

ที่ ทส 1009.9/

956



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

27 มกราคม 2554

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ 1000/176/2553 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม)) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ
 2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 15/2553 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบ รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และขอให้บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท แอร์เซฟ จำกัด) ให้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณา ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดย บันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat และเสนอต่อ สำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียด ในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในกรณีนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ


(นายสันติ มุญญะประทีป)

รองอธิการฯ รักษาราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6801

โทรสาร 0 2265 6616

ที่ ทส 1009.9/ 956

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 มกราคม 2554

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ 1000/176/2553
ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม)) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ
 2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 15/2553 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบ รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และขอให้บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท แอร์เซฟ จำกัด) ให้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณา ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดย บันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat และเสนอต่อ สำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียด ในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6801

โทรสาร 0 2265 6616

๙๖
นางสาวสุชญา อมรพันธ์
ผอ.สวท.
ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ



ที่ ทส 1009.9/ 955

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 มกราคม 2554

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ 1000/176/2553 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2553
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม)) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 15/2553 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว

มีมติ...

มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจ ตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการตามที่เสนอไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่า เป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ในการนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท บางจาก ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายสมศักดิ์ มณีประคอบ)

รองเลขาธิการ รักษาราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6801

โทรสาร 0 2265 6616

ที่ ทส 1009.9/

955

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 มกราคม 2554

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ 1000/176/2553 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2553
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม)) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 15/2553 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว

มีมติ...

มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ในกรณีนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6801

โทรสาร 0 2265 6616

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้พิมพ์
ผู้พิมพ์
ผู้พิมพ์
ผู้พิมพ์



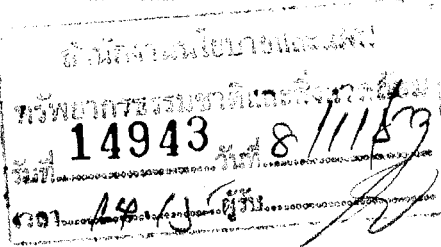
บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : ชั้น 10 อาคาร A ศูนย์งานนครชัยศรีคอมเพล็กซ์
5551 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Head Office : The Bangkok Petroleum Public Company Limited
10th Fl., Building A Energy Complex, 55511 Vithayathit Road, Chatsuchak,
Bangkok, Thailand
Tel : 66 (0) 2140 8999 Fax : 66 (0) 2140 8900

โรงงาน : 210 หมู่ 1 ต.สุขุมวิท อ.เมืองสุราษฎร์ธานี
แคว้นสงขลา เขตพระนครศรีอยุธยา กรุงเทพฯ 10200
Refinery : The Bangkok Petroleum Public Company Limited
210 Muu 1 Moo Sukhumvit 1st Suburban Rd. Bangkok,
Prachasong, Bangkok 10200 Thailand
Tel : 66 (0) 3335 4999 Fax : 66 (0) 2335 4000

หมายเลขที่ 000788000089
www.bangkokpetroleum.co.th

ที่ 1000/176 /2553

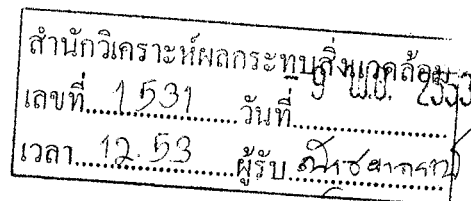


20 ตุลาคม 2553

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จำนวน 18 เล่ม
2. สำเนาหนังสือรับรองบริษัทฯ
3. สำเนาหนังสือมอบอำนาจบริษัทฯ



ตามที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็น
ผู้จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ซึ่งตั้งอยู่ที่ 210 แขวง
บางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอ
ส่งมอบรายงานฯ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีเชียร อุษณาชาติ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

ปฏิบัติงานแทนกรรมการผู้จัดการใหญ่

โครงการพิเศษ

โทร 0-2335-4034

โทรสาร 0-2713-9405

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน

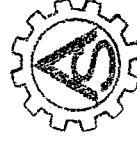
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5

(โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม))

ตั้งอยู่ที่ 210 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ลงนาม
(นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
หน้าจอม 2553
KV

P/PM/ ๑๒๒๑๒๑
(นางสาวณิศา ศิริพรภักดิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการกลุ่มบีโตรเคมี



ลงนาม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
AIR SAVE CO., LTD. ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-1

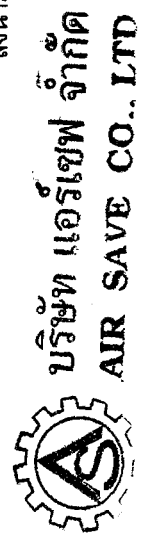
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมถ่านหิน

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม)) ช่วงก่อสร้าง ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดพรมหน้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) ในช่วงที่ฝนไม่ตก - กำหนดและความควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น - มีผ้าหรือพลาสติกคลุมดินหรือทรายในระหว่างการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โรงกลั่นฯ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย - ทำความสะอาดหรือควบคุมมิให้ล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างปนเปื้อนเศษดินและทราย - ดูแลรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หรืออย่างน้อยตามระยะที่กำหนด - ไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษาของเครื่องจักร/อุปกรณ์ดังกล่าว - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสำหรับคนงานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนทางเข้าและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดห้องส้วมแบบเคลื่อนที่หรือชั่วคราวให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนส่งให้ กทม. รับผิดชอบ - เก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้โดยให้ทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะพลัดตกสู่รางระบายน้ำฝนได้ เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก กุ้งพลาสติก เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง


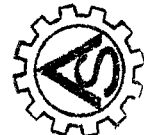
ลงนาม
 (นายพิเศษพงษ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 สย

ลงนาม *Abn Sbf*
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 1/41



ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมนำทั้งจากขั้นตอนการทดสอบการรั่วของท่อก๊าซธรรมชาติไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นฯ เพื่อทำการตกตะกอนแยกอนุภาคของแข็งออกก่อนระบายลงสู่คลองบางหรือคลองบางจากหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น รดพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ดกกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู หรือที่ครอบหูให้กับคนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ - กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง - จัดทำรั้วชั่วคราวรอบอาคารก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง
4. กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อใส่ขยะในพื้นที่โรงกลั่นฯ ก่อนให้ กทม. มารับไปกำจัดต่อไป - แยกขยะพวกเหล็ก ไม้ ฯลฯ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ - คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง

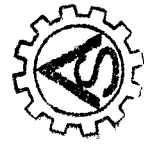
<p>ลงนาม (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ) ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ ธันวาคม 2553 PSY</p>	<p>ลงนาม  (นายปรีชาทิพย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม รับรองจำนวนหน้า 2/41</p> <p style="text-align: center;">  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD </p>
---	--

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
5. การระบายน้ำ และ ป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีคนงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเพื่อเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - จัดสร้างระบบระบายน้ำเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำคนขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาคับคั่ง - การเรียงท่อต้องไม่กีดขวางการจราจรภายในโรงกลั่นน้ำมันบางจาก - ไม่ให้รถบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์บรรทุกน้ำหนักมากเกินไปเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง - วางแผนเส้นทางการเดินทางของรถรับส่งคนงานก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการติดขัด - ปรับเปลี่ยนเวลาการทำงานของคนงานก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางจราจรที่ผ่าน - บริเวณเส้นทางจราจรที่ผ่าน - พื้นที่ก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางรับส่งคนงาน - เส้นทางรับส่งคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง

ลงนาม
 (นายพิเศษพงษ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 พย

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 3/41

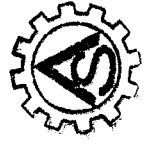


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม-เศรษฐกิจ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทรับเหมาดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงกลั่นฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบเพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้บริษัทรับเหมามีมาตรการควบคุมดูแลไม่ให้น้ำมันมีพฤติกรรมผิดปกติ หมายความว่าตรวจติดตามแอมป์ที่พักอาศัย การสู่มตรวจสิ่งแวดล้อม หรือมีพฤติกรรมรบกวนชุมชนบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง
8. สุขภาพ (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับคนงาน - จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมทักษะในการเชื่อมต่อก๊าซธรรมชาติ ตามข้อกำหนดการทำงานเพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน - จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมอย่างน้อย 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาทำงาน โดยจัดวางไว้ในตำแหน่งที่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ทันที - กำหนดให้บริเวณจุดเชื่อมต่อก๊าซเป็นพื้นที่อันตรายห้ามมิให้มีการดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553

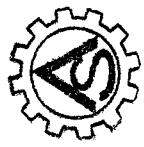


ลงนาม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 AIR SAVE CO., LTD ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 4/41

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัยปลอกอุณหูที่ครอบหู ถุงมือ หน้ากาก ชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลให้พอเพียงกับจำนวนคนงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย - จัดเก็บเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อลดอุบัติเหตุ - มีสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่อาจมีอันตราย - จัดทำสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และวิธีการแก้ไข - จัดให้ผูปฏิบัติงานการทดสอบรอยเชื่อมด้วยวิธี radiographic test ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน - บริษัทรับเหมาที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยการฉายรังสีจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการใช้รังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ) - ต้องกันบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเชือก หรือเทปและจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีโดยมีข้อความเตือนว่า "โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี" และจัดผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าว - จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน radiographic test เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนด - จัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง


ลงนาม
 (นายพิเศษพงษ์ ศตะนาวัน)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 5/41

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมามีปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งแวดล้อม - กำหนดให้มีการตรวจสอบและพิจารณาข้อมูลสุขภาพของพนักงานก่อสร้างก่อนเข้างาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง
9. มาตรการป้องกันลดความเสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ - กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล - ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับเหมามีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง

หมายเหตุ : โรงกลั่นฯ เป็นผู้รับผิดชอบกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมามาเป็นผู้ดำเนินการ

ลงนาม (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ) ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ ธันวาคม 2553 PSV	 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD รับรองจำนวนหน้า 6/41
--	--

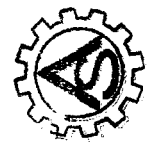
ตารางที่ 5-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมถ่านหิน

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ช่วงดำเนินการของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน))

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการขอติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมถ่านหิน (ครั้งที่ 5) (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุกรณีใดก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553

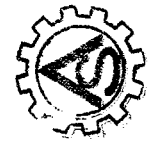


ลงนาม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด (มหาชน) รอดรัตน์
 AIR SAVE CO., LTD. ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 7/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร และ สผ. ทราบทุก 6 เดือน - ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ - เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) ตามการออกแบบแล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ - หากโครงการมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สผ. ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553



ลงนาม.....
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 AIR SAVE CO., LTD ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 8/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่นั้นงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอสำเนียงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน - จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายต่อกรมโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม - สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนออย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P& ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น - จัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตามที่กฎหมายกำหนด - เมื่อจัดทำ HAZOP ของโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จ - เมื่อเริ่มดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวัน)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553



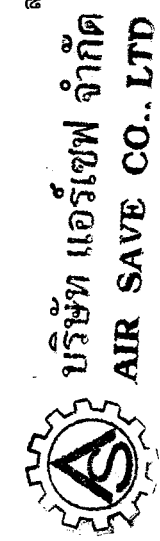
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 9/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ</p>	<p>- ความคุ้มครองระยะยาวมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตต่างๆ ของโรงกลั่นฯ กรณีที่เดินระบบในสภาวะปกติ (กรณีเดินระบบของหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำหลักแบบ cogeneration ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ดังตารางที่ 5.2-1 โดยควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองรวมในภาพรวมไม่เกิน 65.8, 166.3 และ 28.3 กรัม/วินาที ตามลำดับ สำหรับกรณีที่หน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำหลักแบบ cogeneration เกิดขัดข้อง และต้องเดินระบบของหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำสำรองที่ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงแทน ให้โรงกลั่นฯ เร่งซ่อมบำรุงหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำหลักหรือปรับการผลิตเพื่อเดินระบบของหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำสำรองให้เป็นปกติโดยเร็ว ทั้งนี้ กรณีดังกล่าวต้องควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองรวมในภาพรวมไม่เกิน 72.7, 208.9 และ 36.1 กรัม/วินาที ตามลำดับ (ดังตารางที่ 5.2-2)</p> <p>- หอเผาเดิม รองรับการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในหน่วยผลิตเดิมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนไม่ต่ำกว่า 511.9 ตัน/ชั่วโมง และมีความสูง 105 เมตร</p> <p>- ติดตั้งหอเผาใหม่ เพื่อรองรับการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในหน่วยผลิตใหม่ (โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน) กรณีเกิดเหตุ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ</p> <p>- หอเผาเดิม</p> <p>- หอเผาใหม่</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p> <p>- บริษัท บางจากฯ</p> <p>- บริษัท บางจากฯ</p>

ลงนาม
 (นายพิเศษพงษ์ ศตะนาวิน)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม.....
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 10/41

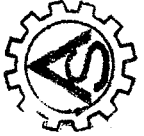
ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - กำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตกำมะถัน (Tail Gas Treating Unit: TGTU) - จัดทำเขตรระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่เครื่องจักรที่มีเสียงดัง - จัดทำเครื่องกีดขวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง เพื่อควบคุมระดับเสียงในพื้นที่ทำงานให้ไม่เกิน 85 dB(A) - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้เพียงพอกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) - ติดตั้งป้ายแสดงบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) - แจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าเมื่อจะดำเนินการตามแผนงานที่เกิดเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ - หน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตกำมะถัน (Tail Gas Treating Unit: TGTU) - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - บริเวณพื้นที่โรงกลั่นชุมชน - บริเวณพื้นที่โรงกลั่นและชุมชน - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นก้อนกำมะถัน (หน่วย SWSU) * ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นน้ำมัน (ระบบ TPI/DAF และ CPI/DAF) * ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (ระบบเอส) 			

4. คุณภาพน้ำ
 5. อากาศ
 6. ทัศนียภาพ
 7. วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชน
 8. เศรษฐกิจและสังคม
 9. สิ่งแวดล้อม

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553


ลงนาม
 (นายปริชาริทธิ์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 12/41


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>นำน้ำทิ้งจาก HRSG 1&2 และ auxiliary boiler เข้าสู่หน่วย heat exchanger เพื่อลดอุณหภูมิ</p> <p>ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งต่างๆ ที่ระบายออกจากโรงกลั่นฯ ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม)</p> <p>จัดให้มีการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เกินที่มาตรฐานกำหนดลงสู่คลองบางอ้อและคลองบางจาก ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> * น้ำทิ้งบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (guard 1) ระบายลงสู่คลองบางอ้อก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป * น้ำทิ้งบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 (guard 2) ระบายลงสู่คลองบางจากก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป * น้ำทิ้งบ่อกักน้ำทิ้งที่ 3 (guard 3) ระบายลงสู่คลองบางจากก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป <p>จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance) สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียบนเรือหมั่นและระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ</p> <p>จัดเตรียมอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียบนเรือหมั่นและระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพอย่างเพียงพอ</p> <p>เพิ่มอาหารในบ่อบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศในกรณีที่มีน้ำเสียในบ่อดังกล่าวขาดธาตุ N และ P</p> <p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบผลิตไฟฟ้าและไอ น้ำที่ติดตั้งใหม่ - ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อกักน้ำทิ้ง - บ่อกักน้ำทิ้ง - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ

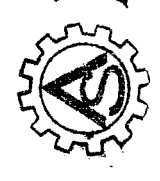
ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 13/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีเครื่องวัดค่าไอโอดีแบบอัตโนมัติเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว - จัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอเพื่อรองรับขยะจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานและสำนักงาน โดยแบ่งถังรองรับขยะเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะเสียทั่วไป ขยะเสียรีไซเคิล และขยะอันตราย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป - ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโรงกลั่น จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - ขยะเสียอันตรายที่เกิดขึ้น ดังนี้ * ต่างที่ใช้แล้วรวม DEA และ MDEA ที่เสื่อมสภาพ ~634 ตัน/ปี * ขยะเสียจาก desalter ~393 ตัน/ปี * กากตะกอนจากกันถังน้ำมัน ~341 ตัน/ปี * สารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ~254 ตัน/ปี * กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ~45 ตัน/ปี * วัสดุปนเปื้อน ~44 ตัน/ปี * ดินปนเปื้อนน้ำมัน ~19 ตัน/ปี * contaminant stone ~10 ตัน/ปี * sulfur containing waste ~7 ตัน/ปี * แบรินเตอรีเก่า ~4 ตัน/ปี	- น้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5. ปากของเสีย				

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553



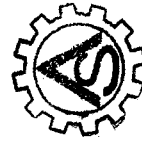
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม.....
 (นายบริษัทวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 14/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> * ภาวะปะปนเบื้อนสารอันตราย ~2 ต้นปี * สารเคมีเสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ~1 ต้นปี * สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ~2 ต้นปี <p>ต้องรวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีป้ายติดชัดเจนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น การนำของเสียไปเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปใช้ในเตาปูนซีเมนต์หรือนำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทน การนำไปฝังกลบอย่างปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียไม่อันตรายที่เกิดขึ้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * เศษหนวนที่เสื่อมสภาพหรือเกิดการชำรุด ~77 ต้นปี * bitumen หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการซ่อมบำรุงถนนลาดยางมะตอย ~63 ต้นปี * เศษคอนกรีตที่เกิดจากการซ่อมบำรุง ~38 ต้นปี <p>ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น การฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - เศษเหล็กที่เกิดจากการซ่อมบำรุง ~493 ต้นปี อนุมัติเมื่อที่เกิดจากการซ่อมบำรุง ~9 ต้นปี และพลาสติกที่เกิดจากการซ่อมบำรุง ~9 ต้นปี ให้นำกลับไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด สำหรับของเสียส่วนที่เหลือส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553



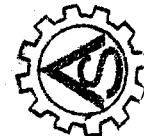
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม.....
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 15/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงกลั่นฯ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด - คัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียโดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ - เลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ แยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย - รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจเกิดน้ำฝนปนเปื้อนใน หน่วยกลั่น 2 และ 3 เข้าสู่บ่อและถังเก็บกักน้ำฝนที่มีความจุรวม 1,500 ลบ.ม. หากพบว่าน้ำฝนข้างต้นปนเปื้อนน้ำฝนต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำฝนแบบ CPI และ DAF แต่ถ้าไม่พบการปนเปื้อน ให้ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป - รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อนในหน่วยกลั่น สูญญากาศและหน่วยแตกโมเลกุลเข้าสู่บ่อเก็บกักน้ำฝนที่มีความจุ 560 ลบ.ม. หากพบว่า มีการปนเปื้อนน้ำฝน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำฝนแบบ CPI และ DAF แต่ถ้าไม่พบการปนเปื้อน ให้ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป - รวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานถึงเก็บกักวัตถุติดุบัติและผลิตภัณฑ์ด้วยคันทันรอบถังเก็บกัก หากพบว่ามีการปนเปื้อนน้ำฝน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - พื้นที่หน่วยกลั่นที่ 2 และ 3 - พื้นที่ หน่วย ก ลั่น สูญญากาศและหน่วยแตกโมเลกุล - ลานถึงเก็บกักวัตถุติดุบัติและผลิตภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ขณะฝนตก - ขณะฝนตก - ขณะฝนตก 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด (นายปริชวาทย์ รอดรัตน์)
 AIR SAVE CO., LTD ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 16/41

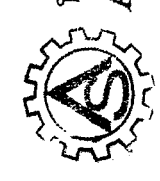
ลงนาม.....

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>นำบัดน้ำมันแบบCPI และ DAF แต่ถ้านำไม่พบการปนเปื้อน ให้ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป</p> <p>- ควบคุมอุณหภูมิของน้ำ blowdown จากระบบหล่อเย็นและระบบผลิตไอน้ำก่อนระบายออกบ่อพักน้ำทิ้งไม่เกิน 33 องศาเซลเซียส</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หอหล่อเย็นและระบบผลิตไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ
<p>7. การคมนาคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำคนขับรถให้ปฏิบัติตามกฎการขนส่งสารเคมี - จัดระเบียบและเวลาวิ่งรถบรรทุก สารเคมี และผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันความหนาแน่นของยานพาหนะเข้า-ออกโรงกลั่นฯ - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกของโรงกลั่นฯ - วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางของการขนส่งสารเคมีให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วนและผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ขนส่งสารเคมี - ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่งใช้กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยทางการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ - การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางจราจร - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และเส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 17/41

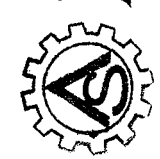


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ที่ขนส่ง (material safety data sheet; MSDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไข ปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับเปลี่ยนเวลาการทำงานของพนักงานบางส่วนเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน - จัดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน - จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายใต้อาคารที่โรงกลั่น - ภายใต้อาคารที่โรงกลั่น - ภายใต้อาคารที่โรงกลั่น และเส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงกลั่น และการจัดการสิ่งแวดล้อม - สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงกลั่น เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไป - จัดให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงกลั่น - ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัดรูปที่ 5.2-1 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - ภายใต้อาคารที่โรงกลั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553



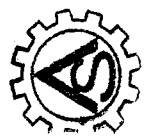
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม.....
 (นายบริษัทวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 18/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. พื้นที่สีเขียว	<p>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงงานฯ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังรูปที่ 5.2-4</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงานฯ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p>
10. สุขภาพ (อาชีวอนามัย และความปลอดภัย)	<p>จัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> * กระบวนการกำกับสารอันตราย * กระบวนการกำกับสารเคมี * ขั้นตอนการทำงานในพื้นที่อันตราย * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง * คำแนะนำด้านความปลอดภัย * การปฏิบัติกรฉุกเฉิน * ข้อกำหนดและกฎต่างๆ <p>จัดทำกรประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากดำเนินการ โดยอาศัยแนวทางประเมินตามหลักวิชาการ</p> <p>- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงานฯ</p>	<p>- ภายใน 1 ปี หลังดำเนินการเดินระบบหน่วยผลิตก๊าซมัน (Tail Gas Treating Unit TGTU)</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p>

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553



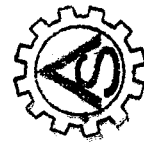
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม.....
 (นายปรัชชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 19/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและเสียชีวิตของพนักงานที่เกิดจากการทำงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขและมีการติดตามผลการตรวจสุขภาพพนักงานที่มีความผิดปกติ ได้แก่ ให้พบแพทย์ที่ห้องพยาบาล เพื่อช่วยแปลผลและให้คำแนะนำเพิ่มเติม และในกรณีที่มีความผิดปกติมาก จะแนะนำให้ตรวจร่างกายและรักษาตัวที่โรงพยาบาลเพิ่มเติม - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งผลของการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บตลอดจนความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิเคราะห์และค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุเพื่อให้สามารถกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขได้อย่างเหมาะสม - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในระงับอุบัติเหตุอย่างสม่ำเสมอ - ออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ - ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยที่มีความเหมาะสม เพื่อป้องกันปัญหาข้างต้น - จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (preventive maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศคะนวนิน)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553



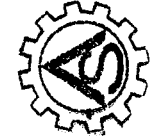
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
 (นายปริชชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 20/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำป้ายเตือนหรือป้ายแสดงข้อกำหนดต่างๆ ในพื้นที่ส่วนผลิต - จัดให้มีคั่นกรอบถังเก็บกักสารเคมีและถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างเพียงพอ - จัดให้มีทีมป้องกันระเบิดอัคคีภัยและจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ - จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างเพียงพอ ได้แก่ เครื่องป้องกันตา หู มือหนึ่ง และระบบหายใจ - จัดเตรียมรถพยาบาลไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีการตรวจสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยการ x-ray ทรวงอก การตรวจการได้ยิน การตรวจจรรยาบรรณ การตรวจจรรยาบรรณของร่างกาย และการตรวจเลือด - จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยมีพยาบาลประจำโรงกลั่น และ มีแพทย์เข้ามาทำการตรวจรักษาอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงสายงานและคานงานอย่าง <p>* จัดเตรียมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานและคานงานอย่างเพียงพอ กล่าวคือหากทำงานภายนอกถึงปฏิบัติการต้องสวมหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัยชนิดครอบตา ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือหนึ่งหน้ากากพร้อมใส่กรองป้องกัน และสวมชุดที่คลุมร่างกายมิดชิด แต่ถ้าทำงานภายในถึงปฏิบัติการที่เป็นบรรยากาศไนโตรเจนต้องเพิ่มการใช้ หน้ากากช่วยหายใจพร้อมสายต่อ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV



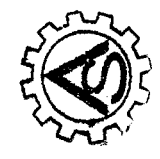
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 21/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>* ใช้งถึง 200 ลิตรที่สะอาดและมีคุณภาพสติกกรรับเพื่อบรรจุสารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพพร้อมฝาปิดมิดชิด และจัดให้มีผ้าใบคลุมเพื่อป้องกันการกระจาย</p> <p>* ควบคุมให้ผู้ใช้ไม่เกี่ยวข้องกับช่างต้นอยู่นอกบริเวณที่มีการทำงาน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงถ่ายยต่างรวม DEA และ MDEA ดังนี้</p> <p>* จัดเตรียมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานและคนงานอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัยชนิดครอบตา ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือยาง หน้ากากพร้อมไส้กรองป้องกัน</p> <p>* ควบคุมให้ผู้ใช้ไม่เกี่ยวข้องกับช่างต้นอยู่นอกบริเวณที่มีการทำงาน</p> <p>* ถ้าอุปกรณ์ชำรุด/เสียหายต้องแก้ไขก่อน</p> <p>* กรณีสารเคมีรั่วให้ปฏิบัติตามขั้นตอนฉุกเฉินและความควบคุมสารเคมีไม่ให้รั่วลงสู่พื้นที่หรือวางระบายน้ำ</p> <p>- รวบรวมรายชื่อสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน เพื่อส่งมอบให้โรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป</p> <p>- ติดตั้งระบบเสียงตามสายจากห้องควบคุมส่วนกลางของโรงกลั่นฯ ไปยังชุมชนโดยตรงเพื่อแจ้งเหตุแก่ชุมชนกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</p> <p>- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและแผนอพยพกับชุมชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นฯ และชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และชุมชนโดยรอบ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- อย่างน้อยปีละครั้ง</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p> <p>- บริษัท บางจากฯ</p> <p>- บริษัท บางจากฯ</p> <p>- บริษัท บางจากฯ</p>	

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ตตะนาวิน)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 15V



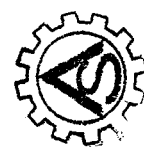
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 22/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. มาตรการป้องกันลดความเสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบลดความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (load shedding) เพื่อรองรับกรณีที่ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าเกิดขัดข้อง เพื่อนำกระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือไปจ่ายให้อุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น ระบบหล่อเย็น และเครื่องควบคุมแรงดัน เป็นต้น - ใช้เกณฑ์การออกแบบมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง - ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น safety valve (relief & vacuum valve), shut off valve และ gas detector เป็นต้น - พื้นที่เสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายร้ายแรง เช่น ถังแก๊ส LPG จะถูกออกแบบตามมาตรฐานสากล และเผื่อปัจจัยความปลอดภัยอย่างน้อย 1.5 - จัดให้มี gas detector เพื่อตรวจวัดสารพิษ และสารติดไฟบริเวณหน่วยผลิตและลานถังแก๊สโดยเชื่อมต่อกับตู้ควบคุมความดันและห้องเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต่างๆ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ดังรูปที่ 5.2-2 และ 5.2-3) - มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินและแผนอพยพกับชุมชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และชุมชนโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - อย่างน้อยปีละครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 พีว



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

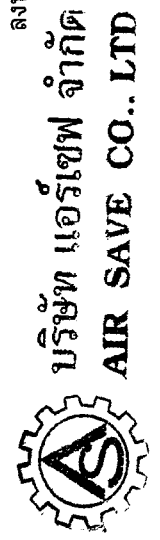
ลงนาม.....
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 23/41

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี - ติดตั้งผนังกันไฟ (firewall) บริเวณ MRS โดยที่การออกแบบผนังกันไฟต้องสอดคล้องกับประกาศกระทรวงพลังงานที่เกี่ยวข้อง (ซึ่งโรงกลั่นฯ จะยื่นรายละเอียดของกำแพงกันไฟให้กับ สผ. เมื่อมีการออกแบบรายละเอียดแล้วเสร็จ) - ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น flow meter, vent valve, control valve, shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่ามีวาระบบเกิดการรั่วไหล) - กำหนดวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น American Society of Mechanical Engineering (ASME) American Petroleum Institute (API) เป็นต้น - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - บริเวณ MRS - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ 	

ลงนาม
 (นายพิเศษพงษ์ ศตะนาวิน)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553

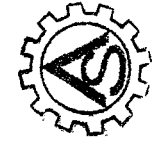
ลงนาม..... *An Of*
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 24/41



ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วบริเวณรอยต่อระบบกันรั่วของแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น และชุมชนรอบโรงกลั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

ลงนาม
 (นายพิเศษพงษ์ ศตะนาวิน)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม.....
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 25/41

อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากโรงกลั่น

แหล่งกำเนิดมลพิษ	เชื้อเพลิงหลัก	พิกัดตำแหน่งปล่อง		ขนาดปล่อง		อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราไหล (Nm ³ /s)	ความเข้มข้น ^{1/}		ปริมาณ				
		X	Y	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)				NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	NO _x (g/s)	SO ₂ (g/s)			
1. ปล่องรวมของเตาต่างๆ ของหน่วยกลั่นที่ 2 (common stack)	fuel oil ^{6/}	672527	1513281	3.6	70	178	12.6	84.78	160	400	192	88.8	16.3		
2. ปล่องของเตาหอกลั่นน้ำมันดิบที่ 3 (TPU3 stack)	fuel oil ^{6/}	672583	1513290	2.3	56	158	12.3	35.35	160	400	192	37.0	6.8		
3. ปล่องของเตาหน่วยฟอริ่ง (CRU3 stack)	fuel oil ^{6/}	672583	1513255	1.5	30	154	9.1	11.23	160	400	192	11.8	2.2		
4. ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (GO-HDSU stack)	fuel oil ^{6/}	672513	1513251	1.4	30	281	12	9.94	160	400	192	10.4	1.9		
5. ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (DEEP GO-HDSU stack)	fuel oil ^{6/}	672393	1513255	1	45	227	12.6	5.90	160	400	192	6.2	1.1		
6. ปล่องของหม้อไอน้ำสำรองเพื่อผลิตไฟฟ้า (Power Plant stack)	fuel oil ^{6/}	672741	1513257	2.5	50	stand by						65.8	166.3		
7. ปล่องของหน่วยผลิตก๊าซที่ 1&2 (SRU1&2 stack)	-	672374	1513209	1.1	60	209	15.7	9.23	-	66	-	-	1.6		
8. ปล่องของหน่วยผลิตก๊าซที่ 3 (SRU3 stack)	-	672357	1513331	1.4	60	209	22.7	21.61	-	66	-	-	3.7		
9. ปล่องของเตาหน่วยกลั่นสุญญากาศ (VDU stack)	Fuel Gas ^{6/}	672348	1513596	1.94	45	250	7.5	12.64	160	48	-	3.8	1.6		
10. ปล่องของเตาหน่วยแตกโมเลกุล HCK Rx Htr (HCK Rx Htr stack)	Fuel Gas ^{6/}	672292	1513672	1.35	45	200	7.5	6.77	160	48	-	2.0	0.9		
11. ปล่องของเตาหน่วยแตกโมเลกุล HCK Frac Htr (HCK Frac Htr stack)	Fuel Gas ^{6/}	672272	1513639	1.7	45	200	7.5	10.73	160	48	-	3.2	1.3		
12. ปล่องของเตาหน่วยผลิตก๊าซไฮโดรเจน (HPU stack)	Fuel Gas ^{6/}	372322	1513588	1.85	45	230	15	23.90	160	48	-	7.2	3.0		
13. ปล่องของ auxiliary boiler (operate 30%) (Aux. Boiler stack)	Natural Gas	672816	1513408	1.8	35	200	3.68	4.62	85	-	-	0.7	-		
14. ปล่องทั้งหมดก๊าซชุดที่ 1 (GTG-HRSG1 stack)	Natural Gas	672814	1513425	3.4	35	134	6.58	18.59	66	-	-	2.3	-		
15. ปล่องทั้งหมดก๊าซชุดที่ 2 (GTG-HRSG2 stack)	Natural Gas	672814	1513415	3.4	35	134	6.58	18.59	66	-	-	2.3	-		
รวม													65.8	166.3	28.3
ค่ามาตรฐานควบคุม													200 ^{2/}	950 ^{2/}	240 ^{2/}
													-	500 ^{3/}	400 ^{3/}
													200 ^{4/}	60 ^{4/}	320 ^{4/}

หมายเหตุ: รายละเอียดปล่องระบายที่ขีดเส้นใต้ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม

^{1/} อังอิงที่ 1 atm, 25 °C, dry basic และ 7% oxygen ยกเว้นแหล่งกำเนิดลำดับที่ 7 และ 8 อังอิงที่ 1 atm, and 25 °C @ oxygen actual ~ 18.7%

^{2/} อังอิงที่ 1 atm, 25 °C, dry basic และ 7% oxygen ยกเว้นแหล่งกำเนิดลำดับที่ 7 และ 8 อังอิงที่ 1 atm, and 25 °C @ oxygen actual ~ 18.7%

^{3/} อังอิงที่ 1 atm, 25 °C, dry basic และ 7% oxygen ยกเว้นแหล่งกำเนิดลำดับที่ 7 และ 8 อังอิงที่ 1 atm, and 25 °C @ oxygen actual ~ 18.7%

^{4/} อังอิงที่ 1 atm, 25 °C, dry basic และ 7% oxygen ยกเว้นแหล่งกำเนิดลำดับที่ 7 และ 8 อังอิงที่ 1 atm, and 25 °C @ oxygen actual ~ 18.7%

^{5/} มีปริมาณไฮโดรเจนที่ผลิตได้ในก๊าซเชื้อเพลิงเป็นองค์ประกอบร้อยละ 0.02

^{6/} มีปริมาณก๊าซที่นำเข้ามาเป็นองค์ประกอบร้อยละ 0.5

ที่มา : บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน), 2553

ลงนาม

(นายพิเชษฐพงศ์ ศตะนาวัฒน์)

ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ

มีนาคม 2553

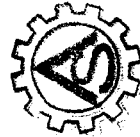
PSV

ลงนาม

(นายปรัชญวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

มีรองจำนวนหน้า 26/42



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

อัตราภาระมลพิษทางอากาศจากปล่อง การฉีดละอองน้ำเพื่อล้างระบบหน่วยไฟฟ้าสำรองแอมเพนหน่วยไฟฟ้าหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษ	เชื้อเพลิงหลัก	พิกัดตำแหน่งปล่อง		ขนาดปล่อง		อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราไหล (Nm ³ /s)	ความเข้มข้น ¹⁾			ปริมาณ		
		X	Y	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)				NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	ฝุ่น (mg/m ³)	NO _x (g/s)	SO ₂ (g/s)	ฝุ่น (g/s)
1. ปล่องรวมของเตาต่าง ๆ ของหน่วยผลิตที่ 2 (common stack)	fuel oil ⁶⁾	672527	1513281	3.6	70	178	12.6	84.78	160	400	192	25.5	88.8	16.3
2. ปล่องของเตาอกถ่านหินดับที่ 3 (TPU3 stack)	fuel oil ⁶⁾	672583	1513290	2.3	56	158	12.3	35.35	160	400	192	10.6	37.0	6.8
3. ปล่องของเตาหน่วยรีเฟอริง (CRU3 stack)	fuel oil ⁶⁾	672583	1513255	1.5	30	154	9.1	11.23	160	400	192	3.4	11.8	2.2
4. ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (GO-HDSU stack)	fuel oil ⁶⁾	672513	1513251	1.4	30	281	12	9.94	160	400	192	3.0	10.4	1.9
5. ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (DEEP GO-HDSU stack)	fuel oil ⁶⁾	672393	1513255	1	45	227	12.6	5.90	160	400	192	1.8	6.2	1.1
6. ปล่องของหม้อไอน้ำสำรองเพื่อผลิตไฟฟ้า (Power Plant stack)	fuel oil ⁶⁾	672741	1513257	2.5	50	166	12.2	40.67	160	400	192	12.2	42.6	7.8
7. ปล่องของหน่วยผลิตก๊าซมันที่ 1&2 (SRU1&2 stack)	-	672374	1513209	1.1	60	209	15.7	9.23	-	66	-	-	1.6	-
8. ปล่องของหน่วยผลิตก๊าซมันที่ 3 (SRU3 stack)	-	672357	1513331	1.4	60	209	22.7	21.61	-	66	-	-	3.7	-
9. ปล่องของเตาหน่วยผลิตสุญญากาศ (VDU stack)	Fuel Gas ⁵⁾	672348	1513595	1.94	45	250	7.5	12.64	160	48	-	3.8	1.6	-
10. ปล่องของเตาหน่วยแตกโมเลกุล HCK Rx Htr (HCK Rx Htr stack)	Fuel Gas ⁵⁾	672292	1513672	1.35	45	200	7.5	6.77	160	48	-	2.0	0.9	-
11. ปล่องของเตาหน่วยแตกโมเลกุล HCK Frac Htr (HCK Frac Htr stack)	Fuel Gas ⁵⁾	672272	1513639	1.7	45	200	7.5	10.73	160	48	-	3.2	1.3	-
12. ปล่องของเตาหน่วยผลิตก๊าซไฮโดรเจน (HPU stack)	Fuel Gas ⁵⁾	372322	1513588	1.85	45	230	15	23.90	160	48	-	7.2	3.0	-
13. ปล่องของ auxiliary boiler (Aux. Boiler stack)	Natural Gas	672816	1513408	1.8	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. ปล่องกังหันก๊าซชุดที่ 1 (GTG-HRSG1 stack)	Natural Gas	672814	1513425	3.4	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15. ปล่องกังหันก๊าซชุดที่ 2 (GTG-HRSG2 stack)	Natural Gas	672814	1513415	3.4	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รวม

กรณีหน่วยไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้องไม่สามารถเดินระบบได้

ค่ามาตรฐานควบคุม	SO ₂		NO _x		ฝุ่น	
	200 ²⁾	950 ²⁾	240 ²⁾	200 ²⁾	500 ³⁾	400 ³⁾
72.7	200 ⁴⁾	950 ⁴⁾	240 ⁴⁾	200 ⁴⁾	500 ⁴⁾	400 ⁴⁾
208.9	200 ⁴⁾	950 ⁴⁾	240 ⁴⁾	200 ⁴⁾	500 ⁴⁾	400 ⁴⁾
36.1	200 ⁴⁾	950 ⁴⁾	240 ⁴⁾	200 ⁴⁾	500 ⁴⁾	400 ⁴⁾

หมายเหตุ : รายละเอียดปล่องระบายที่ติดตั้งได้มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม

¹⁾ อ้างอิงที่ 1 atm, 25 °C, dry basic และ 7% oxygen ยกเว้นแหล่งกำเนิดลำดับที่ 7 และ 8 อ้างอิงที่ 1 atm, and 25 °C @ oxygen actual ~ 18.7%

²⁾ อ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 กรณีใช้น้ำมันหรือน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง (ใช้กับแหล่งกำเนิดลำดับที่ 1-6)

³⁾ อ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 การผลิตทั่วไป (ใช้กับแหล่งกำเนิดลำดับที่ 7 และ 8 โดยอ้างอิงที่ Oxygen Actual Condition)

⁴⁾ อ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 กรณีใช้เชื้อเพลิงอื่น ๆ (ใช้กับแหล่งกำเนิดลำดับที่ 9-15)

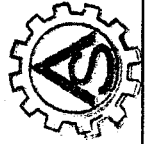
⁵⁾ มีปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในก๊าซเชื้อเพลิงเป็นองค์ประกอบร้อยละ 0.02

⁶⁾ มีปริมาณกำมะถันในน้ำมันเตาเป็นองค์ประกอบร้อยละ 0.5

ที่มา : บริษัท ไตรเลียม จำกัด (มหาชน), 2553

ลงนาม
(นายพิเศษพงษ์ ศตะนาวิกรม)
ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ

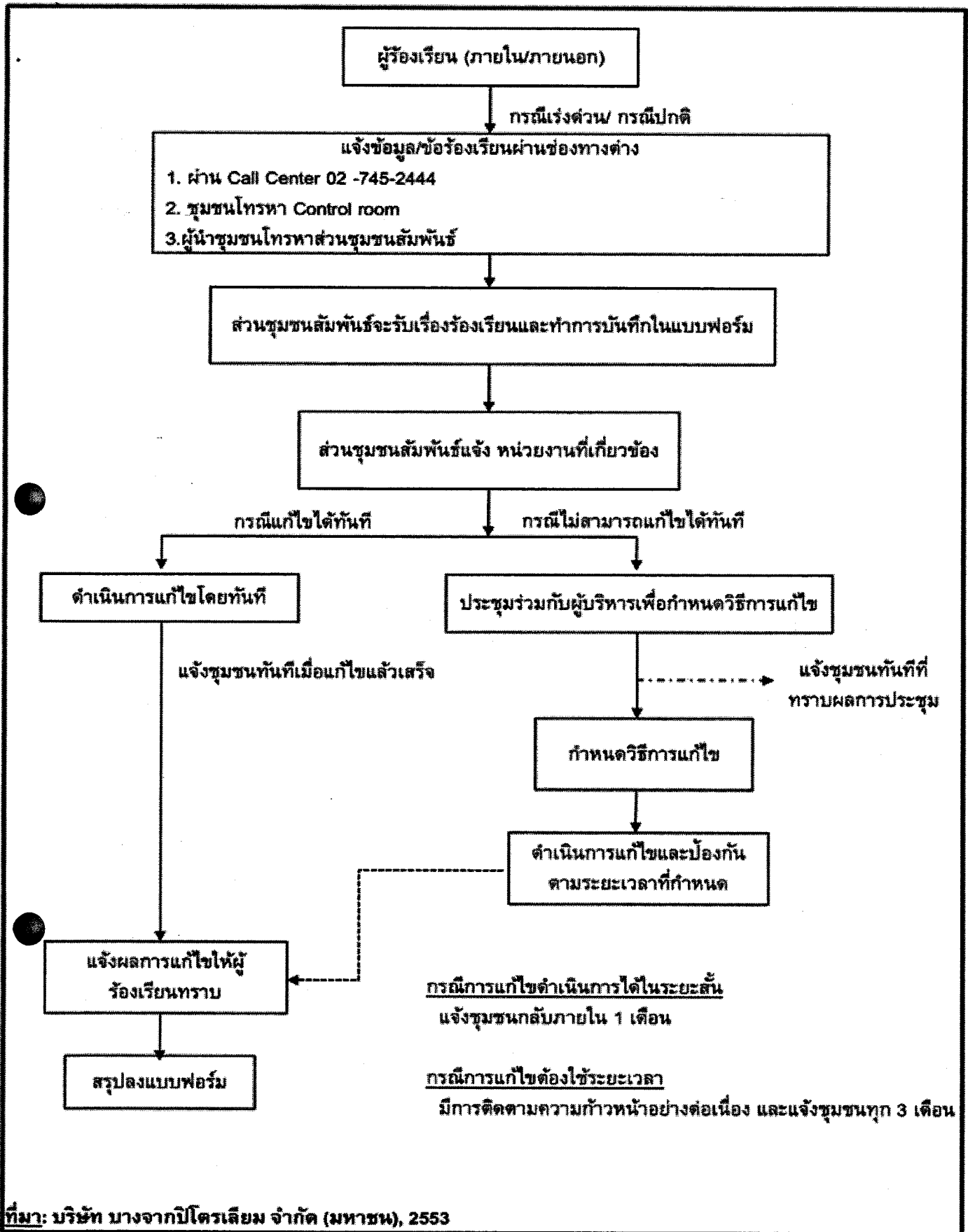
ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 27/41

PSV

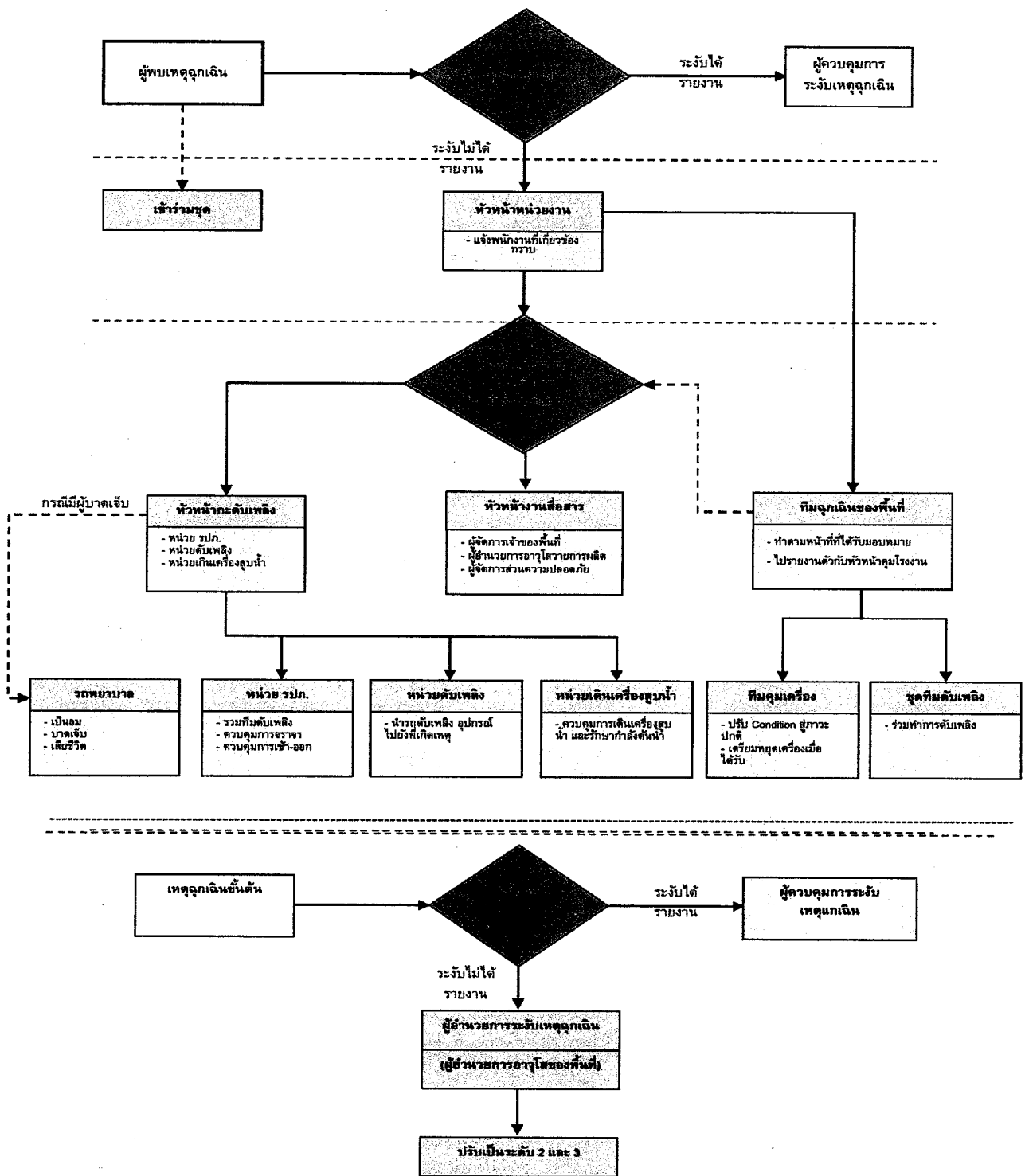


รูปที่ 5.2-1 ผังแสดงข้อร้องเรียน

<p>ลงนาม (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิน) ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ ธันวาคม 2553 PSV</p>	<p>ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม รับรองจำนวนหน้า 28/41</p>
---	--

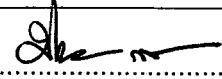
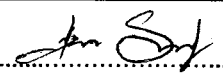


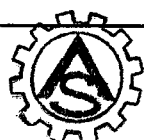
แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นตอน (ระดับ 1)



ที่มา : บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน), 2553

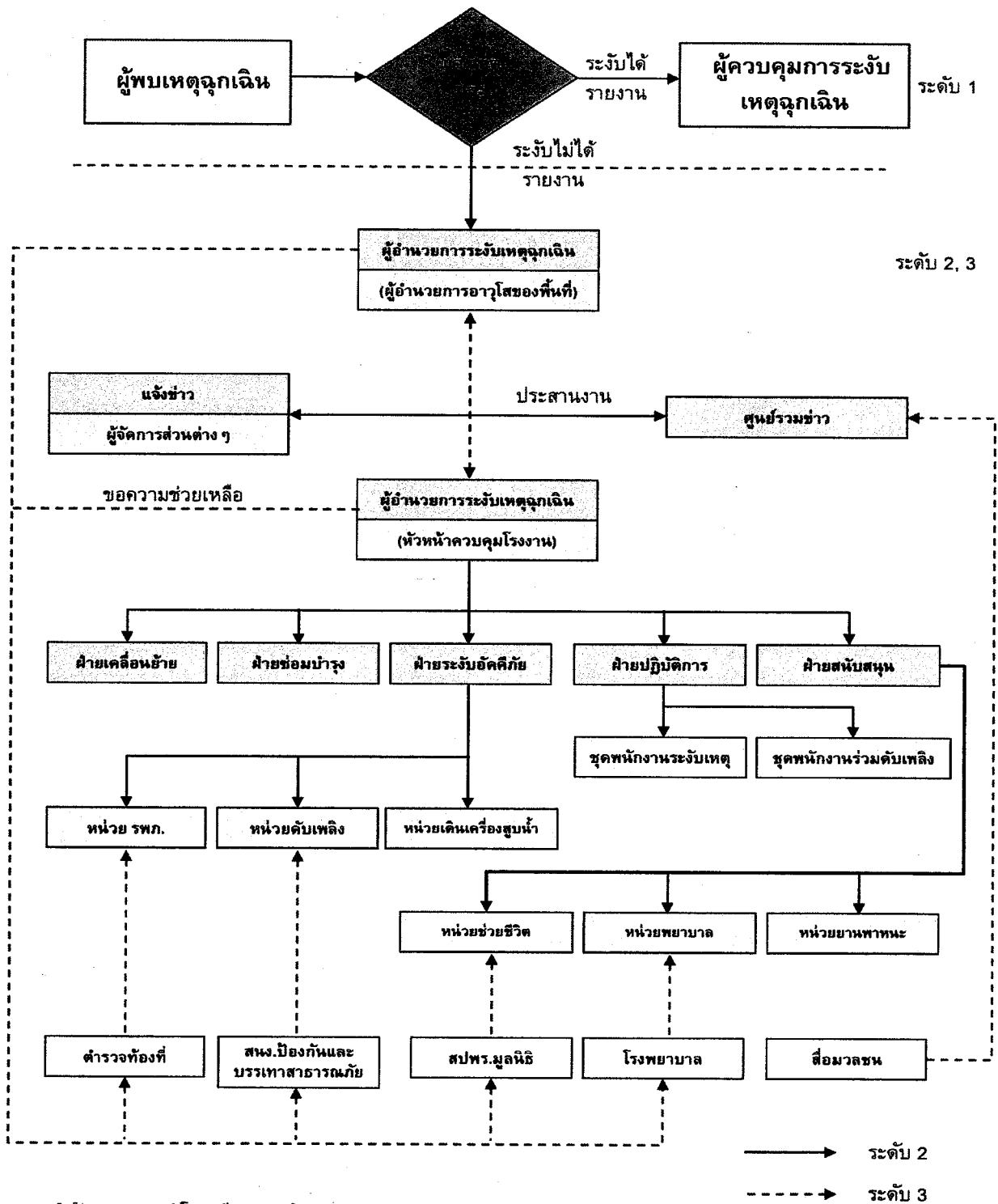
รูปที่ 5.2-2 แผนฉุกเฉินระดับ 1

ลงนาม  (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิน) ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ ธันวาคม 2553 ปรย	ลงนาม  (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม รับรองจำนวนหน้า 29/42
--	--



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นสูง (ระดับ 2, 3)



ที่มา : บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน), 2553

รูปที่ 5.2-3 แผนฉุกเฉินระดับ 2, 3

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 30/42




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 5-3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5 (โครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท ไตรเลียม จำกัด (มหาชน))

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และทิศทางการลม/ความเร็วลม <p>1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่น ออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 	<p align="center">สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (ดังรูป 5.3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * A1 = สถานีพิจังและคุ่มครองบ้านอุเบกขา * A2 = โรงเรียนสมถวิล * A3 = โรงเรียนวัดธรรมมงคล * A4 = โรงเรียนพิพัฒนา - จำนวน 5 บด่อง (ดังรูป 5.3-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * common stack * บด่อง TPU 3 * บด่อง CRU 3 * บด่อง GOHDS * บด่อง DEEP-GOHD5 	<p align="center">ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง (ให้ตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด) - ปีละ 2 ครั้ง 	<p align="center">ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

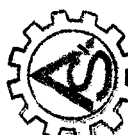
<p>ลงนาม (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิน) ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ ธันวาคม 2553 กษ</p>	<p>ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม รับรองจำนวนหน้า 32/41</p> <p align="center">  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD </p>
--	---

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกซิเจนของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 	<p>(กรณีที่มาก๊าซร้อนจาก GOHDS ไปผลิตไอน้ำ ไม่ต้องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง GOHDS และตรวจวัดสารมลพิษที่ปล่องของ power plant เมื่อมีการทดสอบเดินระบบ boiler 1&2 ที่เป็นชุดสำรอง)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 4 ปล่อง (อ้างถึงรูป 5.3-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง VDU * ปล่อง HCK Rx Htr * ปล่อง HCK Frac Htr * ปล่อง HPU - จำนวน 2 ปล่อง (อ้างถึงรูป 5.3-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง SRU 1/2 * ปล่อง SRU 3 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก
<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจนไนโตรเจน ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ - ก๊าซออกซิเจนของไนโตรเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 3 ปล่อง (อ้างถึงรูป 5.3-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง GTG-HRSG 1 * ปล่อง GTG-HRSG 2 * ปล่อง Auxiliary boiler 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 33/41

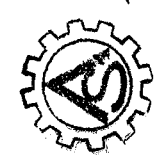

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>- จัดทำ VOCs emission inventory และเสนอต่อ สผ.</p> <p>1.3 คุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - total volatile organic compounds - H₂S - benzene - toluene - ethylbenzene - xylene 	<p>- อุปกรณ์ต่าง ๆ ของหน่วยผลิตพร้อมทั้งระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหยได้</p> <p>ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (อ้างถึงรูป 5.3-2) ได้แก่</p> <p>หน่วยกลั่น 2 หน่วยกลั่น 3 หน่วยแตกโมเลกุล ระบบบำบัดน้ำเสียและสถานถังเก็บกัก</p> <p>ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ หน่วยแตกโมเลกุล และสถานถังเก็บกัก</p>	<p>- ภายใน 1 ปี หลังจากหน่วยผลิตใหม่(หน่วยแตกโมเลกุลน้ำมันหนัก; cracking unit) เริ่มดำเนินการ</p> <p>ปีละ 4 ครั้ง</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p> <p>- บริษัท บางจากฯ</p> <p>- บริษัท บางจากฯ</p>
<p>2. ระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงทั่วไปใหญ่รูป L_{eq}-24 ชม. - ระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงพื้นฐาน (ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง) 	<p>- รั้วโรงกลั่นฯ (อ้างถึงรูปที่ 5.3-1)</p> <p>- บริเวณชุมชนบ้านพักทหาร (อ้างถึงรูปที่ 5.3-1)</p>	<p>- ปีละ 4 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 4 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p> <p>- บริษัท บางจากฯ</p>

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 34/41


 **บริษัท แอร์เซฟ จำกัด**
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. ความร้อน</p> <p>- ระดับ heat stress index ในรูป WBGT (wet bulb globe temperature)</p>	<p>- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำแบบ cogeneration หน่วยกลั่น 2 และหน่วยกลั่น 3</p>	<p>- ปีละ 4 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p>
<p>4. คุณภาพน้ำ</p> <p>4.1 คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา</p> <p>- ตรวจวัดค่า pH, SS, TDS, DO, BOD และ oil&grease</p> <p>4.2 คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>- ตรวจวัด flow rate</p>	<p>- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 5.3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> * SW1 = 500 เมตร เหนือปากคลองบางจาก * SW2 = ปากคลองบางจาก * SW3 = ปากคลองบางอ้อ * SW4 = 500 เมตร ได้ปากคลองบางอ้อ <p>- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 1 (guard basin 1)</p>	<p>- ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม</p> <p>- อย่างต่อเนื่อง หรือเมื่อมีการระบายน้ำทิ้ง</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p> <p>- บริษัท บางจากฯ</p>

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม
 (นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 35/41

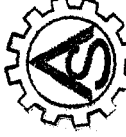

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจวัดค่า pH, temp, SS, TDS, BOD, COD และ oil&grease - ตรวจวัดค่า sulfide (as H ₂ S), CN (as HCN), phenol และ Hg - ตรวจวัดค่า pH, SS, TDS, BOD, COD และ oil&grease	- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 1 (guard basin 1) - จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 1 (guard basin 1) - จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 2 และ 3 (guard basin 2 และ 3)	- เดือนละ 1 ครั้ง - 2 เดือนต่อครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ
5. การจัดการของเสีย - จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงกลั่นฯ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปrecycle หรือส่งไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บางจากฯ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี * ตรวจเลือด หมู่เลือด และความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจสอบสารเบนซีน สารปรอทในเลือด	- พนักงานที่ทำงานในส่วนการผลิต และพื้นที่กักเก็บ	- ก่อนเข้าทำงานให้ตรวจวัดทุกคน - หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บางจากฯ

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 36/41


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * x-ray ปอด * ตรวจการทำงานของดับ * ตรวจการทำงานของไต้ * ตรวจสอบสภาพร่างกาย 			
<p>6.2 ตรวจสอบพนักงานเฉพาะส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจการได้ยิน * ตรวจการทำงานของปอด * ตรวจการทำงานของหัวใจและเส้นเลือด 	<p>- พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) และพนักงานที่ทำงานใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p>
<p>6.3 ตรวจวัดระดับเสียง และความร้อนภายในสถานที่ทำงาน</p>	<p>- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * air compressors * generators * turbines 	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p>
<p>6.4 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงกลั่น และการทำงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p>
<p>6.5 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท บางจากฯ</p>

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวัน)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 37/41



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

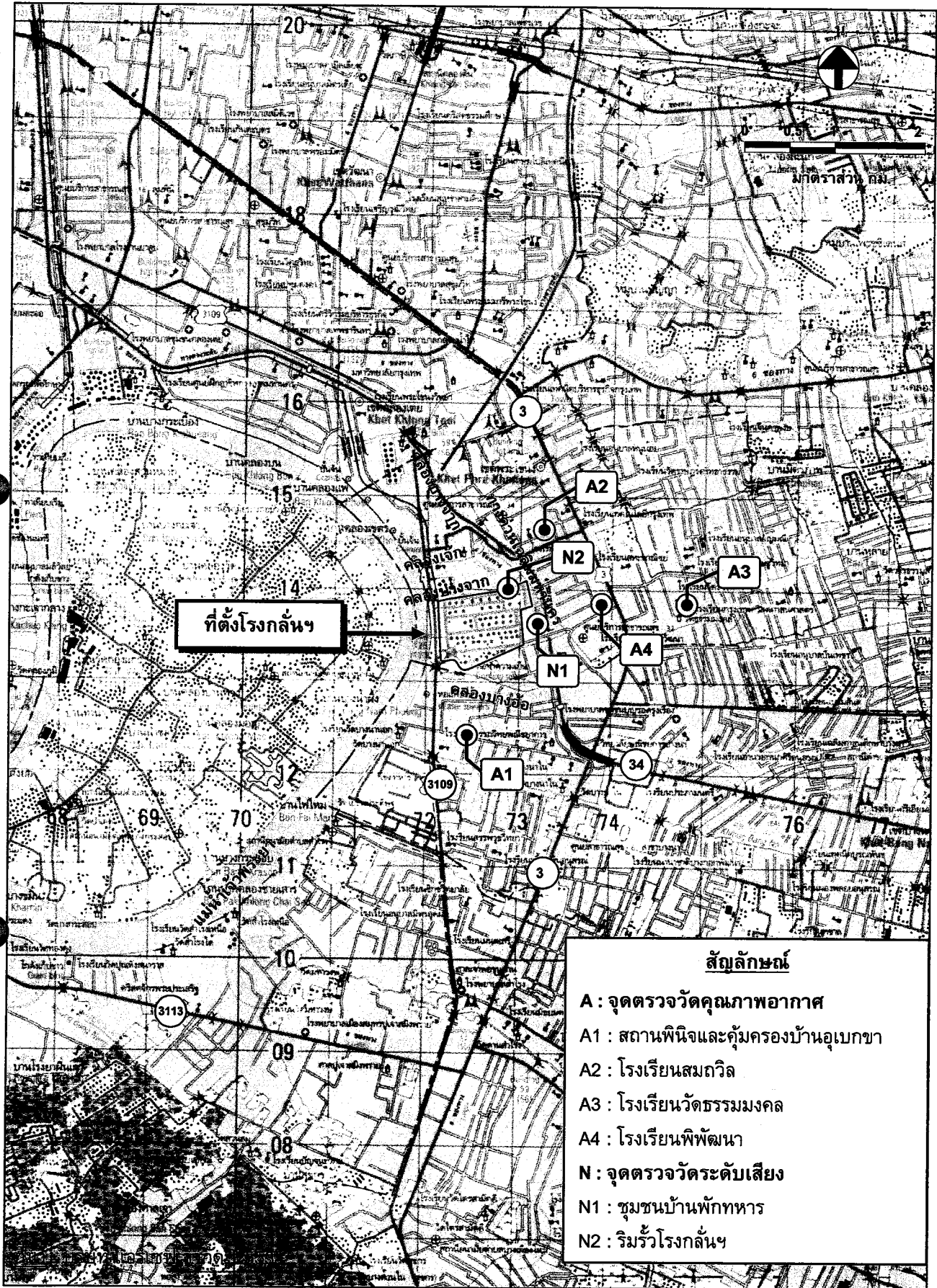
ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. มวลชนสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไข - สำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบโรงกลั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่น และชุมชนโดยรอบ - ชุมชนโดยรอบ เช่น ชุมชนเล็กเที่ยง ชุมชนหน้าโรงเรียน บางจาก ชุมชนหน้าวัดบุญรอดธรรมมาราม ชุมชนหลังวัดบุญรอดธรรมมาราม ชุมชนข้างโรงกลั่นน้ำมันบางจาก ชุมชนพงษ์ชวนสุรินทร์ และชุมชนหน้าโรงกลั่นน้ำมันบางจาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

ลงนาม
 (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิณ)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 38/41


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

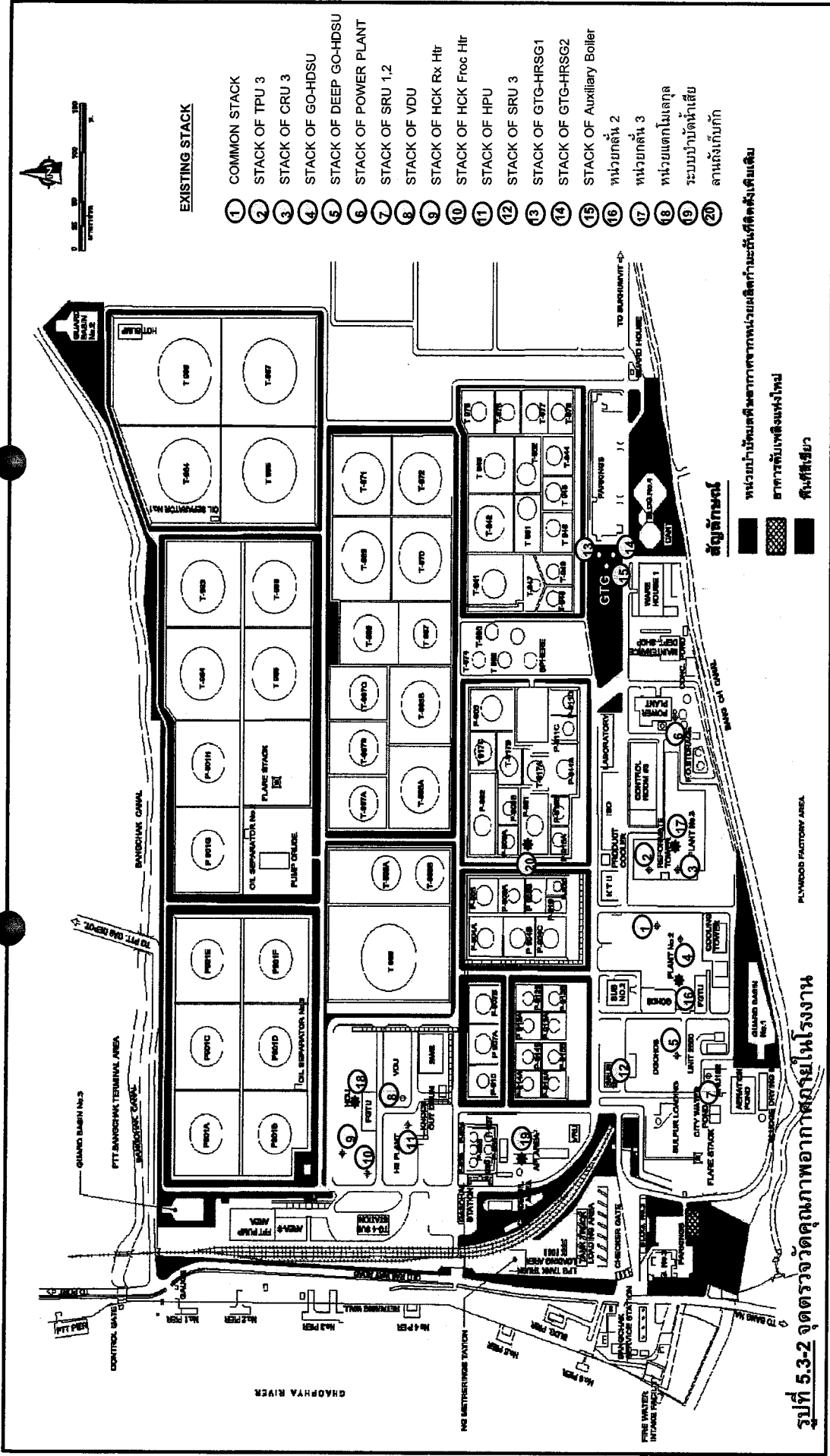


รูปที่ 5.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงบริเวณโดยรอบโรงกลั่นฯ

ลงนาม (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิน) ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ ธันวาคม 2553 PSV	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม รับรองจำนวนหน้า 39/41
--	--



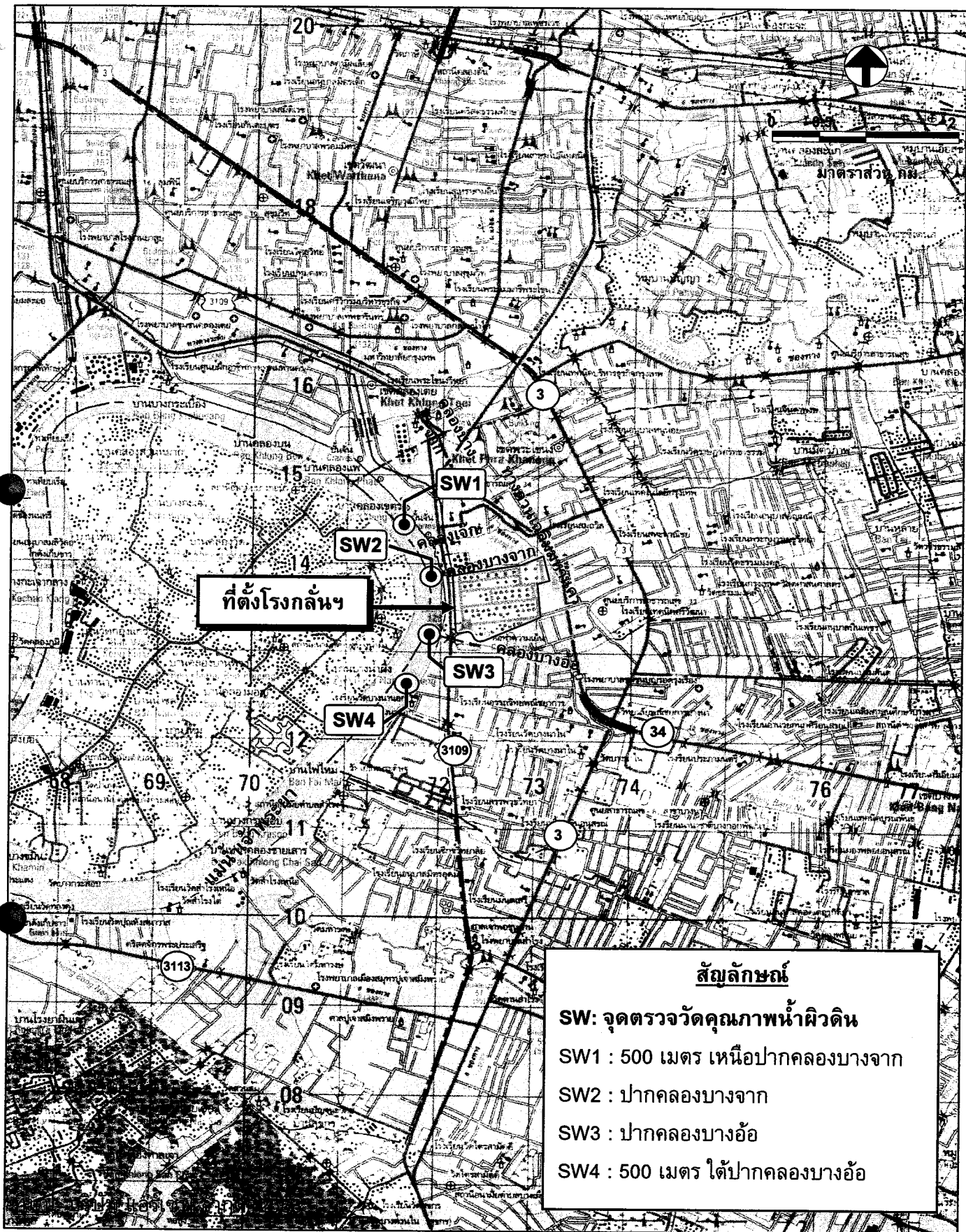
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO. LTD



ลงนาม
 (นายพิเศษพงษ์ ตตะนาวิน)
 ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ
 ธันวาคม 2553
 PSV

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 รับรองจำนวนหน้า 40/41

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD



รูปที่ 5.3-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ลงนาม (นายพิเศษพงศ์ ศตะนาวิน) ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ ธันวาคม 2553 PSV	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม รับรองจำนวนหน้า 41/41
--	--



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO. LTD