



ที่ ทส 1009.3/ 9449

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

12 ธันวาคม 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด  
ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล  
ของบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ที่ ทส 1009.3/7558 ลงวันที่ 30 กันยายน 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ที่ SPRC-QC-OUT08-225  
ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2551
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และ  
เพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง  
จังหวัดระยอง ที่บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้  
แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วย  
ควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซลของบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง  
จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอก  
จำกัด ซึ่งจากการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี ในการประชุมครั้งที่ 20/2551 เมื่อวันศุกร์  
ที่ 5 กันยายน 2551 มีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยกำหนดให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติม ในการนี้  
บริษัทฯ ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูล  
เบื้องต้นและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน  
โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี ในการประชุมครั้งที่ 24/2551 เมื่อวันศุกร์ที่ 31  
ตุลาคม 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภท

ผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็น เงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่อง นั้นด้วย ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ระยอง และบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6500 ต่อ 6802

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009.3/ 9 4 4 5

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

12 ธันวาคม 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด  
ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล  
ของบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ที่ SPRC-QC-OUT08-225  
ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และ  
เพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง  
จังหวัดระยอง ที่บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
  2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ  
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ  
นิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด เสนอรายงานชี้แจงข้อมูล  
เพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้ง  
หน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ของบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์  
นิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท  
จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ตามมติคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม  
ปิโตรเคมีและเคมี ในการประชุมครั้งที่ 20/2551 เมื่อวันศุกร์ที่ 5 กันยายน 2551 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว  
เบื้องต้น และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน

โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี ในการประชุมครั้งที่ 24/2551 เมื่อวันศุกร์ที่ 31 ตุลาคม 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ของบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และขอให้บริษัทฯ ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท ซีคอท จำกัด) ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ซีคอท จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6500 ต่อ 6802

โทรสาร 0-2265-6616



STAR PETROLEUM REFINING COMPANY, LTD.

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

Caltex - PTT joint venture

สำนักงานเขตภาษีเงินได้  
ทรัพย์สินทางปัญญา  
รับที่ 12529/14/10/5  
เวลา 15.50  
บริษัทรวมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน

ที่ SPRC-QS-OUT08-225

9 ตุลาคม 2551

สำนักงานเขตภาษีเงินได้	เขตลุ่ม
เลขที่ 12529	15529
เวลา 15.50	ผู้รับ

เรื่อง ขอนำส่งรายงานที่แจ้งข้อมูลเพิ่มเติม โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พ.ส 1009.3/7557 ลงวันที่ 30 กันยายน 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานที่แจ้งข้อมูลเพิ่มเติมโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล จำนวน 18 ชุด

ตามที่บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับหลัก การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาดติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิงและเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ให้กับทางสำนักงาน นโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาและทางสำนักงานฯ ได้นำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียมปิโตรเคมีและ เคมี ในการประชุมครั้งที่ 20/2551 เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ โดยกำหนดให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณา ดังที่อ้างถึงนั้น

บัดนี้ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานที่แจ้งข้อมูลเพิ่มเติมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ให้กับสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(บวร วงศ์สินอุดม)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารร่วม

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทยกผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

*Handwritten mark*

ร - S.A. 2551

*Handwritten signature*

(นางสาวโสภิญญา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด



*Handwritten signature*

(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ส่งที่ส่งมาด้วย

## ตารางที่ 1

มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- จัดให้มีการฉีดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีโอกาสเกิดฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้น - จัดให้มีการควบคุมวัสดุก่อสร้างประเภทที่ฟุ้งกระจายได้ในขณะที่เกิดลมพัดแรง เช่น ทราย - จัดให้มีการล้างล้อยานพาหนะที่วิ่งเข้าออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ หากพบว่า ล้อพาหนะสกปรก - ถ้ามีการขุดผิวโลหะด้วยการใช้ทรายพ่น เช่น กรณีขุดผิวโลหะของถังเก็บกักก่อนพ่นสี จะต้องมีระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกจากหน้างาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
2. เสียง	- เสียงรบกวนจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องมือชนิดต่างๆ	- เลือกเทคโนโลยีในการก่อสร้าง โดยใช้การเจาะเสาเข็มแทนการตอกเสาเข็ม - ควบคุมไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนโดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชน - ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

*Sopit A.S.*  
(นางสาวโสภิญฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

(นายขรรชัช เกียรติกรอุดม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



- S.A. 2011

โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลแก่คนงานบริเวณที่มีเสียงดัง			
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำทิ้งจากกิจกรรม การก่อสร้างและ จากกิจกรรมของ คนงาน	- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาน้ำ ห้องส้วม ให้เพียงพอสำหรับ คนงานก่อสร้าง อนึ่งสำหรับบ้านพักคนงานทางผู้รับเหมา ก่อสร้างจะจัดให้อยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด
4. การจัดการขยะมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยจาก เศษวัสดุก่อสร้าง และจากกิจกรรม ของคนงาน	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีการจัดการขยะและเศษวัสดุจาก การก่อสร้าง โดยจะต้องให้มีถังรองรับขยะทั่วไป และนำ ออกไปกำจัดทุกวัน ส่วนเศษวัสดุจากการก่อสร้าง กำหนดให้ มีการจัดวางในพื้นที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	- ผลกระทบต่อการ จราจรบนทางหลวง จากการใช้รถขน วัสดุก่อสร้าง	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ในช่วงเวลากลางคืนและ ช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะเวลา 06.00-09.00 น. และเวลา 15.00-18.00 น. - กวดขันการขับรถภายในโรงกลั่นน้ำมันสดาร์ ให้เป็นไปตาม มาตรการด้านความปลอดภัยและตามกฎหมายกำหนดอย่าง เคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด
6. สาธารณสุข	- ผลกระทบต่อ สุขภาพอนามัยของ คนงานและชุมชน ใกล้เคียง	- จัดให้มียานพาหนะเตรียมพร้อม เพื่อลำเลียงผู้ป่วยไปยัง สถานพยาบาลใกล้เคียง - จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และ เพียงพอแก่คนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วม และ ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ ทั้งในบริเวณที่พัก อาศัยและพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	- บริษัท สดาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นางสาวเสกษิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



- S.A. 2551

โครงการผลิตของพลาสติกชนิดตัดตั้งหน้าควบคุมป้องกันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไป โอติเชด (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สดาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม




## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาฝุ่นละออง และเสียงจากการก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาให้ทราบกฎระเบียบ เพื่อความปลอดภัยเมื่อเข้าปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัท</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทดำเนินการตรวจตราให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงาน ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้าหุ้มส้นและมีหมวกนิรภัย</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน</li> <li>- มีการปิดคลุมบริเวณก่อสร้างเพื่อป้องกันอันตรายจากของตกหล่น</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมาทุกรายจะต้องมีผู้ประสานงานด้านความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน</li> <li>- มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>

  
 (นางสาวโสภิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



- S.A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

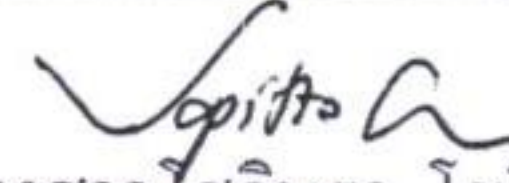
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำแบบเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพหม้อต้มไอน้ำ (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

## ตารางที่ 2

### มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงกลั่นน้ำมันสตาร์ ในระยะดำเนินการ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานฉบับหลัก เดือนสิงหาคม 2551 รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม เดือนตุลาคม 2551 และเอกสารประกอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม เดือนพฤศจิกายน 2551 โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอท จำกัด</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ</li> </ul>	- โรงกลั่นน้ำมันสตาร์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

- S.A. 2551

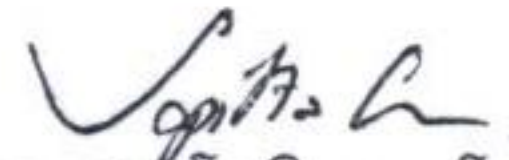
  
 (นางสาวไศภิชญา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

๗๓ ๕,  
 (นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอท จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<p>สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</li> <li>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุในรายงาน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ต้องยึดค่าที่ดำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</li> <li>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น</li> <li>- หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>			

  
 (นางสาวโสภิญญา ไชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



๕ - S.P. 2551

โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไออนำมันเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<p>บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</li> <li>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</li> </ul>			<p style="text-align: right;">- S.A. 2551</p> <p style="text-align: right;"><i>[Signature]</i></p>

*[Signature]*  
(นางสาวโสภิญฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

*[Signature]*  
(นายขรรชัช เกรียงไกรอุดม)

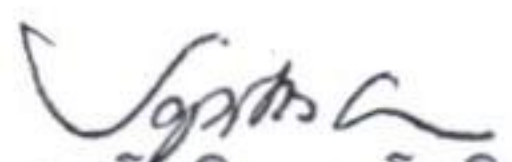
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		- หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ			
2. คุณภาพอากาศ	- ผลกระทบจากการระบายสารมลพิษของโครงการรวมกับแหล่งอื่นๆ ทำให้คุณภาพอากาศเป็นดังนี้ • ความเข้มข้นสูงสุดของ SO <sub>2</sub> -1 ชม. = 870 มก./ลบ.ม. • ความเข้มข้นสูงสุดของ SO <sub>2</sub> -24 ชม. = 152 มก./ลบ.ม.	- ควบคุมให้เปอร์เซ็นต์ซัลเฟอร์ในน้ำมันดิบทุกครั้งที่จะเข้า CDU และ RFCCU feed ไม่เกินร้อยละ 1.82 และ 1.92 ตามลำดับ - ดูแลการทำงานของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ - จัดบันทึกการหยุดเครื่องและการเผาไหม้ที่ Flare ทุกครั้ง - ในช่วงโรงกลั่นน้ำมันน้ำมันสตาร์ดำเนินการปกติ ให้มีการบำรุงรักษาระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศต่างๆ เป็นประจำ ได้แก่ Amine Regeneration Unit, Sour Water Stripping Unit, HVGO Hydro treating Unit, DeSO <sub>x</sub> Catalyst และ Tail Gas Treating Unit - ติดตั้ง Oxygen Analyzers เพื่อติดตามตรวจสอบหน่วยผลิตต่างๆ (ยกเว้นปล่อง SRU)	- ปล่องระบายอากาศของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์  - หน่วยการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวไสภิชฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายจรชัย เกรียงไกรอุดม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเข้มข้นสูงสุดของ SO<sub>2</sub>- 1 ปี = 32 มก./ลบ.ม.</li> <li>• ความเข้มข้นสูงสุดของ NO<sub>2</sub>- 1 ชม. = 1,727 มก./ลบ.ม.</li> <li>• ความเข้มข้นสูงสุดของ TSP- 24 ชม. = 90 มก./ลบ.ม.</li> <li>• ความเข้มข้นสูงสุดของ TSP-1 ปี = 19 มก./ลบ.ม.</li> </ul> ผลจากการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ภายหลังมีการติดตั้ง VRU สามารถสรุปได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งและใช้งานอุปกรณ์ตรวจวัด SO<sub>2</sub> และ Opacity ชนิดอัตโนมัติในปล่องระบายอากาศเสียที่ RFCCU และติดตั้ง SO<sub>2</sub> และ H<sub>2</sub>S ที่ SRU</li> <li>- ติดตั้งและใช้งานระบบดูดอากาศจากบ่อซัลเฟอร์ เพื่อบำบัด H<sub>2</sub>S ที่ Thermal Oxidizer</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ โดยรวมของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>• SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 174.478 กรัมต่อวินาที</li> <li>• NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 53.731 กรัมต่อวินาที</li> <li>• CO ไม่เกิน 30.020 กรัมต่อวินาที</li> <li>• PM ไม่เกิน 18.772 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> <li>- ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด โดยติดตั้งระบบควบคุมการระบายสารมลพิษ ดังแสดงในตารางที่ 4</li> <li>- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่อง HRSG(GT)#1 และ HRSG(GT)#2 พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง RFCCU</li> <li>- ปล่อง SRU</li> <li>- Thermal Oxidizer</li> <li>- ปล่องระบายอากาศของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์</li> <li>- ปล่อง HRSG(GT)#1</li> <li>- ปล่อง HRSG(GT)#2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>

- S.A. 2551

  
 (นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 3

ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

รายละเอียด	ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ															
	RFCCU	CDU	VDU	NHTU/ CCRU	DHTU No.1	HVGO- HTU	SRU- TGTU	WCN - HTU	DHTU No.2	HPU	Boiler#1	Boiler#2	HRSG (GT)#1	HRSG (GT)#2	HRSG (GT)#3	HRSG (GT)#4
<b>ข้อมูลปล่องระบายอากาศ</b>																
- ตำแหน่งพิกัดปล่อง UTM	0734345E, 1404999N	0734749E, 1404787N	0734712E, 1404821N	0734608E, 1404864N	0734486E, 1404955N	0734521E, 1404926N	0734278E, 1405078N	0734450E, 1405285N	0734497E, 1405285N	0734393E, 1405266N	0734773E, 1404658N	0734764E, 1404636N	0734867E, 1404644N	0734867E, 1404621N	0735012E, 1405018N	0735012E, 1404993N
- จำนวนปล่อง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- ความสูงปล่อง (เมตร)	73.8	60.3	54.0	65.0	36.2	36.2	70.1	65	36	73	32.4	32.4	21.7	21.7	65	65
- เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	2.80	3.00	2.00	3.10	1.60	1.60	2.20	1.0	1.4	2.3	1.50	1.50	3.00	3.00	2.5	2.5
- อุณหภูมิก๊าซภายในปล่อง (เคลวิน)	551	615	600	461	654	681	840	693	693	433	449	449	477	477	433	433
- ความเร็วก๊าซภายในปล่อง (เมตรต่อวินาที)	19.2	14.7	14.8	8.5	11	10.1	5.5	7.05	7.25	9.0	11.8	11.8	15.9	15.9	20.5	20.5
<b>อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัมต่อวินาที)</b>																
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	144.000	6.640	3.000	3.000	1.000	0.630	12.000	0.081	0.162	0.925	0.500	0.500	0.200	0.200	0.820	0.820
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	19.272	5.450	2.000	2.830	0.730	1.000	1.000	0.115	0.256	1.330	1.290	1.290	5.500	5.500	3.084	3.084
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	24.320	0.500	0.500	0.100	0.100	0.100	2.000	-	-	-	0.200	0.200	1.000	1.000	-	-
- ฝุ่นละออง	10.690	0.510	0.200	0.380	0.090	0.030	0.040	0.147	0.297	1.696	0.030	0.030	0.330	0.330	1.986	1.986
<b>ความเข้มข้นของสารมลพิษ ที่ 7%O<sub>2</sub> (ส่วนในล้านส่วน)</b>																
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	700	60	60	60	60	60	900	10 (60)	10 (60)	10 (60)	60	60	60	60	8	8
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	250	120	120	120	120	120	150	20	22	20	120	120	120	120	40	40
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	450	100	100	100	100	100	350	-	-	-	100	100	100	100	-	-
- ฝุ่นละออง <sup>v</sup>	240	100	100	100	100	100	100	48	48	48	100	100	100	100	48	48

หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

2. ค่าในวงเล็บ เป็นค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ 7% O<sub>2</sub> ที่ใช้ควบคุมที่ปล่อง WCN-HTU, ปล่อง DHTU No.2 และปล่อง HPU3. <sup>v</sup> หน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ที่มา : บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด, พ.ศ.2551

  
(นางสาวศศิษฐา ชาติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาดติดตั้งหน่วยควบคุมไออน้ำมีเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดน้ำไอคูลด (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- S.A. 2551

ตารางที่ 4

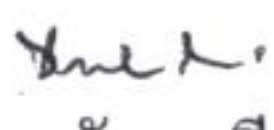
สรุปการติดตั้งระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศ ของโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด

หน่วยการผลิต	เทคโนโลยีที่ติดตั้งเพื่อควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศ
RFCCU	SO <sub>x</sub> Reduction Additive Injection เพื่อควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
HRSG (GT) #1	Steam Injection เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
HRSG (GT) #2	Steam Injection เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
HRSG (GT) #3	Dry Low NO <sub>x</sub> Burner เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
HRSG (GT) #4	Dry Low NO <sub>x</sub> Burner เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
เตาให้ความร้อนที่ DHTU No.2	Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
เตาให้ความร้อนที่ WCN-HTU	Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
เตาให้ความร้อนที่ HPU	Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

S.A. 2551

  
 (นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายบรรชัย เกรียงไกรอุดม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด





## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเข้มข้นสูงสุดของ VOC-1 ชม. = 1,512 มก./ลบ.ม.</li> <li>• ความเข้มข้นสูงสุดของ VOC-1 ปี = 19 มก./ลบ.ม.</li> <li>• ความเข้มข้นสูงสุดของ Benzene-1 ชม. = 49 มก./ลบ.ม.</li> <li>• ความเข้มข้นสูงสุดของ Benzene-1 ปี = 1.4 มก./ลบ.ม.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่อง HPU ปล่อง HRSRG (GT)#3 และปล่อง HRSRG (GT)#4 พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซออกซิเจน และอัตราการไหลของก๊าซ</li> <li>- ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนโดยวิธี Chemical Analysis ที่บริเวณกระบวนการผลิตต่างๆ สถานีขนส่งน้ำมัน ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารบำรุงรักษาและอาคารวิเคราะห์ทางเคมี และใช้ Gas Detector ตรวจวัด Benzene, Mercaptan และ NH<sub>3</sub> ที่ถังเก็บกักและบริเวณกระบวนการผลิตเป็นประจำ</li> <li>- ที่ Sulfur Pelletizer จะติดตั้ง Fume Hood เพื่อรวบรวมก๊าซส่งเข้า Caustic Scrubber</li> <li>- ติดตั้ง Caustic Scrubber ที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมกลิ่นและกำจัด H<sub>2</sub>S และ SO<sub>2</sub></li> <li>- กำหนดจุดติดตามตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของ H<sub>2</sub>S 3 จุดในพื้นที่ถังเก็บกักซัลเฟอร์ หากตรวจพบค่า H<sub>2</sub>S เกิน 10 สนล. จะมีสัญญาณเตือนและแสงไฟ</li> <li>- ติดตั้ง Low NO<sub>x</sub> Burner สำหรับใช้ใน Process Heater ทุกกระบวนการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง HPU</li> <li>- ปล่อง HRSRG (GT)#3</li> <li>- ปล่อง HRSRG (GT)#4</li> <li>- หน่วยการผลิต</li> <li>- สถานีขนส่งน้ำมัน</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- อาคารบำรุงรักษา</li> <li>- อาคารวิเคราะห์ทางเคมี</li> <li>- Sulfur Pelletizer</li> <li>- Sulfur Moltan / Pelletizer</li> <li>- ถังเก็บกักซัลเฟอร์</li> <li>- Process Heater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวโสภิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

รณ ๒ :  
(นายขรรชัย เกียรติกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



[- S.A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาดติดตั้งหน่วยควบคุมไออน้ำมันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซปิโตรลีสท (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ Fuel Gas ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำไม่เกิน 50 สนล. และใช้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตและหน่วย สาธารณูปโภค</li> <li>- ควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจากปล่อง VRU ไม่เกิน 15 และ 0.21 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์หลักในระบบ VRU ได้แก่ ปั๊ม และ Blower อย่าง ละ 2 ชุด เพื่อใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ VOC (THC Online Analyzer) ที่ปล่อง VRU เพื่อติดตามเฝ้าระวังค่าความเข้มข้น ของ VOC ที่ระบายออกสู่บรรยากาศ</li> <li>- จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ VRU โดยรวมเข้ากับแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของ โรงกลั่นน้ำมันสการ์</li> <li>- ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ หาก เกิดเหตุขัดข้องจะหยุดการสูบน้ำมันลงรถบรรทุก ที่มีการ เชื่อมต่อกับระบบ VRU จนกระทั่งซ่อมแซมให้กลับมาใช้งาน ได้ตามปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยการผลิต</li> <li>- หน่วยสาธารณูป- โภค</li> <li>- ปล่อง VRU</li> <li>- Vapour Recovery Unit</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังมีโครงการ

  
 (นางสาวเสกษิฐา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



I - S.A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

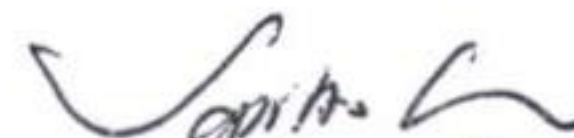
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไออน้ำนมเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

## ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง 3 บริเวณ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณถังเก็บกักน้ำมันเตา</li> <li>• บริเวณท่อลำเลียงไอ ไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้าสู่ VRU</li> <li>• บริเวณ vessel ที่บรรจุ Activated Carbon ภายในระบบ VRU</li> </ul> </li> <li>โดยหากพบว่า อุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ</li> <li>- ติดตั้ง Scrubber ร่วมเพื่อกำจัดไอกำมะถันจาก Sulfur Storage Tank Loading Area และ Sulfur Pit</li> <li>- กรณี SRU ชักข้อ 1 หน่วย โรงกลั่นน้ำมันสตาร์จะเพิ่มกำลังผลิตของ SRU อีกหน่วยหนึ่งที่เดินเครื่องอยู่ขึ้นเพื่อมารองรับ พร้อมทั้งต้องทำการลดกำลังการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน และทำการซ่อมแซมหน่วยที่ชักข้อโดยเร็วที่สุด และกรณีที่ SRU ชักข้อ 2 หน่วย โรงกลั่นน้ำมันสตาร์จะหยุดดำเนินการผลิตทันทีตามขั้นตอนอย่างปลอดภัย</li> <li>- กรณีเตาเผาไอมีปัญหาไม่สามารถทำงานได้ตามปกติจะมีการดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีอุปกรณ์สำรองที่สำคัญของเตาเผาเพื่อลดระยะเวลาในการซ่อมแซมกรณีที่ต้องหยุดเครื่องจักร</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บกักน้ำมันเตา</li> <li>- ท่อลำเลียงไอไฮโดรคาร์บอนก่อนนำเข้าสู่ VRU</li> <li>- ระบบ VRU</li> <li>- Sulfur Storage Tank Loading Area และ Sulfur Pit</li> <li>- SRU</li> <li>- เตาเผา</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

S.A. 2551

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



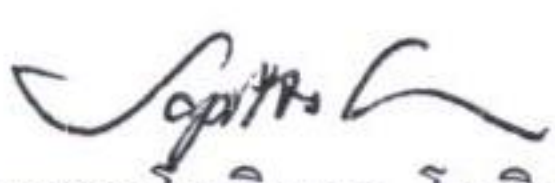
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตซัลเฟอร์ไดออกไซด์ระดับหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพเข้าไปในอุตสาหกรรม (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

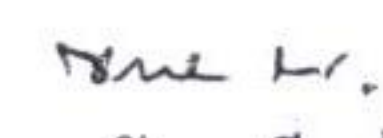
## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ความสำคัญต่อการซ่อมแซมระบบเตาเผาเพื่อกลับมาทำงานได้ตามปกติให้เร็วที่สุด โดยกรณีที่เตาเผาหยุดทำงานกะทันหัน จะต้องเร่งดำเนินงานซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หากการซ่อมแซมไม่แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง จะต้องรายงานให้สำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบ พร้อมทั้งเร่งดำเนินการให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา และตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัด และอุปกรณ์ในการสุบถ่ายให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาบริเวณถังเก็บกากเอธานอล และถังเก็บกาก B100</li> <li>จัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Fugitive Emission Inventory) ตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตาเผา</li> <li>- ถังเก็บกากเอธานอล และถังเก็บกาก B100</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ	- ผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่คลองระบายน้ำและทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ</li> <li>- ดูแลรักษาเครื่องกวนใน Equalization tank ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีน้ำทิ้งมีคุณภาพสม่ำเสมอ และป้องกันการเกิด shock load ต่อระบบบำบัด</li> <li>- ดูแลรักษาระบบ feed สารอาหารในระบบทางชีวภาพเป็นประจำเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</li> </ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังก่อโครงการ

  
(นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายชรรชัย เกียรติกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตซัลเฟอร์ไดออกไซด์ตั้งหน่วยควบคุมไออน้ำนมซัลเฟอร์  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

S.A. 2551


มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)		<p>- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อบำบัดให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมทั้งวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ซีโอดี ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปรอท ที่ออกมาจากระบบทุกวันและรายงานผลประจำวัน ไปยัง กนอ. ทุกเดือน ซึ่งระบบบำบัดจะประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• API Separator Unit</li> <li>• Induced Air Floatation Unit</li> <li>• Equalization Tank Bioreactor Tank</li> <li>• Bioreactor Clarifier</li> <li>• Bio-Sludge Digester</li> <li>• Polishing Pond</li> <li>• Potentially Contaminated Storm Water Holding Pond</li> </ul> <p>- Spent caustic ที่เกิดขึ้น ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์</p> <p>- รวบรวมกากตะกอนจาก API Separator ไว้ในถังที่มีฝาปิด และคัดไปเผา</p> <p>- ภายหลังการติดตั้งหน่วยกำจัดปรอท โรงกลั่นน้ำมันสตาร์ จะทำการตรวจวัดปริมาณปรอท และค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำเสียจาก API Separator ทุกวัน เพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในช่วง 7-8 ซึ่งเหมาะสมกับ</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



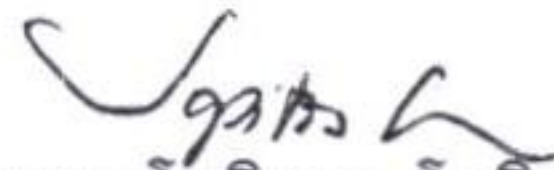
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอระเหยเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซปิโตรเลียม (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

S.A. 2551


มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)		<p>สภาวะการทำงานของสารกำจัดปรอท และในกรณีที่ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำเสียไม่อยู่ในค่าที่ควบคุม โรงกลั่นน้ำมันสตาร์จะทำการตรวจสอบและทำการปรับให้เหมาะสมทันที</p> <p>- หากการตรวจวัดพบว่า ปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดมีค่าสูงกว่าปกติ โรงกลั่นน้ำมันสตาร์ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิตเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้น โดยเร็ว</p> <p>- ในกรณีที่ MRU ที่ระบบ Fuel Gas 1 vessel หรือที่ระบบ Naphtha 2 vessels ชัดข้อง โรงกลั่นน้ำมันสตาร์จะไม่มีการนำน้ำมันดิบที่มีปรอทปนเปื้อนมากเกินไป โดยจะทำการเปลี่ยนเอาน้ำมันดิบที่ไม่มีปรอทปนเปื้อนมากเกินไปแทน และจะต้องทำการตรวจวัดปริมาณปรอทใน Spent Caustic และ Spent Amine โดยหากพบว่าปริมาณปรอทมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โรงกลั่นน้ำมันสตาร์จะต้องส่งไปรวมกับน้ำที่ผ่าน API แล้วส่งไปบำบัดต่อที่บริเวณหน่วย IAF และหน่วยอื่นๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป เพื่อให้ปริมาณปรอทในน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>		- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด
4. เสียง	- เสียงดังรบกวน ชุมชนใกล้เคียง	- ควบคุมให้อุปกรณ์ทุกชนิดไม่ก่อให้เกิดเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร กรณีที่เสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ให้ดำเนินการตามมาตรการข้อถัดไป	- กระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
 (นางสาวโสภิสฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
 (นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



S.A. 2551

-  
 มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม


โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซปิโตรเลียม (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ครอบคลุมการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด การตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน และจัดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดังและพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ในระยะ 1 เมตร</li> <li>- ควบคุมความดันไอน้ำ เพื่อลดระดับความดังของเสียงและแรงสั่นสะเทือนให้อยู่ในระดับต่ำสุด</li> <li>- อุปกรณ์บางชนิดที่ก่อให้เกิดเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องได้รับการควบคุม เช่น ไซท์ครอบลดเสียง (Enclosure)</li> <li>- กรณีที่มาตรการด้านวิศวกรรมไม่สามารถลดระดับเสียงให้ต่ำกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ให้พนักงานทุกคนที่เข้ามาทำงานในบริเวณนั้นต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด</li> <li>- กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) ที่ครอบหู (Ear muffs) ในการทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>

  
(นางสาวไสภิชฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



๒ - S. ๒ 2551

โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำแบบเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์เข้าไปโอติเชล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

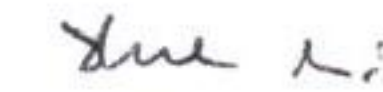
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย	- การปนเปื้อนของ กากของเสียอันตราย อาจเกิดขึ้นได้ ถ้า หากขาดการจัดการ ที่ดี	- กากของเสียอันตรายต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม ป้องกัน การรั่วซึมและมีฝาปิดพร้อมปิดป้ายสัญลักษณ์ และจัดให้มี MSDS ภาษาบรรจุเหล่านี้ต้องเก็บรวบรวมในพื้นที่ที่เป็น พื้นคอนกรีต และมีป้ายแสดงประเภทของกากของเสียอย่าง ชัดเจน ส่วนบริเวณ โดยรอบมีรั้วล้อมรอบ เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่ เกี่ยวข้องเข้าไปก่อนได้รับอนุญาต พร้อมทั้งมีคั่นกันบริเวณ พื้นที่เก็บกากของเสียอันตราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของ กากของเสียลงสู่รางระบายน้ำฝน  (1) กากของเสียอันตราย มีการกำจัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำมันที่ใช้แล้วและแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว ส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการ</li> <li>• Spent Amine Filters, Dry-biosludge Cake ดิน ทราย และกรวดที่ปนเปื้อนน้ำมัน Sulfur ที่ปนเปื้อน ตะกอน ปนเปื้อนน้ำมันที่รีดน้ำออกแล้ว หลอดฟลูออเรสเซนต์ Alkaline Battery, Hydrocarbon Coke กากของเสีย อุตสาหกรรมที่ปนเปื้อนน้ำมัน วัตถุดิบความร้อนและ ฉนวน และกากของเสียอันตรายอื่นๆ ส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการ</li> </ul>	- โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



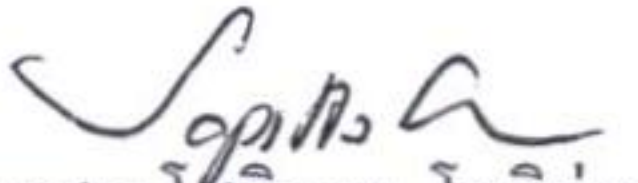
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอ้มน้ำเชื้อเพลิง  
และพื้นที่ประเภทผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

1 - S. 2551  
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม




## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Spent Hydrotreating Catalyst, Spent Pt Catalyst, Spent FCC Catalyst, Spent Chloride Absorbent, Spent Activated Carbon, Spent Activated Alumina และ Spent Charcoal (Merox) ส่งกลับ ไปยังผู้ผลิต หรือ หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</li> </ul> <p>(2) Absorbent ที่ใช้แล้ว จาก MRU</p> <p>การเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึม (Absorbent) จะดำเนินการโดยปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัทฯ และมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน สารดูดซึมที่ใช้แล้วถูกรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บกักไว้บริเวณสถานที่พักกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งไปยังบริษัทผู้ผลิตสารดูดซึม หรือบริษัทรับกำจัดกากของเสียในต่างประเทศ ซึ่งในการส่งสารดูดซึมที่ใช้แล้วไปกำจัด โรงกลั่นน้ำมันสตาร์ดำเนินการขออนุญาตส่งไปกำจัดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการจัดการดังกล่าวจะสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 อย่างเคร่งครัด</p>		- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นางสาวโสภิสฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

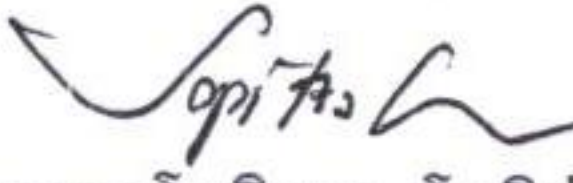


โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไออน้ำเมเชอเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

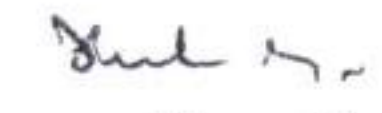
บันทึกการดำเนินงานสิ่งแวดล้อม 2551

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)		<p>(3) กากของเสียที่ไม่เป็นอันตรายมีการจัดการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ขยะจากสำนักงาน เศษอาหาร ส่งไปกำจัดยังเทศบาล</li> <li>เศษเหล็ก กระดาษ ไม้ ถึงขนาด 200 ลิตร และพลาสติก ขายเป็นบริษัทที่มีใบอนุญาต 105/106 เพื่อนำไป recycle</li> <li>Copper Slag และ Molecular Sieve ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul> <p>- ดูแลตรวจสอบภาชนะบรรจุกากของเสียต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึม</p> <p>- จัดบันทึกรายละเอียดและการดำเนินการกับกากของเสียอันตรายให้ครบถ้วน</p>			
6. การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณการจราจร ไม่เพิ่มขึ้น	<p>- บันทึกอุบัติเหตุทางการจราจรที่เกิดขึ้นภายใน โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์</p> <p>- จัดเตรียมระบบป้องกันอุบัติเหตุจุกเงิน</p> <p>- รถบรรทุกขนาดใหญ่ หลีกเลียงถนนหลวงและใช้ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมแทน โดยหลีกเลียงการใช้ถนนมาบตาพุด-บ้านตากวน</p> <p>- การขนส่งกากของเสียอันตรายควรปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด</p>	- โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นางสาวโสภิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



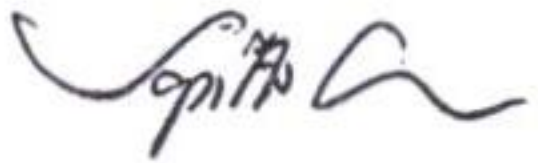
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำเมธีเอพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

ร.ก. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมันสตาร์ และความเร็วที่ 40 กม./ชม บริเวณ สำนักงาน</li> <li>- ดูแลรักษาสภาพยานพาหนะให้ดีอยู่เสมอ</li> <li>- ควบคุมให้ผู้ขับรถบรรทุกเอธานอลและแก๊สโซฮอล์ ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบจราจรภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันสตาร์ และ สถานีสูบน้ำมันทางรถอย่างเคร่งครัด</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>
7. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มลภาวะทางเสียง</li> <li>- อารบกวน</li> <li>- ประชาชนในชุมชน</li> <li>- ใกล้เคียงแต่เกิด</li> <li>- ผลกระทบอยู่ใน</li> <li>- ระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความ ต้องการของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์เป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริม สภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชน โดยตรง และเป็นการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> <li>- ต้องดำเนินการรักษาความสัมพันธ์อันดีระหว่าง โรงกลั่นฯ และ ประชาชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อ โรงกลั่นฯ</li> <li>- จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของ โรงกลั่นฯ ต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดังนี้ : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้มีช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่าง โรงกลั่นน้ำมันสตาร์ กับประชาชน เพื่อจะสามารถรับและส่งข่าวสารต่างๆ ที่ เกี่ยวกับ โรงกลั่นฯ และเพื่อร่วมกันปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบ</li> <li>- โรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>- สตาร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลา</li> <li>- ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม</li> <li>- รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>

  
 (นางสาวโสภิสฐา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาดติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

ม.พร.การดำเนินงานสิ่งแวดล้อม  
 S. 2551

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดการพบปะประชุมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน เช่น ผู้นำหมู่บ้าน พระ ครู ฯลฯ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ</li> <li>• จัดให้มีการเยี่ยมชมโรงกลั่นฯ สำหรับประชาชนในท้องถิ่น ครู นักเรียน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ ฯลฯ</li> <li>- มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมโดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น สนับสนุนทุนการศึกษา อุปกรณ์สำหรับสาธารณประโยชน์ ศาสนา เป็นต้น</li> <li>- จัดเตรียมและดำเนินการตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เป็นไปตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบทางด้านจิตใจของประชาชนในท้องถิ่น</li> <li>- จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน 2 แผน คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>• แผนการรับเรื่องร้องเรียนในเวลาทำการ</li> <li>• แผนการรับเรื่องร้องเรียนนอกเวลาทำการ</li> </ul> </li> </ul> <p>ซึ่งโรงกลั่นฯ จะต้องดำเนินการเมื่อรับเรื่องร้องเรียน โดยทำการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง</p>		- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
 (นางสาวโสภิษฐา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
 (นายจรรัช เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



L - S.A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม


โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำแบบเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สาธารณสุข	- ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์	- ตรวจสอบระบบควบคุมมลพิษสม่ำเสมอ เช่น Scrubber, Low NO <sub>x</sub> Burner, Sour Water Stripper Unit เป็นต้น - ดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เพื่อป้องกันเสียง - ดูแลบริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันสตาร์ ให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	- โรงกลั่นน้ำมันสตาร์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
9. อาชีวอนามัย	- ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ ได้แก่ • การทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง อาจทำให้สูญเสียการได้ยิน • การทำงานในบริเวณที่เสียงอันตราย เช่น ระเบิด ไฟไหม้	- จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อความปลอดภัยและอาชีวอนามัย - กำหนดบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงไว้เป็นพื้นที่อันตราย - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานตามความเหมาะสม - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย - ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น และรพพยาบาล เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ติดตามตรวจสอบระดับสารอันตราย เพื่อดูแลให้อยู่ระดับที่ปลอดภัย โดยใส่รางวัลสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงและมีแผนการหมุนเวียนพนักงานในหน้าที่ต่างๆ - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานในกลุ่มเสี่ยง - การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงปั๊มต่างๆ ต้องทำการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เสริมตัวอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสมตามขนาด เช่น เปลี่ยนแปลงตัว Impeller และ/หรือ Motor	- โรงกลั่นน้ำมันสตาร์  - พนักงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายขรรชัช เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไออนันเชื้อเพลิง และเพิ่มประสิทธิภาพหม้อไอน้ำ (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด


มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม  
S.P. 2551

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งสถานพยาบาลและรพพยาบาลฉุกเฉินพร้อมบุคลากรในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมันสตาร์</li> <li>- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย เพื่อประสานและดูแลโครงการทางด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรมสำหรับพนักงานในระดับต่างๆ</li> <li>- มีห้องพักปรับอากาศและน้ำดื่มสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณต่างๆ</li> <li>- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ซึ่งครอบคลุมการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน มีการสำรวจบริเวณปฏิบัติงานที่อาจได้รับผลกระทบจากความร้อน การตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีครอบคลุมการตรวจเลือด</li> <li>- ออกแบบสถานที่ปฏิบัติงานให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม เพื่อลดอุณหภูมิและการสัมผัสกับสารเคมี</li> <li>- ดำเนินการตามแผนป้องกันอุบัติเหตุโดยมีการประสานงานกับ กนอ. และจังหวัดระยองอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในเรื่องการฝึกซ้อม</li> <li>- แต่งตั้งผู้ประสานงานกับหน่วยป้องกันอุบัติเหตุท้องถิ่น</li> <li>- จัดวางผังในโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ให้เหมาะสม เพื่อความสะดวกในการเข้าไปดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและเลือกใช้วัสดุทนไฟ</li> </ul>	- โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นางสาวโสภิสฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



- S.ศ. 2551

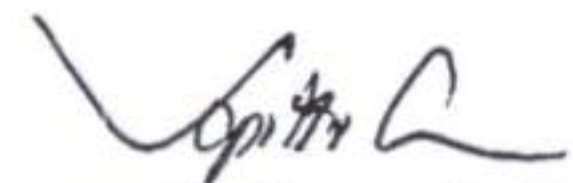
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอระเหยเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพหมักชีวภาพไอทีซีแอล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

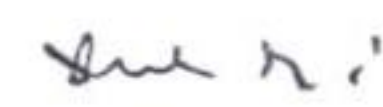
## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)	- เหตุฉุกเฉินของถังเก็บแก๊กเอทานอล และ B100	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้</li> <li>- จัดให้มี Detection System ต่างๆ</li> <li>- จัดให้มี Flammable Gas Detection โดยเฉพาะบริเวณปั๊มและพื้นที่หน่วยการผลิตและถังเก็บแก๊ก</li> <li>- จัดให้มี Portable Fire Extinguishers ขนาด 20 ปอนด์ ชนิด Class BC โดยจัดไว้ 2 ชุด ในแต่ละจุด</li> <li>- ติดตั้ง Fixed Monitors สำหรับในกรณีฉุกเฉินหรือไฟไหม้ในหน่วยการผลิต</li> <li>- จัดทำรายงานสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุโดยแยกตามประเภทต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน</li> <li>- จัดทำโครงการสุขศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่ปฏิบัติงานภายในโรงกลั่นน้ำมันสตาร์และสำนักงาน ซึ่งครอบคลุมการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (H<sub>2</sub>S, Benzene, Total Hydrocarbon, NH<sub>3</sub>, NaOH, Chlorine, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, Sulfur Particulate เป็นต้น) ระดับเสียง ความร้อนและแสงสว่าง</li> <li>- ออกแบบถังเก็บเอทานอล และ B100 พร้อมกันกัน ให้เหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย NFPA Standard และ API Standard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณปั๊ม หน่วยการผลิตและถังเก็บแก๊ก</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- โรงกลั่นน้ำมันสตาร์</li> <li>- ถังเก็บแก๊กเอทานอล และ B100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวโสภิสฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายขรรชัช เกரியไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



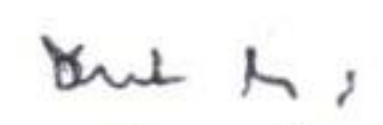
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอระเหยเพื่อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพลิกนินไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม  
- S.A. 2551

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)	- มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายโดยรถบรรทุก	- ติดตั้งระบบวาล์วควบคุมความดันของถัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเอธานอล บริเวณบรรจุเอธานอล - ทำการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ - เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินการ - ติดตั้งระบบฉีดน้ำ (Water Spray) ไว้รอบผนัง และบริเวณหลังคาถังเก็บกัก กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่าย บริเวณสถานีสูบน้ำมันทางรถประกอบด้วย (1) รถบรรทุกเข้าพื้นที่เพื่อทำการขนถ่ายจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพรถด้านความปลอดภัย และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง (2) พนักงานขับรถบรรทุกจะต้องได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย ขั้นตอนการ Load และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- สถานีสูบน้ำมันทางรถ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นางสาวโสภิษฐา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



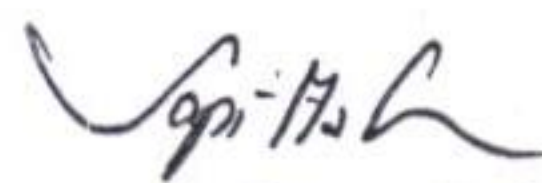
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำแบบเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม  
 L - S.A 2551

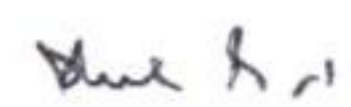


## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณถังเก็บแก๊ส และสถานีสูบน้ำมันทางรถ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(3) มี Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และการลัดวงจร Load</li> <li>(4) มีคู่มือการ Load เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (เหมือนการ Load ULG 95 ในปัจจุบัน)</li> <li>(5) มีปั๊มหยุด Load ฉุกเฉิน และปั๊มส่งระบบน้ำดับเพลิงทำงานในกรณีเกิดเพลิงไหม้</li> <li>(6) มีระบบหยุด Load อัตโนมัติ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้</li> <li>(7) มีระบบน้ำดับเพลิง โฟมอัตโนมัติ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) สาย Ground Equipment ระหว่างรถบรรทุกกับ Loading Arm</li> <li>(2) Over fill protection บริเวณถังเก็บ</li> <li>(3) Dry powder extinguisher, Foam spray, Hydrant และ Safety eye shower บริเวณสถานีสูบน้ำมันทางรถ</li> </ul> </li> <li>- ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association)</li> <li>- จัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการและฝึกซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการจัดเป็นองค์กรรับผิดชอบเป็นการเฉพาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บแก๊ส และ สถานีสูบน้ำมันทางรถ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>

  
 (นางสาวโสภิสฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายจรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำหม้อต้มผลิต  
 และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซปิโตรเลียม (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

ม.ศ. 2551  
 ม.ศ. 2551  
 ม.ศ. 2551  
 ม.ศ. 2551  
 ม.ศ. 2551

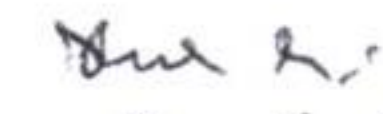
## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเพลิงไหม้รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันสตาร์</li> <li>- ในการสูบลำสายสารปิโตรเคมีทุกครั้ง ต้องมีการเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ทันที</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่มเติมบริเวณหน่วยผลิตน้ำมันอากาศยาน (Jet Merox Unit) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำในอัตรา 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 11 จุด</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 26 จุด</li> </ul> </li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่มเติมบริเวณถังเก็บกักน้ำมันดิบ จำนวน 1 ถัง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 7 จุด</li> <li>• หัวต่อโฟม (Semi Fixed Foam Connection) จำนวน 4 จุด</li> <li>• หัวต่อกระจายโฟมในถัง (Foam Injection) จำนวน 5 จุด</li> <li>• หัวฉีดน้ำเพื่อลดอุณหภูมิ (Spray Ring) จำนวน 2 จุด</li> </ul> </li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่มเติมบริเวณถังเก็บกักน้ำมันน้ำมันอากาศยาน จำนวน 4 ถัง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวต่อโฟม (Semi Fixed Foam Connection) จำนวน 8 จุด</li> <li>• หัวต่อกระจายโฟมในถัง (Foam Chamber) จำนวน 8 จุด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยผลิตน้ำมันอากาศยาน (Jet Merox Unit)</li> <li>- ถังเก็บกักน้ำมันดิบ จำนวน 1 ถัง</li> <li>- ถังเก็บกักน้ำมันน้ำมันอากาศยาน จำนวน 4 ถัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>

  
(นางสาวไสภิชฐา ไชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

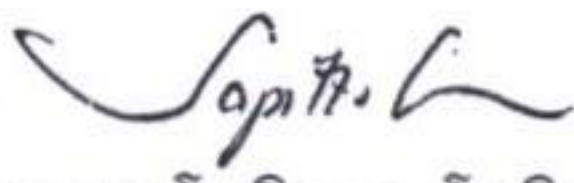
S.A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

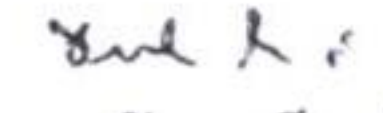
## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระบบอ็อกซิเจนเพิ่มเติมบริเวณถังเก็บกักน้ำมันดีเซล จำนวน 1 ถัง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวต่อกระจายโฟมในถัง (Foam Injection) จำนวน 4 จุด</li> <li>• หัวต่อ โฟม (Semi Fixed Foam Connection) จำนวน 7 จุด</li> </ul> </li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระบบอ็อกซิเจนบริเวณ DHTU No.2 และ WCN-HTU ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังดับเพลิงแบบ CO<sub>2</sub> แบบเคลื่อนที่ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 4 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 43 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 125 ปอนด์ จำนวน 2 จุด</li> <li>• ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Cabinet) จำนวน 1 จุด</li> <li>• SCBA-30 mins จำนวน 12 จุด</li> <li>• Hose Reel จำนวน 6 จุด</li> <li>• ผ้าห่มกันไฟ (Water Jel Fire Blanket) จำนวน 2 จุด</li> <li>• Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 11 จุด</li> <li>• Ground Monitor จำนวน 2 จุด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บกักน้ำมันดีเซล จำนวน 1 ถัง</li> <li>- หน่วย DHTU No.2 และ WCN-HTU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวโสภิญฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายขรรชัย เกียรติกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

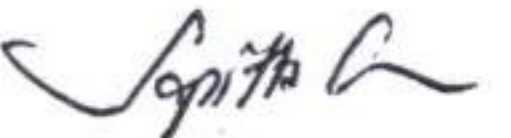
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

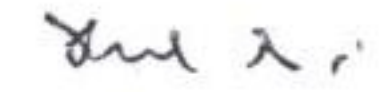
S.A. 2551

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 2 จุด</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant) จำนวน 9 จุด</li> <li>• Block valve จำนวน 6 จุด</li> <li>• AID Unit จำนวน 6 จุด</li> <li>• Eye Washer จำนวน 6 จุด</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณ HPU ดังนี้</li> <li>• ถังดับเพลิงแบบ CO<sub>2</sub> แบบเคลื่อนที่ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 4 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 45 จุด</li> <li>• ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Cabinet) จำนวน 1 จุด</li> <li>• SCBA-30 mins จำนวน 12 จุด</li> <li>• Hose Reel จำนวน 6 จุด</li> <li>• ผ้าห่มกันไฟ (Water Jel Fire Blanket) จำนวน 2 จุด</li> <li>• Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 11 จุด</li> <li>• Ground Monitor จำนวน 2 จุด</li> <li>• ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 2 จุด</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant) จำนวน 9 จุด</li> </ul>	- หน่วย HPU	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
 (นางสาวโสภิสฐา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
 (นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำเมเชอเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตแก๊สไฮโดรเจน (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- S.A. 2551

๕๖

ตารางที่ 2 (ต่อ)

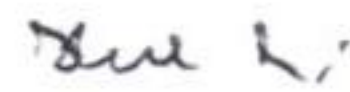
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fire Water Flushing Point จำนวน 1 จุด</li> <li>• Block valve จำนวน 6 จุด</li> <li>• AID Unit จำนวน 6 จุด</li> <li>• Eye Washer จำนวน 6 จุด</li> <li>• ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณ HRS(GT)#3 และ HRS(GT)#4 ดังนี้</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 125 ปอนด์ จำนวน 1 จุด</li> <li>• ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Cabinet) จำนวน 1 จุด</li> <li>• SCBA-30 mins จำนวน 1 จุด</li> <li>• SCBA-30 mins จำนวน 1 จุด</li> <li>• Hose Reel จำนวน 2 จุด</li> <li>• ผ้าห่มกันไฟ (Water Jel Fire Blanket) จำนวน 2 จุด</li> <li>• Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 จุด</li> <li>• Ground Monitor จำนวน 1 จุด</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant) จำนวน 4 จุด</li> <li>• Block valve จำนวน 2 จุด</li> <li>• Eye Washer จำนวน 1 จุด</li> <li>• CO<sub>2</sub> System จำนวน 2 จุด</li> </ul>	- HRS(GT)#3 และ HRS(GT)#4	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไออนันท์เชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพบำบัดอากาศไอเอสแอล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

1 - S.A. 2551

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
 (นางสาวศุภิชญา ไซติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายขรรชัย เกียรติกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด

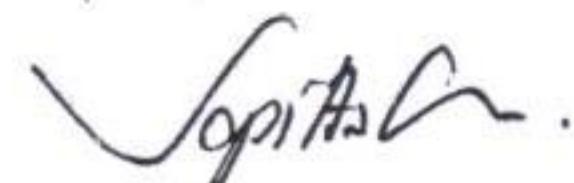



มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)		<p>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ Hard Feed Diesel ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวต่อโฟม (Semi Fixed Foam Connection) จำนวน 1 จุด</li> <li>• หัวต่อกระจายโฟมในถัง (Foam Injection) จำนวน 3 จุด</li> <li>• หัวฉีดชนิดตั้งพื้นเคลื่อนที่ได้ (Moveable Water Monitor) จำนวน 1 จุด</li> </ul> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ Reformat Slop ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 5 จุด</li> <li>• หัวต่อโฟม (Semi Fixed Foam Connection) จำนวน 1 จุด</li> <li>• หัวต่อกระจายโฟมในถัง (Foam Injection) จำนวน 1 จุด</li> <li>• หัวฉีดน้ำเพื่อสาดอุณหภูมิจาก (Spray Ring) จำนวน 1 จุด</li> <li>• หัวฉีดชนิดตั้งพื้นเคลื่อนที่ได้ (Moveable Water Monitor) จำนวน 1 จุด</li> </ul> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ Intermediate Product ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 5 จุด</li> <li>• หัวต่อโฟม (Semi Fixed Foam Connection) จำนวน 1 จุด</li> <li>• หัวต่อกระจายโฟมในถัง (Foam Injection) จำนวน 1 จุด</li> </ul>	<p>- ถังเก็บ Hard Feed Diesel</p> <p>- ถังเก็บ Reformat Slop</p> <p>- ถังเก็บ Intermediate Product</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
 (นางสาวโสภิญญา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำแบบเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตแก๊สไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

- S. A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม


## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย (ต่อ)		<p>- น้ำมันจากการเก็บตัวอย่าง ในระหว่างการ Start-up/ Shutdown และการซ่อมบำรุง อาจมีความเข้มข้นของเบนซินสูง ประมาณร้อยละ 20 โดยปริมาตร ถูกระบายผ่านท่อไปยังบ่อรวมระบบปิด ก่อนส่งไปยังถังเก็บน้ำมันดิบและถัง Reformate Slop</p> <p>- ไอระเหยของน้ำมันที่มีปริมาณความเข้มข้นของเบนซินสูง อาจมีการรั่วซึมผ่านระบบท่อและอุปกรณ์ ซึ่งระบบท่อและอุปกรณ์ในหน่วยนี้ ได้มีการออกแบบ เพื่อป้องกันการรั่วไหล และควบคุมปริมาณความเข้มข้นของไอระเหย ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ OSHA (Occupational Safety and Health Administration)</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่มเติมบริเวณถังเก็บ B100 จำนวน 2 ถัง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wheel Dry Chemical</li> <li>• Mobile Foam Extinguisher</li> <li>• วาล์วความดัน (Safety Valve) บนหลังคาของถังเก็บกัก</li> </ul> <p>- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยอาศัยแนวทางการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบ</p>	<p>- หน่วย BSU</p> <p>- ถังเก็บ B100 จำนวน 2 ถัง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ภายใน 1 ปี หลังดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด</p>

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

- S.A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม


## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. การเสี่ยงภัยร้ายแรง	- อาจเกิดผลกระทบต่อชุมชนและทรัพย์สินบริเวณใกล้เคียง หากไม่มีระบบการจัดการที่ดี	- จัดทำแผนเตรียมรับภาวะฉุกเฉินในเรื่องต่างๆ ทั้งนี้มีการประสานงานกับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และหน่วยงานราชการ โดยแผนเตรียมรับภาวะฉุกเฉินครอบคลุมการจัดองค์กร การแจ้งเหตุการณ์ติดต่อสื่อสาร การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน แผนอพยพและช่วยชีวิต - มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยไว้ในบริเวณต่างๆ ในโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ตามมาตรฐานสากล - มีการติดตั้งระบบกันระเหย 2 ชั้น (Double Seal) ที่ Floating Roof Tank - ออกแบบ Bund Wall ให้มีปริมาตรเท่ากับถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุดใน Bund - อุปกรณ์และระบบความปลอดภัยและอัคคีภัยเป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น NFPA - มีระบบระบายน้ำที่จะระบายน้ำมันที่รั่วไหลหรือน้ำมันดิบที่ปนเปื้อนไปสู่บ่อรับขนาดใหญ่ที่มีความจุ 36,000 ลูกบาศก์เมตร - ติดตั้งระบบวาล์วฉุกเฉินสำหรับ LPG Vessel ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ และติดตั้ง Flammable Gas Detection system ไว้โดยรอบถัง LPG และบริเวณหน่วยการผลิตอื่นๆ - ถังเก็บ LPG ได้รับการออกแบบให้ทนไฟได้ดี (Fire Proof) โดยสามารถทนไฟได้ถึง 1.5 ชั่วโมง	- โรงกลั่นน้ำมันสตาร์  - ถัง LPG และหน่วยการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

- S. A. 2551

  
(นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายขรรชัย เกரியงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตก๊าซไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



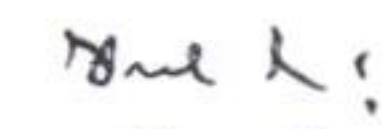
## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. การเสี่ยงภัยร้ายแรง (ต่อ)	- มีโอกาสเกิด อุบัติเหตุที่เกี่ยวกับ การหกรั่วไหลของ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้ง H<sub>2</sub>S Detection System บริเวณที่อาจมีการแพร่กระจายของ H<sub>2</sub>S เช่น Sulfur Recovery Unit (SRU) และระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- มีการวางผังหน่วยผลิตต่างๆ ในโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ไม่ให้แออัดและให้มีพื้นที่ระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ อย่างปลอดภัย พร้อมทั้งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- มีการออกแบบและใช้วัสดุทนไฟในหน่วยการผลิตต่างๆ ตามมาตรฐานสากล</li> <li>- มีระบบปิดวาล์วฉุกเฉินได้จากระยะไกล เพื่อควบคุมเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งร่วมกับโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรม และจังหวัด เพื่อพัฒนาแผนฉุกเฉินในภาพรวม</li> <li>- มีการกำหนดข้อตกลงการช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้กับ บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) เป็นต้น</li> <li>- หัวหน้าหน่วยดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ทางด้านดับเพลิงของบริษัทฯ มีความสัมพันธ์ที่ดี และกำหนดแนวทางการประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น</li> <li>- มาตรฐานการออกแบบ เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุ และความเครียด (stress) เป็นไปตามมาตรฐานสากลและมาตรฐานของบริษัท</li> </ul>	- บริเวณ SRU และ ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

- S.A 2551

  
(นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

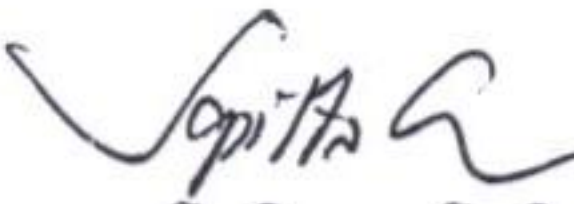


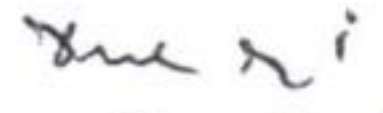
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำบนเรือเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซปิโตรเลียม (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. การเสี่ยงภัยร้ายแรง (ต่อ)	น้ำมัน การระเบิด และการเกิดอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเดินท่อขนส่งน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อเดิมของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ รวมทั้งใช้ pipe rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง pipe rack ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</li> <li>- ทดสอบการรับแรงดันที่ 1.5 เท่าของค่าความดันที่ออกแบบก่อนการนำมาใช้จริงกับระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมด</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมด เข้าอยู่ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนกตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจถึงอายุการใช้งานของท่อ</li> <li>- จัดให้มีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหาย ซึ่งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน</li> <li>- จัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัยและเครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคลและเครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พร้อมกำหนดให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เป็นประจำทุกๆ 10-15 ปี</li> </ul>		- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
11. การจัดพื้นที่สีเขียว		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกต้นไม้รอบรั้วทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์</li> </ul>	- บริเวณรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นางสาวไสภิชฐา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายจรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ตัดต้นทุนด้วยคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปิโตรเคมี (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

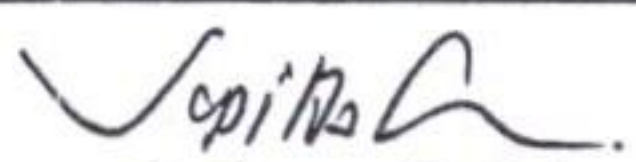
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

8.ค 2551


## ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานีเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) - นอนมีเทนไฮโดรคาร์บอน (NMHC)	- ภายในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์ - เมืองใหม่มาบตาพุด (ชุมชนวัดโสภณ) - ชุมชนบ้านพลง ดังแสดงในรูปที่ 1	- ทุก 6 เดือน โดยตรวจวัด H <sub>2</sub> S 3 วัน ต่อเนื่อง และตรวจวัด SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> , THC และ NMHC 7 วัน ต่อเนื่อง	250,000	- SO <sub>2</sub> : UV Fluorescence Method - NO <sub>2</sub> : Chemiluminescence Method - H <sub>2</sub> S : Impingment Absorption Method - THC : Flame Ionization Detection Method, GC Method - NMHC : Flame Ionization Detection Method	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
	- เบนซีน	- เมืองใหม่มาบตาพุด (ชุมชนวัดโสภณ) - ชุมชนบ้านพลง	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง	60,000	- Benzene : US EPA Method TO-14A/TO-15 หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง	
1.2 คุณภาพอากาศ จาก ปล่องระบายอากาศ - การตรวจวัดแบบ ครั้งคราว	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)	- RFCCU	- ทุก 6 เดือน	200,000	- SO <sub>2</sub> : U.S. EPA Method 6/6C - NO <sub>x</sub> : U.S. EPA Method 7/7E	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นางสาวศุภิชญา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

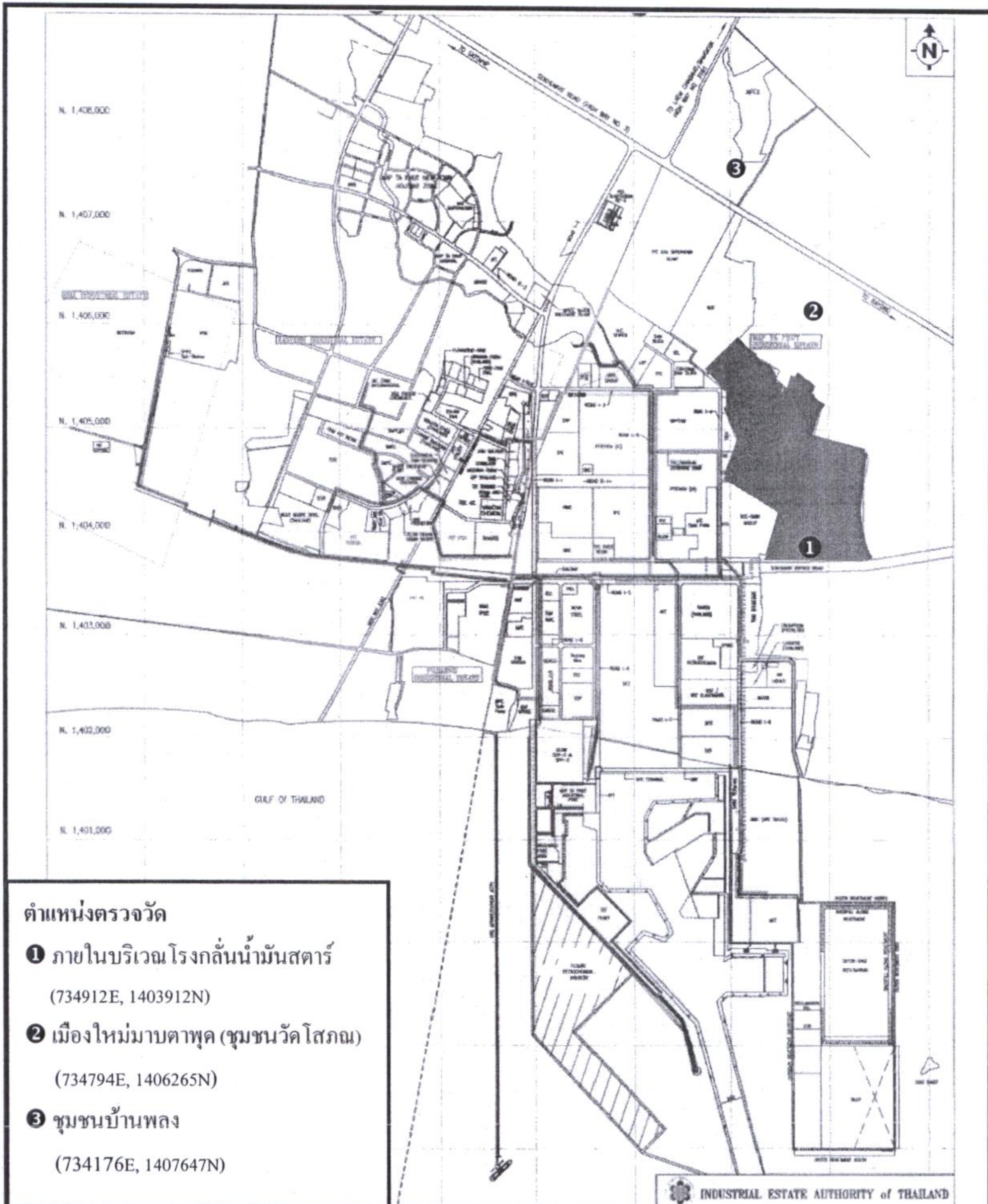
  
(นายขรรชัช เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด คัดตั้งหน่วยควบคุมไอระเหยเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซปิโตรเลียม (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

S.A. 2551



**ตำแหน่งตรวจวัด**

- ① ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันสตาร์  
(734912E, 1403912N)
- ② เมืองใหม่มาบตาพุด (ชุมชนวัดโสภณ)  
(734794E, 1406265N)
- ③ ชุมชนบ้านพลง  
(734176E, 1407647N)

รูปที่ 1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด



S.A. 2551

*[Signature]*  
 (นางสาวศุภิชญา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

*[Signature]*  
 (นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด




## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานีเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- การตรวจวัดแบบ ครั้งคราว (ต่อ)	- ฝุ่นละออง (PM) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )				- H <sub>2</sub> S : U.S. EPA Method 15 - PM : U.S. EPA Method 5 - CO : U.S. EPA Method 10	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- CDU - VDU - NHTU/CCRU - DHTU No.1 - HVGO-HTU	- ทุก 6 เดือน			
	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- SRU/TGTU	- ทุก 6 เดือน			
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> ) - อัตราการไหลของก๊าซ	- Boiler#1 - Bolier#2	- ทุก 6 เดือน โดย ทำการตรวจวัด สลับปล่อง			
		- HRSG (GT)#1 - HRSG (GT)#2	- ทุก 6 เดือน โดย ทำการตรวจวัด สลับปล่อง			
		- HRSG (GT)#3 - HRSG (GT)#4	- ทุก 6 เดือน โดย ทำการตรวจวัด สลับปล่อง			
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> ) - อัตราการไหลของก๊าซ	- WCN-HTU - DHTU No.2 - HPU	- ทุก 6 เดือน			

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวโสภิญฐา โชติช่วง)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

  
(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาดติดตั้งหน่วยควบคู่โรงงานซีเมนต์  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

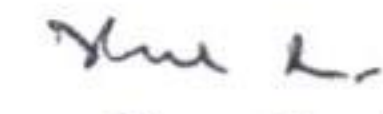
S.A. 2551

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานีเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- การตรวจวัดแบบ ครั้งคราว (ต่อ)	- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC)	- VRU ดังแสดงในรูปที่ 2	- ทุก 6 เดือน		- VOC : U.S. EPA Method 18 หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด
- การตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่อง ระบายอากาศ แบบต่อเนื่อง (CEMs)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- RFCCU	- ต่อเนื่อง		- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMs) ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภท ต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือ หรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อ ตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ.2544	
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- CDU - HRSG (GT)#1 - HRSG (GT)#2				
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- SRU/TGTU				
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> ) - อัตราการไหลของก๊าซ	- HPU - HRSG (GT)#3 - HRSG (GT)#4				

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวศศิษฐา โชติช่วง)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

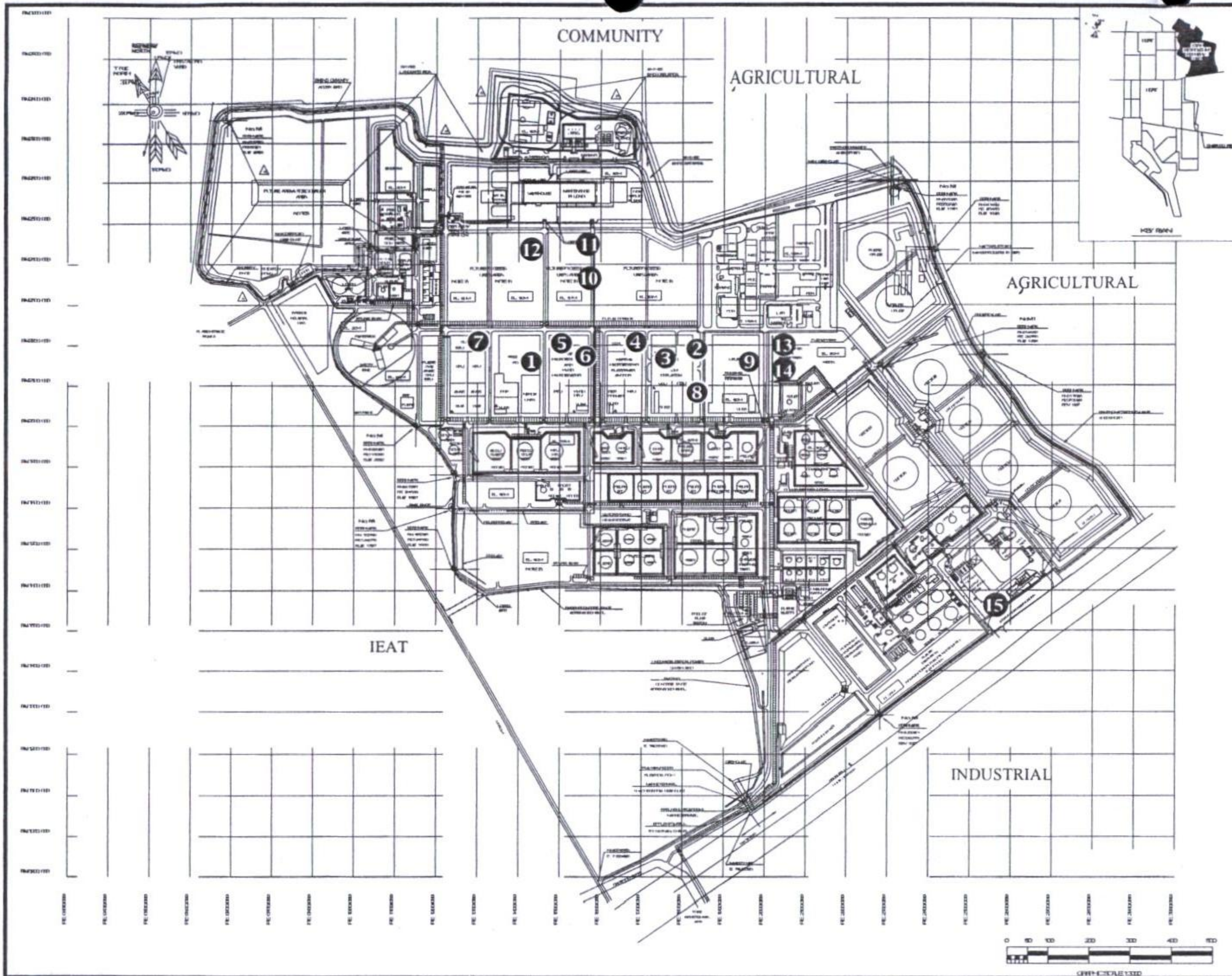
  
(นายชรรชัย เกียรติกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอ้มน้ำเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซไปโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- S.A. 2551



- ตำแหน่งตรวจวัด**
- ❶ RFCCU Stack
  - ❷ CDU Stack
  - ❸ VDU Stack
  - ❹ NHTU/CCRU Stack
  - ❺ DHTU No.1 Stack
  - ❻ HVGO-HTU Stack
  - ❼ SRU/TGTU Stack
  - ❽ Boiler# 1 & Boiler# 2 Stack
  - ❾ HRSG (GT)#1 & HRSG(GT)#2
  - ❿ WCN-HTU Stack
  - ⓫ DHTU No.2 Stack
  - ⓬ HPU Stack
  - ⓭ HRSG(GT)#3 Stack
  - ⓮ HRSG(GT)#4 Stack
  - ⓯ VRU Stack

S.A. 2551

รูปที่ 2 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

*(Signature)*  
 (นางสาวโสภิญญา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

*(Signature)*  
 (นายขรรชัช เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาดติดตั้งหน่วยควบคุมไออน้ำมันเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพบำบัดไอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

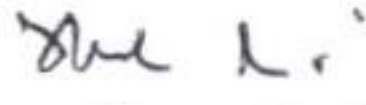
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานีเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- การตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Auditing-RAA/RATA)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- RFCCU	- ปีละ 1 ครั้ง	700,000	- ตามมาตรฐานของ US.EPA. หรือตามที่ส่วนราชการกำหนด	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- CDU - HPU - HRSG (GT)#1 - HRSG (GT)#2 - HRSG (GT)#3 - HRSG (GT)#4 - SRU/TGTU				
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำทิ้งจากจุดปล่อยน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน สดาร์ และคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ตะกอนละลายน้ำ (TDS) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	- ใกล้เคียงปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันสดาร์ - เหนือและใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันสดาร์ ในคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- เดือนละ 1 ครั้ง	15,000 (เฉพาะค่าวิเคราะห์)	- Temperature : Thermometer - pH: pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disk Method - TDS : Evaporation Method - BOD : Azide Modification Method, 20 °C 5 days	- บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวโสภิญญา โชติช่วง)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำแบบเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตก๊าซปิโตรเลียม (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

S.A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม




## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานีเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
2.1 น้ำทิ้งจากจุดปล่อยน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน สตาร์ และคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- ฟีนอล (Phenols)</li> <li>- โครเมียม (Cr)</li> <li>- ปรอท (Hg)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- COD : Potassium Dichromate Digestion</li> <li>- Grease and Oil : Partition Gravimetric Method</li> <li>- Ammonia : Titrimetric Method</li> <li>- Sulfide : Iodometric Method</li> <li>- Phenols : Distillation-CHCl<sub>3</sub> Extraction Photometric</li> <li>- Cr : Flame and Graphite Furnace AAS</li> <li>- Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
2.2 น้ำทิ้งจากหน่วยบำบัดน้ำต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ตะกอนแขวนลอย (SS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Grease &amp; Oil)</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N)</li> <li>- ฟีนอล (Phenols)</li> <li>- ปรอท (Hg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งจาก API Separator</li> <li>- น้ำทิ้งจาก Equalization Tank</li> <li>- น้ำทิ้งจาก Biological Treatment</li> </ul>	- เดือนละ 1 ครั้ง	80,000 (เฉพาะค่าวิเคราะห์)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature : Thermometer</li> <li>- pH: pH Meter</li> <li>- SS : Glass Fiber Filter Disk Method</li> <li>- Grease and Oil : Partition</li> </ul>	

  
(นางสาวโสภิสฐา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำเมฆเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพระบบไอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มตรการด้านสิ่งแวดล้อม

S.A. 2551

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานีเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
2.2 น้ำทิ้งจากหน่วยบำบัด น้ำต่าง ๆ (คัส)					Gravimetric Method - Ammonia : Titrimetric Method - Phenols : Distillation-CHCl <sub>3</sub> Extraction Photometric - Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด
2.3 น้ำทะเล	- ความลึก - ความโปร่งใส (Transparency) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเค็ม (Salinity) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) - ฟีนอล (Phenols) - โครเมียม (Cr) -ปรอท (Hg)	- เกาะสะเก็ด - หาดทรายทอง - จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่น น้ำมันสตาร์ลงทะเล - ทะเลเปิด ดังแสดงในรูปที่ 3	- ทุก 4 เดือน	14,000 (เฉพาะค่าวิเคราะห์)	- Transparency : Secchi Disc Diameter 30 cm. - Temperature : Thermometer - Salinity : Refractometer - pH: pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disk Method - DO : Azide Modification - Grease and Oil : Partition Gravimetric Method - Ammonia : Titrimetric Method - Phenols : Distillation-CHCl <sub>3</sub>	

*Spiak*  
(นางสาวโสภิญญา โชติช่วง)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

*ชเน น.*  
(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาดติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำนํ้าเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตแก๊สไฮโดรเจน (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

I - S.A. 2551

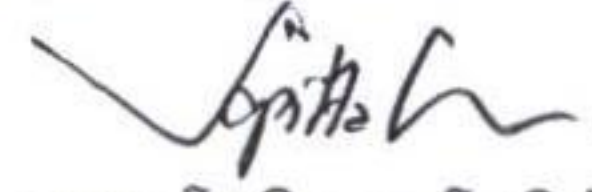
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

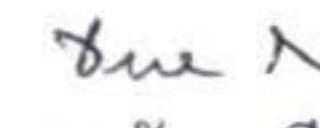
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

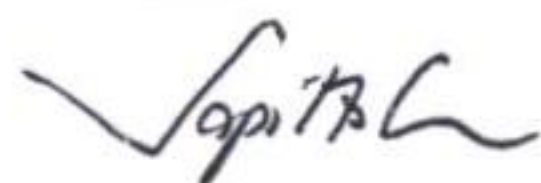
  
(นางสาวโสภิษฐา ไชดิช่วง)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

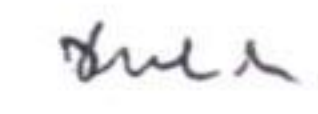
  
(นายจรรัช เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานีเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
2.3 น้ำทะเล (ต่อ)					Extraction Photometric - Cr : Flame and Graphite Furnace AAS - TDS : Evaporation Method - Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
3. เสียง	- Leq 24 - Ldn - L90	- สำนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์ - อาคารศูนย์ควบคุม - ด้านเหนือของ โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์ (4 สถานี) - ด้านตะวันออกของ โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์ (4 สถานี) - ด้านใต้ของ โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์ (4 สถานี) - เมืองใหม่มาบตาพุด (ชุมชนวัดโสภณ) - บ้านหนองเสือเกลือก (ชุมชนชอยร่วมพัฒนาและชุมชนหนองน้ำเย็น)	- ทุก 4 เดือน	35,000	- Leq 24 : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นางสาวโสภิตฐา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
 (นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอระเหยเชื้อเพลิง  
 และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตแก๊สไฮโดรเจน (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

S.A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานีเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)		- โรงเรียนวัดนิรันดร์ (ชุมชนวัดโสภณ) - ดังแสดงในรูปที่ 4 และ 5				- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด
	- Leq 8	- หน่วยผลิตที่มีเสียงดัง ● ด้านหน้า RFCCU ● ระหว่าง RFCCU กับ HVGO-HTU	- ทุก 3 เดือน	2,000	- Leq 8	
	- จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่เสียงดัง	- บริเวณกระบวนการผลิต	- ทุก 3 ปี	100,000	-	
4. ทรัพยากรทางน้ำ	- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) - แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) - สัตว์หน้าดิน (Benthic Organisms)	- เกาะสะเก็ด - หาดทรายทอง - จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่น น้ำมันสตาร์ลงทะเล - ทะเลเปิด	- ทุก 4 เดือน	50,000	- 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 หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

  
(นางสาวโสภิญฐา โชติช่วง)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

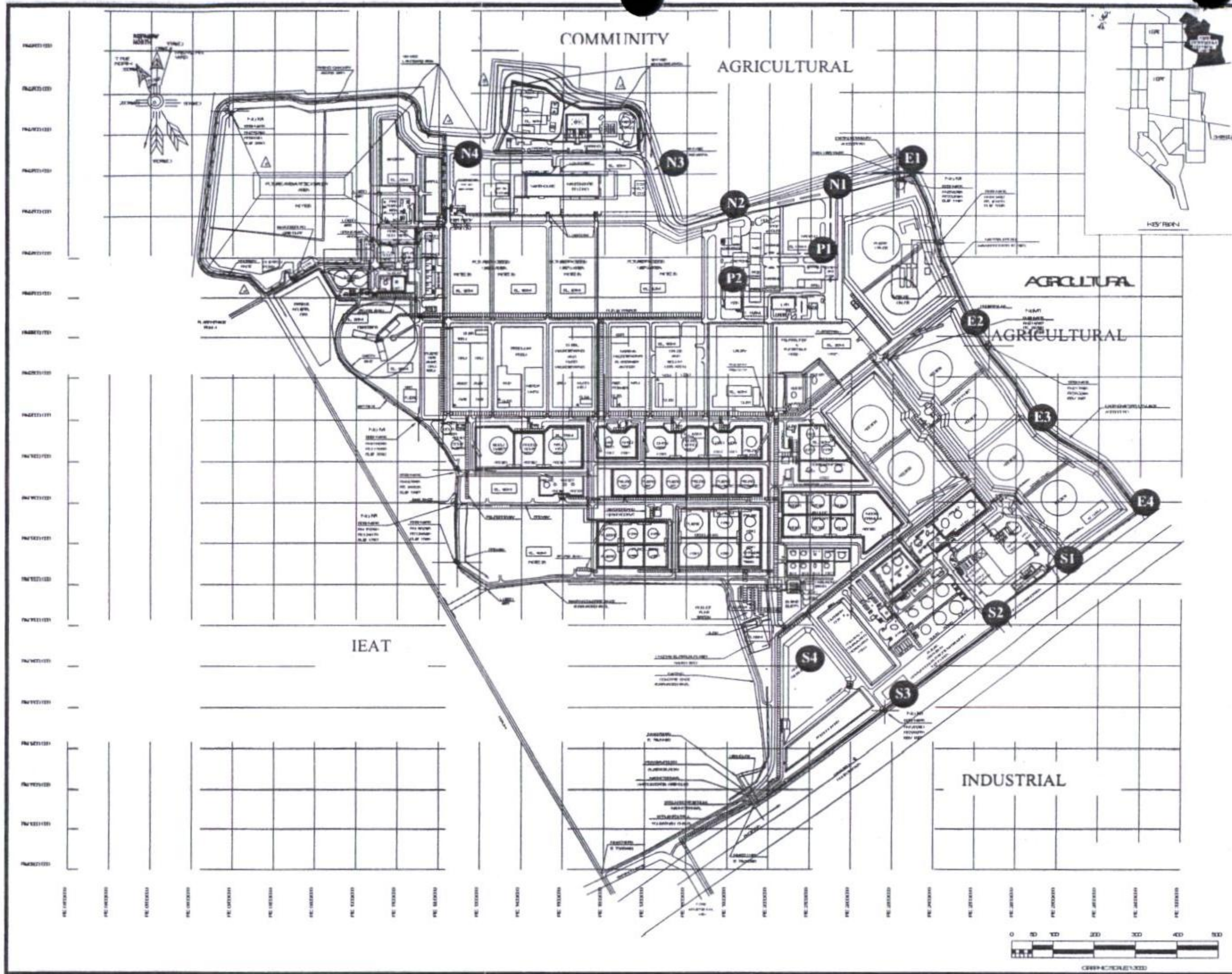
  
(นายจรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไออนามเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพบำบัดก๊าซโบอติเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด

S.A. 2551

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



- ตำแหน่งตรวจวัด
- P1 สำนักงานของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์
  - P2 อาคารศูนย์ควบคุม
  - N1-N4 ทิศเหนือของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์
  - E1-E4 ทิศตะวันออกของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์
  - S1-S4 ทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์

รูปที่ 4 ตำแหน่งตรวจวัดระดับความดังของเสียง ของโรงกลั่นน้ำมันสตาร์  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด



S.A. 2551

*Supita L.*  
(นางสาวโสภิญญา โชติช่วง)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

*ชวลิต*  
(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

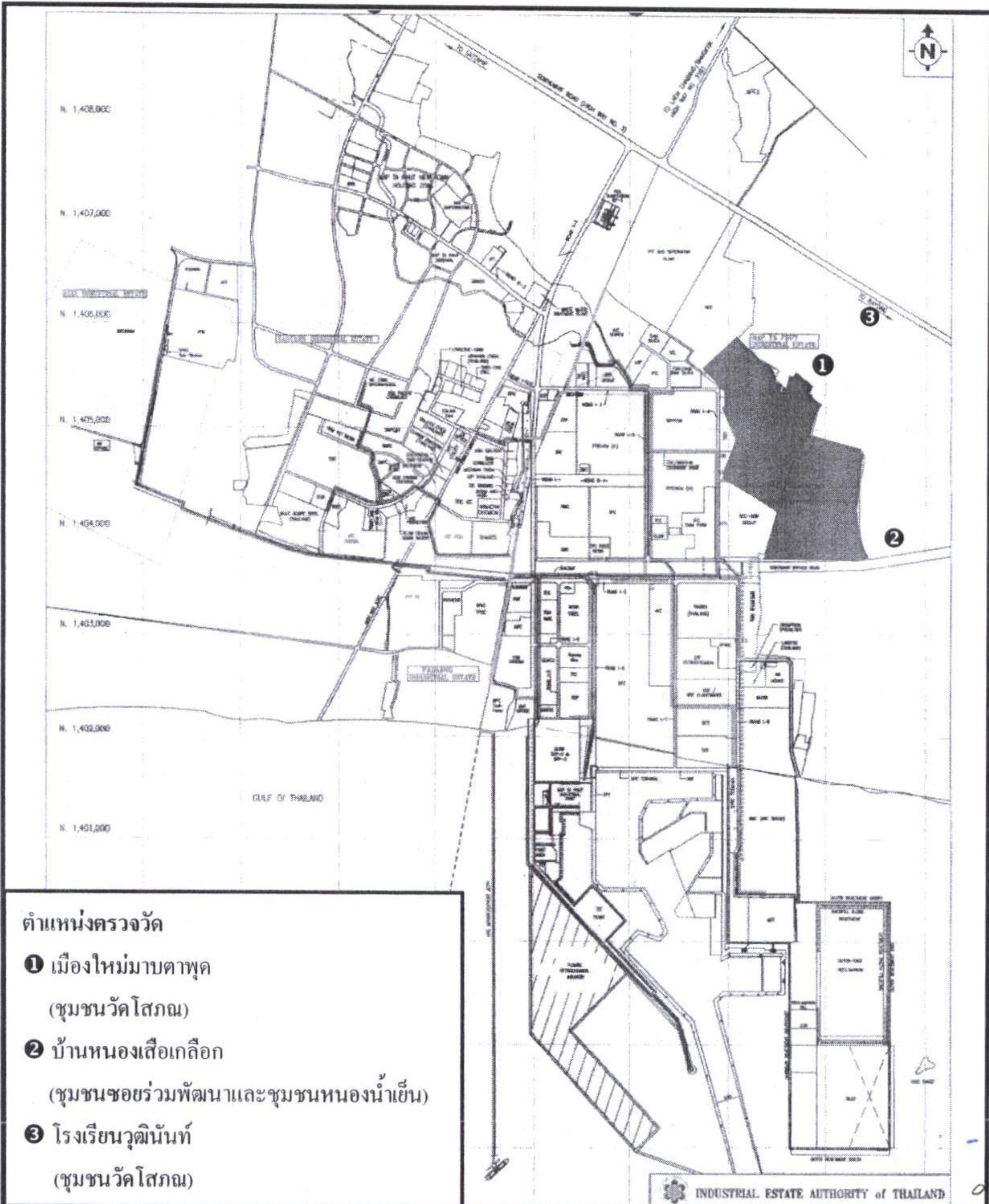


มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ติดตั้งหน่วยควบคุมไอระเหยเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพกักเก็บไอน้ำไอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

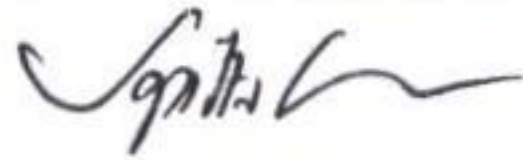
โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด คัดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

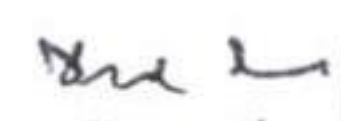
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 5 ตำแหน่งตรวจวัดระดับความดังของเสียง บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด



  
(นางสาวสุกัญญา ชาติช่วง)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

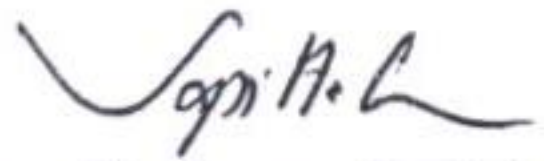
  
(นายชรรชัย เกรียงไกรธรรม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

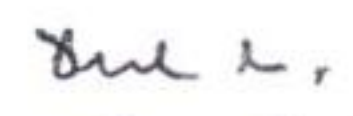


S.A. 2551

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
5. น้ำใต้ดิน	- เบนซีน (Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl benzene) - ไซลีน (Xylene) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) - โลหะหนัก (Heavy Metal)	- บ่อน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันสตาร์ จำนวน 15 บ่อ	- ปีละ 1 ครั้ง	200,000	- Benzene, Toluene, Ethyl benzene, Xylene, TPH : Gas Chromatographic Method - Heavy Metal : Direct Aspiration/AAS or Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
6. อากาศของเสีย	- บันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียจนถึงขั้นตอนสุดท้ายการกำจัด - ประเมินความเหมาะสม และประสิทธิภาพของการเก็บและกำจัดกากของเสีย	- ภายในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์	- ทุก 1 เดือน - ทุก 6 เดือน	-	-	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม	- สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ชุมชนขอร่วมพัฒนา - ชุมชนหนองน้ำเย็น - ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ - ชุมชนบ้านพลง - ชุมชนบ้านล่าง - ชุมชนวัดโสภณ - ชุมชนตลาดมาบตาพุด ดังแสดงในรูปที่ 6	- ปีละ 1 ครั้ง	200,000	- สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นางสาวโสภิญฐา โชติช่วง)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายจรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ตัดต้นทุนหน่วยความจุไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

S.A. 2001

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม





- S.A. 2551

รูปที่ 6 แสดงที่ตั้งชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด



*[Signature]*  
 (นางสาวโสภิญญา โชติช่วง)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

*[Signature]*  
 (นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	สถานีเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย						
8.1 บันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัย	- การเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ - ผลตรวจร่างกายของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์	- ทุก 1 เดือน	-	-	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
8.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) - เบนซีน	- บริเวณกระบวนการผลิต - บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทาง รถ	- ทุก 6 เดือน	100,000	- H <sub>2</sub> S : Ion Chromatography - Total Hydrocarbon : Flame Ionization Detection - Benzene : Gas Chromatography หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง	
9. การเสี่ยงภัยร้ายแรง	- วิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิด จากการประกอบกิจการ โรงงาน - ตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุ วัตถุติดและผลิตภัณฑ์	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์ - ถังบรรจุวัตถุติดและผลิตภัณฑ์	- ทุก 5 ปี - ทุก 10-15 ปี	-	-	- บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

หมายเหตุ : บริเวณที่แรเงา หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากมีโครงการ

  
(นางสาวโสภิญญา ไชติช่วง)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

  
(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



โครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาดติดตั้งหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง  
และเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

S.A 2551