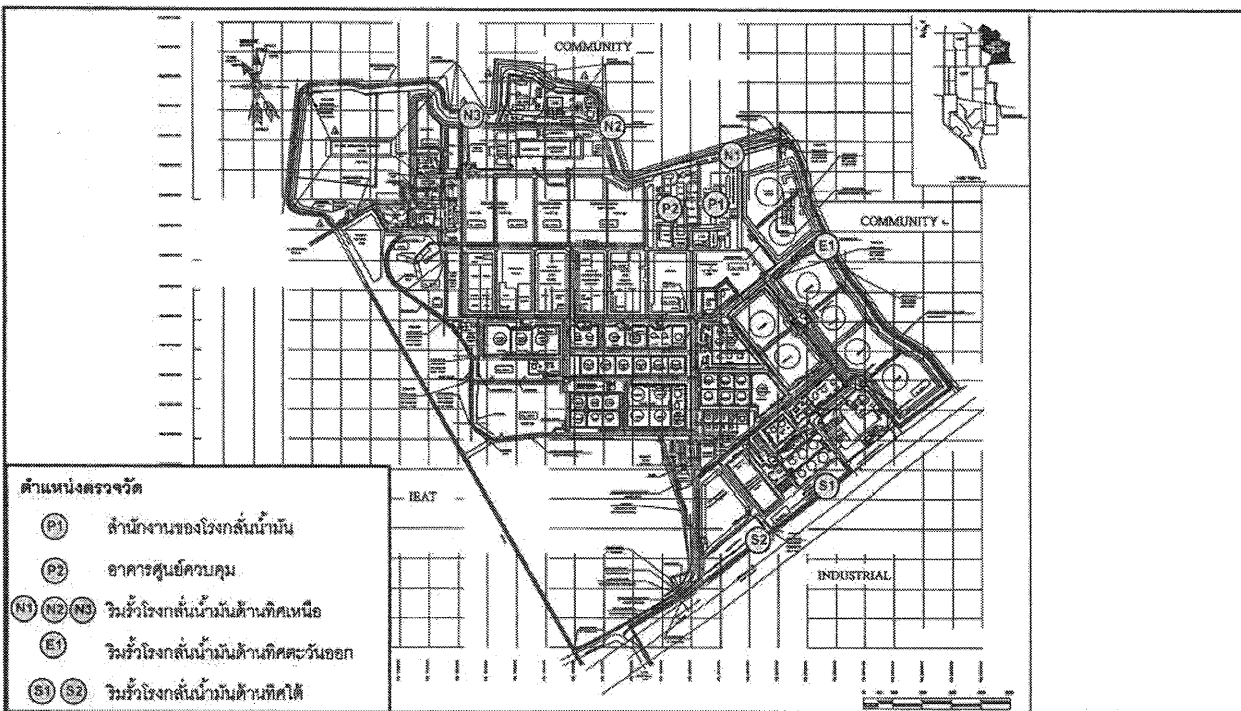


ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 97/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีที จำกัด



รูปที่ 14 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

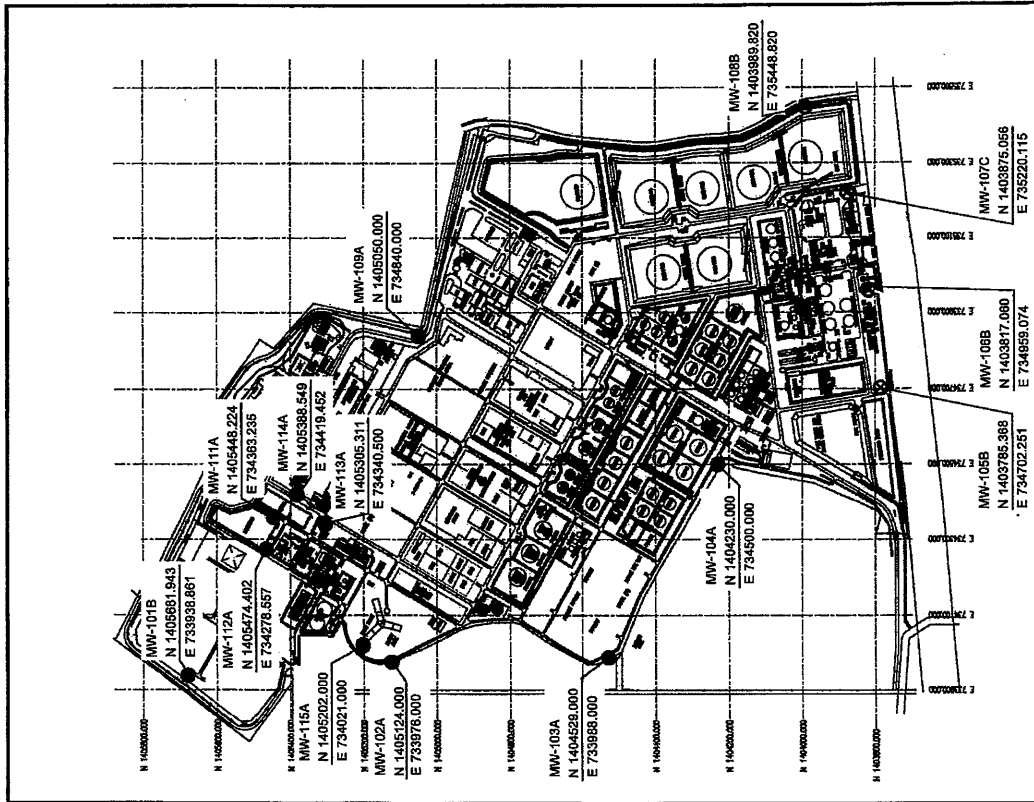


ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 98/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีที จำกัด



รูปที่ 16 ตำแหน่งบ่อดูดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการ
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
วันที่ 10/11/11
พฤษภาคม 2561
ผู้ดำเนินการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีที จำกัด
1-EM217081-ITEMON-1ay18-CNEP-F.docx

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพดิน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> MW-108B MW-109A MW-112A MW-113A ดังแสดงในรูปที่ 17	- ทุก 3 ปี	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
7. กากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตรับกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จัดบันทึก	- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน	- ทุก 1 เดือน	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	- วัสดุเศษส่วนและปะปนจากกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณมากของเสียทั้งหมด - ประเมินความเหมาะสม และประสิทธิภาพของการเก็บและกำจัดกากของเสีย	- จัดบันทึก	- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน	- ทุก 6 เดือน	

ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการ
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 102/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ดำเนินการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีที จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10.1 บันทึกข้อมูลด้าน อาชีวอนามัย (ต่อ)	- ตรวจสอบลักษณะความเสี่ยงเฉพาะ ตำแหน่งงาน เช่น ตรวจสมรรถภาพ ปอด (Spirometry) ตรวจสมรรถภาพ การได้ยิน (Audiogram) และตรวจ สมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)	- ตรวจสอบสุขภาพและวิเคราะห์ผล โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบลักษณะความเสี่ยง ใน พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี อันตราย ได้แก่ • สารเบนซีนในบัสสภาวะ • สารปรอทในบัสสภาวะ	- ตรวจสอบสุขภาพและวิเคราะห์ผล โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	
	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- ใช้วิธีบันทึกข้อมูล	- โรงกลั่นน้ำมัน	- ทุกเดือน และรายงาน ผลทุก 6 เดือน	
	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะ และผลที่เกิดขึ้นพร้อมกับ วิธีการแก้ไขที่จะป้องกันไม่ให้เกิด เหตุการณ์นั้นซ้ำอีก	- ใช้วิธีบันทึกข้อมูล	- โรงกลั่นน้ำมัน	- ทุกเดือน และรายงาน ผลทุก 6 เดือน	

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 107/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10.2 คุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) - เบนซีน - ไอปรอท (Hg) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- H_2S : Ion Chromatography - Total Hydrocarbon : Flame Ionization Detection - Benzene : Gas Chromatography - Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique - CO : Non-Dispersive Infrared Detection หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย CDU/VDU - บริเวณหน่วย NHTU/BSU ดังแสดงในรูปที่ 19	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	- เบนซีน	- Benzene : Gas Chromatography หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ ดังแสดงในรูปที่ 19	- ปีละ 4 ครั้ง	
	- เมอร์แคปแทน (Mercaptan)	- Mercaptan : Gas Chromatography หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณถัง LPG	- ปีละ 2 ครั้ง	
	- แอมโมเนีย (NH_3)	- NH_3 : Ion Chromatography หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย SRU		

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 108/111
พฤษภาคม 2561



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 110/111
พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10.3 เสียง				ตามกฎหมาย กระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการ บริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงาน เกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559	
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ในพื้นที่ เสียง	- Integrated Sound Pressure Level Meter หรือวิธีการอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณกระบวนการผลิตที่มี เสียงดัง	- ทุก 3 ปี และเมื่อ มีการเปลี่ยนแปลง กระบวนการผลิต ที่อาจส่งผลให้ระดับเสียง ในพื้นที่ใกล้เคียงนั้นๆมี การเปลี่ยนแปลง	

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท สดาร์ บีโตร์เลียม รีโนวนิ่ง จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 111/111
พฤษภาคม 2561



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีคอต จำกัด

ภาคผนวก ก.2

คำแนะนำการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11)
ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ที่ อก 5103.3.1/ 2๘11



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๕ กันยายน 2566

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ที่ SPRC-QS-OUT 23-1534 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้ส่งมอบรายงาน
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11)
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีคोट จำกัด
ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้นและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติ
ให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าว ในการประชุมฯ ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2566 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336

โทรสาร 0 2650 0466

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ env.ieat@gmail.com