



ที่ ทส 1009 / 7882

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กันยายน 2549

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน
ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ 6000 / 318 / 2549
ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม
อุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม
ประกอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระ
โขนง กรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2549
เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งการ
เปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบตั้งต้นที่ใช้ในหน่วยผลิตไฮโดรเจนจาก
น้ำมันแอฟธาเป็นก๊าซเชื้อเพลิง 2) การติดตั้งหอเผาใหม่แทนการขยายขนาดหอเผาเดิม 3) การติดตั้ง
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากไอน้ำควบแน่นเพิ่ม 1 ชุด 4) การติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง 1 ชุด 5) การติดตั้ง

ระบบหล่อเย็นเพิ่ม 1 ชุด และ 6) การติดตั้งถังเก็บกักก๊าซหุงต้มทรงกลมเพิ่ม 1 ถัง โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัทต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6620

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009 / 7882

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กันยายน 2549

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน
ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ 6000 / 318 / 2549
ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม
อุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม
ประกอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระ
โขนง กรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2549
เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งการ
เปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบตั้งต้นที่ใช้ในหน่วยผลิตไฮโดรเจนจาก
น้ำมันแอฟราเป็นก๊าซเชื้อเพลิง 2) การติดตั้งหอเผาใหม่แทนการขยายขนาดหอเผาเดิม 3) การติดตั้ง
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากไอน้ำควบแน่นเพิ่ม 1 ชุด 4) การติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง 1 ชุด 5) การติดตั้ง

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
 รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...
 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/เดือน / ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
.							
.							
.							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ระบบหล่อเย็นเพิ่ม 1 ชุด และ 6) การติดตั้งถังเก็บกักก๊าซหุงต้มทรงกลมเพิ่ม 1 ถัง โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัทต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6620

โทรสาร 0-2265-6616

.....ผู้ตรวจ
.....ผู้แทน
.....ผู้พิมพ์
.....ผู้ร่าง
.....ไฟล์/คัส

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง



ที่ ทส 1009 / 7881

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กันยายน 2549

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน
ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ 6000 / 318 / 2549
ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2549

2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการ
ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1


สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2549
เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งการ
เปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบตั้งต้นที่ใช้ในหน่วยผลิตไฮโดรเจนจาก
น้ำมันเนฟธาเป็นก๊าซเชื้อเพลิง 2) การติดตั้งหอเผาใหม่แทนการขยายขนาดหอเผาเดิม 3) การติดตั้ง
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากไอน้ำควบแน่นเพิ่ม 1 ชุด 4) การติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง 1 ชุด 5) การติดตั้ง
ระบบหล่อเย็นเพิ่ม 1 ชุด และ 6) การติดตั้งถังเก็บกักก๊าซหุงต้มทรงกลมเพิ่ม 1 ถัง โดยกำหนดมาตรการ
ป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัทต้องยึดถือ
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 แห่งพระราชบัญญัติ

2/ ส่งเสริม...

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ในการนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6620

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009 / 7881

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กันยายน 2549

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน
ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ 6000 / 318 / 2549

ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2549

2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการ
ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2549
เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งการ
เปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบตั้งต้นที่ใช้ในหน่วยผลิตไฮโดรเจนจาก
น้ำมันแอฟธาเป็นก๊าซเชื้อเพลิง 2) การติดตั้งหอเผาใหม่แทนการขยายขนาดหอเผาเดิม 3) การติดตั้ง
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากไอน้ำควบแน่นเพิ่ม 1 ชุด 4) การติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง 1 ชุด 5) การติดตั้ง
ระบบหล่อเย็นเพิ่ม 1 ชุด และ 6) การติดตั้งถังเก็บกักก๊าซหุงต้มทรงกลมเพิ่ม 1 ถัง โดยกำหนดมาตรการ
ป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัทต้องยึดถือ
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 แห่งพระราชบัญญัติ

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....
.....
.....
.....

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ในการนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชินเทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6620
โทรสาร 0-2265-6616

.....ผู้ตรวจ
.....ผู้แทน
.....ผู้พิมพ์
.....ผู้ร่าง
.....ไฟล์/ดิศ

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว หนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่จลลภาพกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น หนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

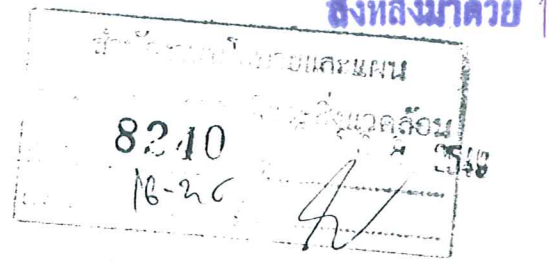
4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ หนึ่งในการวิเคราะห์ผล



บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
THE BANGCHAK PETROLEUM PUBLIC COMPANY LIMITED

ที่ 6000 / ๖1๘ / 2549

28 กรกฎาคม 2549



เรื่อง ขี้แจงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เรื่อง การใช้เชื้อเพลิง

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/6270 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2549
2. หนังสือบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ 1000/179/2549 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2549

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.สรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
2.ตารางมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ
3.ตารางมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ที่ตั้งที่ใช้ในหน่วยผลิตไฮโดรเจนจากน้ำมันแอฟราเป็นก๊าซเชื้อเพลิง การเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต การติดตั้งหอเผาไหม้แทนการขยายขนาดหอเผาเดิม การติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากไอน้ำควบแน่นเพิ่ม การติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง การติดตั้งระบบหล่อเย็นเพิ่ม และการติดตั้งถังเก็บกักก๊าซหุงต้มทรงกลมเพิ่ม ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้มีหนังสือแจ้งมายังบริษัท บางจากฯ (มหาชน) ว่า คณะผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ได้พิจารณาแล้วมีมติไม่เห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิง พิจารณาการจัดทำฐานข้อมูลสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ และพิจารณาติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยให้ระบุในตารางมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณา ตามหนังสืออ้างถึง 1 ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

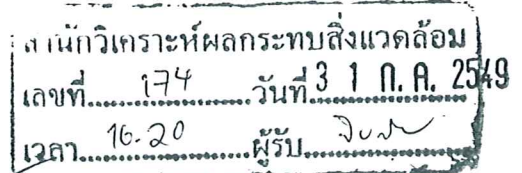
บริษัท บางจากฯ (มหาชน) ไคร่ขอเรียนว่า บริษัทฯ ขอยกเลิกการเปลี่ยนแปลงในประเด็นที่คณะกรรมการฯ ไม่เห็นชอบ ซึ่งได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงดังรายละเอียดในหนังสือที่อ้างถึง 2 และขอยืนยันการเปลี่ยนแปลงในประเด็นอื่นๆดังกล่าวข้างต้นที่เห็นชอบแล้ว ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และได้กำหนดให้มีการจัดทำฐานข้อมูลสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ และติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศในตารางมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 ตามลำดับ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายเจสมิษฐ์ อุกมธณู)

ผู้อำนวยการโครงการพิเศษ



โครงการพิเศษ

0-2335-4010

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน
ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
ที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตารางที่ 4.2-1

มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
ของ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดพร้อมนำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) ในช่วงที่ฝนไม่ตก - กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น - มีผ้าหรือพลาสติกคลุมดินหรือทรายในระหว่างการทำงานส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โรงกลั่นฯ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย - ทำความสะอาดหรือควบคุมมิให้ล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างปนเปื้อนเศษดินและทราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนทางเข้าและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดห้องส้วมแบบเคลื่อนที่หรือชั่วคราวให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนส่งให้ กทม. รับผิดชอบหรือระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นฯ ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - งดกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลา 19.00-7.00 น. - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหูให้กับคนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง
4. อากาศของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อใส่ขยะในพื้นที่โรงกลั่นฯ ก่อนให้ กทม. มารับไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - แยกขยะพวกเหล็ก ไม้ ฯลฯ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ - คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อต่อไป - จัดสร้างระบบระบายน้ำเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำคนขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางจราจรที่ผ่าน - เส้นทางทางการขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทรับเหมาดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงกลั่นฯ อย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับคนงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานให้เพียงพอ เช่น <ul style="list-style-type: none"> * หมวกนิรภัย * ปลีกันฝุ่น/ที่ครอบหู * ถุงมือ * หน้ากาก 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนและตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
<ul style="list-style-type: none"> * ชุดปฐมพยาบาล - จัดให้มีระบบสุขภาพให้พอเพียงกับจำนวนคนงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย - จัดเก็บเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อลดอุบัติเหตุ - มีสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่อาจมีอันตราย - จัดทำสติติดอุบัติเหตุ สาเหตุ และวิธีการแก้ไข - จัดให้มีการทำ HAZOP Study ระหว่างบริษัทรับเหมารวมและโรงกลั่น เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ ทั้งนี้ให้สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโรงกลั่น และนำเสนอตัวอย่างการเกิดผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - หน่วยงานผลิตใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ภายหลังจามี detail design แล้ว 	

หมายเหตุ : โรงกลั่น เป็นผู้รับผิดชอบกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมารวมเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 4.2-2

มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ฉบับเดือนพฤษภาคม 2549 และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เชฟ จำกัด</p> <p>เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้าโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของข้อกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>หากเกิดเหตุการณ์ได้ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว</p> <p>บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร และ สผ. ทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บางจากฯ</p> <p>บริษัท บางจากฯ</p> <p>บริษัท บางจากฯ</p>

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ถึงระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (steady state) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ดำเนินการนั้นเป็นค่าควบคุม - หากโครงการมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้ สผ. ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท บางจากฯ</p> <p>บริษัท บางจากฯ</p>

ตารางที่ 4.2-2

มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตที่ใช้มันเตาเป็นเชื้อเพลิง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> * common stack ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • particulate ≤ 192 mg/Nm³ หรือ 16.3 g/s • NO_x ≤ 160 ppm หรือ 25.5 g/s • SO₂ ≤ 400 ppm หรือ 88.8 g/s * ปล่อง TPU 3 ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • particulate ≤ 192 mg/Nm³ หรือ 6.8 g/s • NO_x ≤ 160 ppm หรือ 10.6 g/s • SO₂ ≤ 400 ppm หรือ 37.0 g/s * ปล่อง CRU 3 ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • particulate ≤ 192 mg/Nm³ หรือ 2.2 g/s • NO_x ≤ 160 ppm หรือ 3.4 g/s • SO₂ ≤ 400 ppm หรือ 11.8 g/s * ปล่อง GOHDS ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • particulate ≤ 192 mg/Nm³ หรือ 1.9 g/s • NO_x ≤ 160 ppm หรือ 3.0 g/s • SO₂ ≤ 400 ppm หรือ 10.4 g/s * ปล่อง DEEP-GOHDS ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • particulate ≤ 192 mg/Nm³ หรือ 1.1 g/s 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายน 6 ปล่อง ได้แก่ common stack ปล่อง TPU 3 ปล่อง CRU 3 ปล่อง GOHDS ปล่อง DEEP-GOHDS และ ปล่อง power plant 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท บางจาก</p>

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	
	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\text{NO}_x \leq 160$ ppm หรือ 1.8 g/s • $\text{SO}_2 \leq 400$ ppm หรือ 6.2 g/s <p>* ปล่อง power plant ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • particulate ≤ 192 mg/Nm³ หรือ 7.8 g/s • $\text{NO}_x \leq 160$ ppm หรือ 12.2 g/s • $\text{SO}_2 \leq 400$ ppm หรือ 42.6 g/s 	<p>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตที่ใช้ก๊าซเชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง VDU ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • $\text{NO}_x \leq 160$ ppm หรือ 3.8 g/s • $\text{SO}_2 \leq 48$ ppm หรือ 1.6 g/s * ปล่อง HCK Rx Htr ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • $\text{NO}_x \leq 160$ ppm หรือ 2.0 g/s • $\text{SO}_2 \leq 48$ ppm หรือ 0.9 g/s 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบาย 4 ปล่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง VDU ปล่อง HCK Rx Htr ปล่อง HCK Frac Htr และ ปล่อง HPU 		
	<p>* ปล่อง HPU ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\text{NO}_x \leq 160$ ppm หรือ 3.2 g/s • $\text{SO}_2 \leq 48$ ppm หรือ 1.3 g/s 				
	<p>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตกำเนิดมลพิษ</p> <p>ประกอบด้วย</p>	<p>- ปล่องระบาย 2 ปล่อง ได้แก่</p> <p>ปล่อง SRU 1/2 และปล่อง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บางจากฯ</p>	

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง SRU 1/2 ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • $SO_2 \leq 400$ ppm หรือ 9.7 g/s • $H_2S \leq 80$ ppm หรือ 1.0 g/s * ปล่อง SRU 3 ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • $SO_2 \leq 400$ ppm หรือ 22.6 g/s • $H_2S \leq 80$ ppm หรือ 2.4 g/s 	SRU 3		
	<ul style="list-style-type: none"> - หอเผาเดิม รองรับการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในหน่วยผลิตเดิมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนไม่ต่ำกว่า 511.9 ตัน/ชั่วโมง และมีความสูง 105 เมตร - ติดตั้งหอเผาใหม่ เพื่อรองรับการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในหน่วยผลิตใหม่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนไม่ต่ำกว่า 461.4 ตัน/ชั่วโมง และมีความสูง 105 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - หอเผาเดิม - หอเผาใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบลดภาระบรรทุกของหอเผาโดยอัตโนมัติ (high integrity trips: HITTs) สำหรับหน่วยผลิตใหม่ - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาและปล่องระบายมลพิษอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องอัตโนมัติ (continuous emission monitoring system: CEMS) ที่ปล่อง HPU ปล่อง power plant และ common stack - จัดให้มีจุดเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยผลิตใหม่ - หอเผาและปล่องระบายทุกปล่อง - ปล่อง HPU ปล่อง power plant และ common stack - ปล่องระบายทุกปล่อง - แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำเขตรดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่เครื่องจักรที่มีเสียงดัง - จัดทำเครื่องกีดขวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง เพื่อควบคุมระดับเสียงในพื้นที่ทำงานให้ไม่เกิน 85 dB(A) - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้เพียงพอกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) - ติดตั้งป้ายแสดงบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	<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
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นเมือกัมมะถัน (หน่วย SWSU) * ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเมือน้ำมัน (ระบบ TPI/DAF และ GPI/DAF) * ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (ระบบเอเอส) - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งต่างๆ ที่ระบายออกจากโรงกลั่นฯ ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม) - จัดให้มีการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เกินที่มาตรฐานกำหนดส่งสู่คลองบางอ้อและคลองบางจาก ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * น้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (guard 1) ระบายลงสู่คลองบางอ้อก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป * น้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (guard 2) ระบายลงสู่คลองบางจากก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป * น้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 (guard 3) ระบายลงสู่คลองบางจากก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อพักน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. อากาศของเสีย</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance) สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเบื้องต้นและระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ - จัดเตรียมอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเบื้องต้นและระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพอย่างเพียงพอ - เพิ่มอาหารในบ่อบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศในกรณีที่มีน้ำเสียใหม่อย่างต่อเนื่อง - ขาดธาตุ N และ P - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเครื่องวัดค่าซีโอไซด์แบบอัตโนมัติเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว - จัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอเพื่อรองรับขยะจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานและสำนักงาน โดยมีปริมาณ 0.8 ลบ.ม./วัน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป - รวบรวมกากตะกอนกันถึงบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นเบื้องต้นในถังขนาด 200 ลิตร โดยมีปริมาณ 7 ตัน/3 ปี ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป - รวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ โดยมีปริมาณ 16 ตัน/ปี ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป - รวบรวมสารเร่งปฏิบัติการที่เสื่อมคุณภาพใส่ถัง 200 ลิตร โดยมีปริมาณ 896 ตัน/10 ปี ก่อนนำไปเก็บไว้ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้และติดต่อให้หน่วยงานที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 - ภายในพื้นที่โรงงาน - ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเบื้องต้น - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - 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 บริษัท บางจาก

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดหรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตจากต่างประเทศเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุใส่ถัง 200 ลิตร โดยมีปริมาตร 13 ลบ.ม./ปี ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดหรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป - รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว โดยมีปริมาตร 50 ตัน/ปี นำกลับไปผสมหรือผลิตน้ำมันเตาต่อไป - รวบรวมกากตะกอนกันถังน้ำมัน 340 ลบ.ม./ปี ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีถังรองรับของเสีย 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียรีไซเคิลและของเสียอันตรายจากสำนักงาน - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป - ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโรงกลั่น จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงกลั่น และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด - จัดให้มีรายงานน้ำฝนภายในพื้นที่โรงกลั่น แยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย - รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจเกิดน้ำฝนเป็นแอ่งใน หน่วยกลั่น 2 และ 3 เข้าสู่บ่อและถังเก็บกักน้ำฝนที่มีความจุรวม 1,500 ลบ.ม. หากพบว่าน้ำฝนข้างต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - พื้นที่หน่วยกลั่นที่ 2 และ 3 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ขณะฝนตก 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก 	
<p>5. การระบายน้ำ</p>				

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ป็นเจ้าหน้าที่ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำแบบ CPI และ DAF แต่ถ้าไม่พบการปนเปื้อน ให้ระบายนลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป</p> <p>- รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อนในแหล่งน้ำผิวดินสูบน้ำออก และหน่วยแยกโมเลกุลเข้าสู่บ่อเก็บน้ำฝนที่มีความจุ 560 ลบ.ม. หากพบว่ามีการปนเปื้อนน้ำฝน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำแบบ CPI และ DAF แต่ถ้าไม่พบการปนเปื้อน ให้ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป</p> <p>- รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลาดจนถึงเก็บกักวัดคุณภาพและผลิตภัณฑ์ด้วยคันทันรอบถึงเก็บกัก หากพบว่ามีสารปนเปื้อนน้ำฝน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำฝนแบบ CPI และ DAF แต่ถ้าไม่พบการปนเปื้อน ให้ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป</p> <p>- ควบคุมอุณหภูมิของน้ำ blowdown จากระบบหล่อเย็นและระบบผลิตไอน้ำก่อนระบายออกบ่อพักน้ำทิ้งไม่เกิน 33 องศาเซลเซียส</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่หน่วยกลั่นสุญญากาศและหน่วยแยกโมเลกุล - ลานถึงเก็บกักวัดคุณภาพและผลิตภัณฑ์ - หอหล่อเย็นและระบบผลิตไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ขณะฝนตก - ขณะฝนตก - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บางจาก บริษัท บางจาก บริษัท บางจาก
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำคนขับรถให้ปฏิบัติตามกฎการขนส่งสารเคมี - จัดระเบียบและเวลาขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันความหนาแน่นของยานพาหนะเข้า-ออกโรงกลั่น - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกของโรงกลั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางจราจร - ภายนอกพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บางจาก บริษัท บางจาก บริษัท บางจาก
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงกลั่น และการจัดการสิ่งแวดล้อม - สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงกลั่น เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างอาคารประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บางจาก บริษัท บางจาก

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. พื้นที่สีเขียว</p> <p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนมวลสารสัมพัทธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลสารสัมพัทธ์ในครั้งถัดไป - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงกลั่นฯ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด (รูปที่ 4.2-1) - จัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึง <ul style="list-style-type: none"> * กระบวนการกักเก็บสารอันตราย * กระบวนการกักเก็บสารเคมี * ขั้นตอนการทำงานในพื้นที่อันตราย * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง * คำแนะนำด้านความปลอดภัย * การปฏิบัติการฉุกเฉิน * ข้อกำหนดและกฎต่างๆ - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและเสียชีวิตของพนักงานที่เกิดจากการทำงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งผลของการเกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บตลอดจนความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิเคราะห์และค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุเพื่อให้สามารถกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขได้อย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - 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

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ - ออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ - ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสม เพื่อป้องกันปัญหาข้างต้น - จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (preventive maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง - จัดทำป้ายเตือนหรือป้ายแสดงข้อกำหนดต่างๆ ในพื้นที่ส่วนผลิต - จัดให้มีคั่นรอบถังเก็บกักสารเคมีและถังเก็บกักน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างเพียงพอ - จัดให้มีทีมป้องกัน/ระงับอัคคีภัยและจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ - จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างเพียงพอ ได้แก่ เครื่องป้องกันตา หู ผิวหนัง และระบบหายใจ - จัดเตรียมทรัพยากรบาลีไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยการ x-ray ทรวงอก การตรวจการได้ยิน การตรวจสายตา การตรวจการมองเห็น สมรรถภาพของร่างกาย และการตรวจเลือด - จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยมีพยาบาลประจำโรงกลั่น และมีแพทย์เข้ามากำทำการตรวจรักษาอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - 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 บริษัท บางจากฯ บริษัท บางจากฯ บริษัท บางจากฯ บริษัท บางจากฯ บริษัท บางจากฯ
<p>10. มาตรการป้องกันลดความเสี่ยง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบลดความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (load shedding) เพื่อรองรับกรณีที่ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าเกิดขัดข้อง เพื่อนำกระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือไปจ่ายให้อุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น ระบบหล่อเย็น และเครื่องความเย็น เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บางจากฯ

ตารางที่ 4.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ละอองรวม ผู้ละอองขนาดใหญ่ 10 ไมครอน - ไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และทิศทางการลม/ความเร็วลม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4.3-1) <ul style="list-style-type: none"> * A1 = โรงเรียนสมถวิล * A2 = โรงเรียนพัฒนา * A3 = สถานีแก๊สและอบรมบ้านอุเบกษา * A4 = โรงเรียนวัดธรรมมงคล 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ๗ ละ 7 วัน - ต่อเนื่อง (ให้ตรวจวัดช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ
<p>1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปล่อยออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ - จัดทำ VOCs emission inventory และเสนอต่อ สผ. 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ common stack ปล่อง TPU 3 - ปล่อง CRU 3 ปล่อง GOHDS ปล่อง DEEP-GOHDS และปล่อง power plant (กรณีที่เกิดก๊าซร้อนจาก GOHDS ไปผลิตไอน้ำ ไม่ต้องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง GOHDS) - จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง VDU ปล่อง HCK Rx Htr ปล่อง HCK Frac Htr และปล่อง HPU - จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง SRU 1/2 และปล่อง SRU 3 - อุปกรณ์ต่างๆ ของหน่วยผลิตพร้อมทั้งระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหยได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง - ภายใน 1 ปี หลังจากหน่วยผลิตใหม่เริ่มดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.3 คุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - total volatile organic compounds - H₂S - benzene - toluene - ethylbenzene - xylene <p>2. ระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงทั่วไปในรูป Leq - 24 ชม. และระดับเสียงพื้นฐาน L₉₀ <p>3. ความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับ heat stress index ในรูป WBGT (wet bulb globe temperature) <p>4. คุณภาพน้ำ</p> <p>4.1. คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดค่า pH, SS, TDS, DO, BOD และ oil&grease 	<p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ หน่วยกลั่น 2 หน่วยกลั่น 3 หน่วยแตกโมเลกุล ระบบบำบัดน้ำเสีย และลานถังเก็บกาก - ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ หน่วยแตกโมเลกุล และลานถังเก็บกาก - ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโรงกลั่นฯ และบริเวณชุมชนบ้านพักทหาร (อ้างอิงรูปที่ 4.3-1) - ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ power plant หน่วยกลั่น 2 และหน่วยกลั่น 3 - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4.3-2) * SW1 = 500 เมตร เหนือปากคลองบางจาก * SW2 = ปากคลองบางจาก 	<p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก - บริษัท บางจาก

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>4.2 คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด flow rate - ตรวจวัดค่า pH, SS, TDS, BOD, COD และ oil&grease - ตรวจวัดค่า sulfide (as H₂S), CN (as HCN), phenol และ Hg - ตรวจวัดค่า pH, SS, TDS, BOD, COD และ oil&grease 	<p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> * SW3 = ปากคลองบางอ้อ * SW4 = 500 เมตร ใต้ปากคลองบางอ้อ - จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 1 (guard basin 1) - จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 1 (guard basin 1) - จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 1 (guard basin 1) - จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 2 และ 3 (guard basin 2 และ 3) - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - พนักงานที่ทำงานในส่วนการผลิต และพื้นที่กักเก็บ 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างต่อเนื่อง หรือเมื่อมีการระบายน้ำทิ้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - 2 เดือน/ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - รวบรวมปีละ 1 ครั้ง - ก่อนเข้าทำงานให้ตรวจวัดทุก คน หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ - บริษัท บางจากฯ
<p>5. การจัดการของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงกลั่นฯ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งไปกำจัด <p>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>6.1 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจเลือด หมู่เลือด และความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจสอบเบนซีน สารปรอทในเลือด - x-ray ปอด 			

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำงานของตัว - ตรวจการทำงานของไต้ - ตรวจสอบสภาพร่างกาย 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) และพนักงานที่ทำงานใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ
<p>6.2 ตรวจสอบสภาพพนักงานเฉพาะส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการได้ยิน - ตรวจการทำงานของปอด - ตรวจการทำงานของหัวใจและเส้นเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * air compressors * generators * turbines 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ
<p>6.3 ตรวจวัดระดับเสียง และความร้อนภายในสถานที่ทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียง และความร้อนภายในสถานที่ทำงาน 		
<p>6.4 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงกลั่น และการทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ
<p>6.5 รวบรวมสถิติการบาดเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ
<p>7. มวลชนสัมพันธ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และชุมชนโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ
<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไข - สำรองทัศนคติของชุมชนโดยรอบโรงกลั่นฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบ เช่น ชุมชนเล็กที่อยู่ ชุมชนหน้าโรงเรียน- บางจาก ชุมชนหน้าวัดบูรพาภิราม ชุมชนหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ปี/ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางจากฯ

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

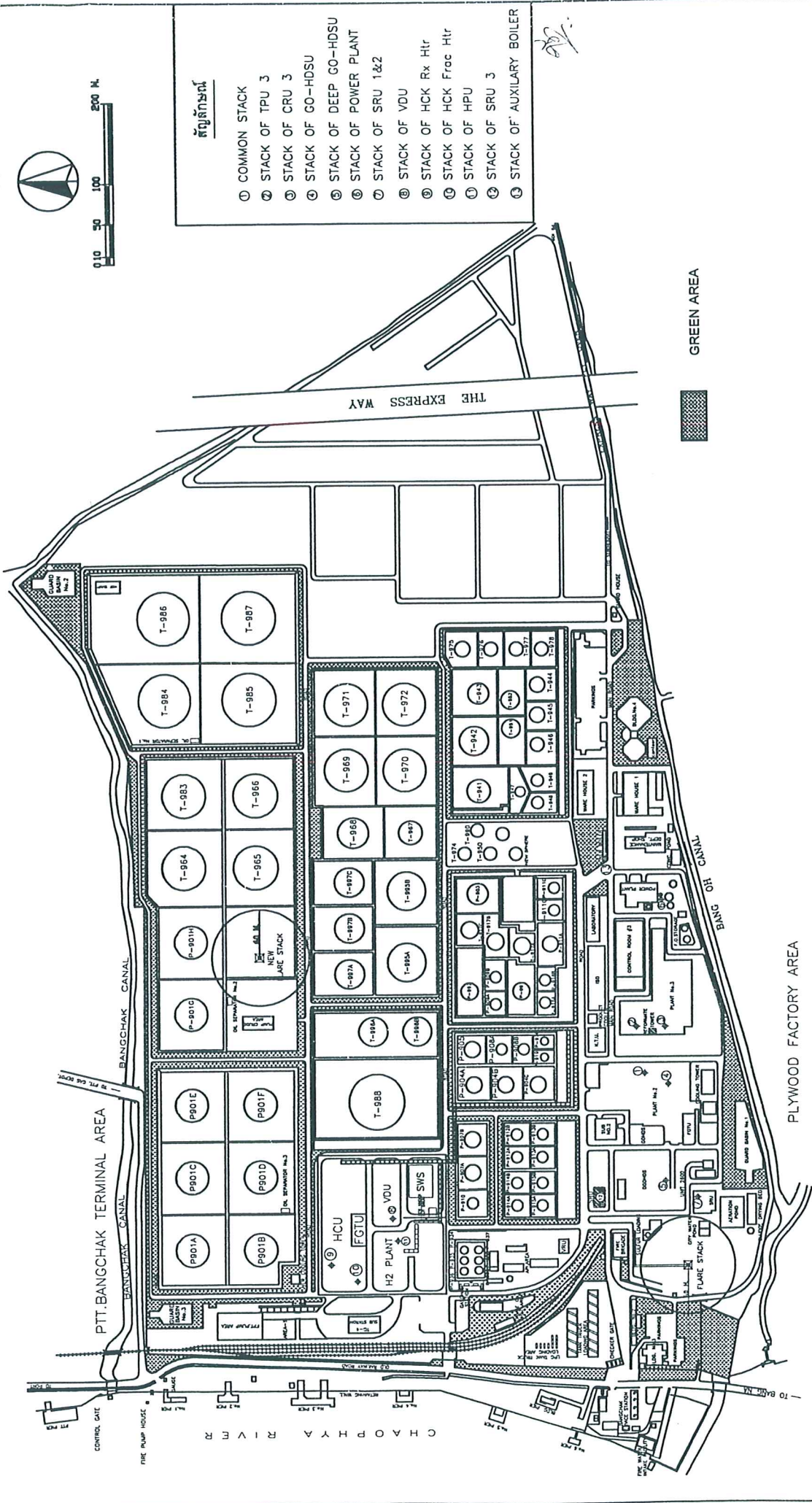
ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	วัดมลพิษรอบธรรมมาราม ชุมชนข้างโรงเรียนน้ำม้นบางจาก ชุมชนพงษ์เวชอนุสรณ์ และชุมชนหน้าโรงกลั่นน้ำม้นบางจาก		

N



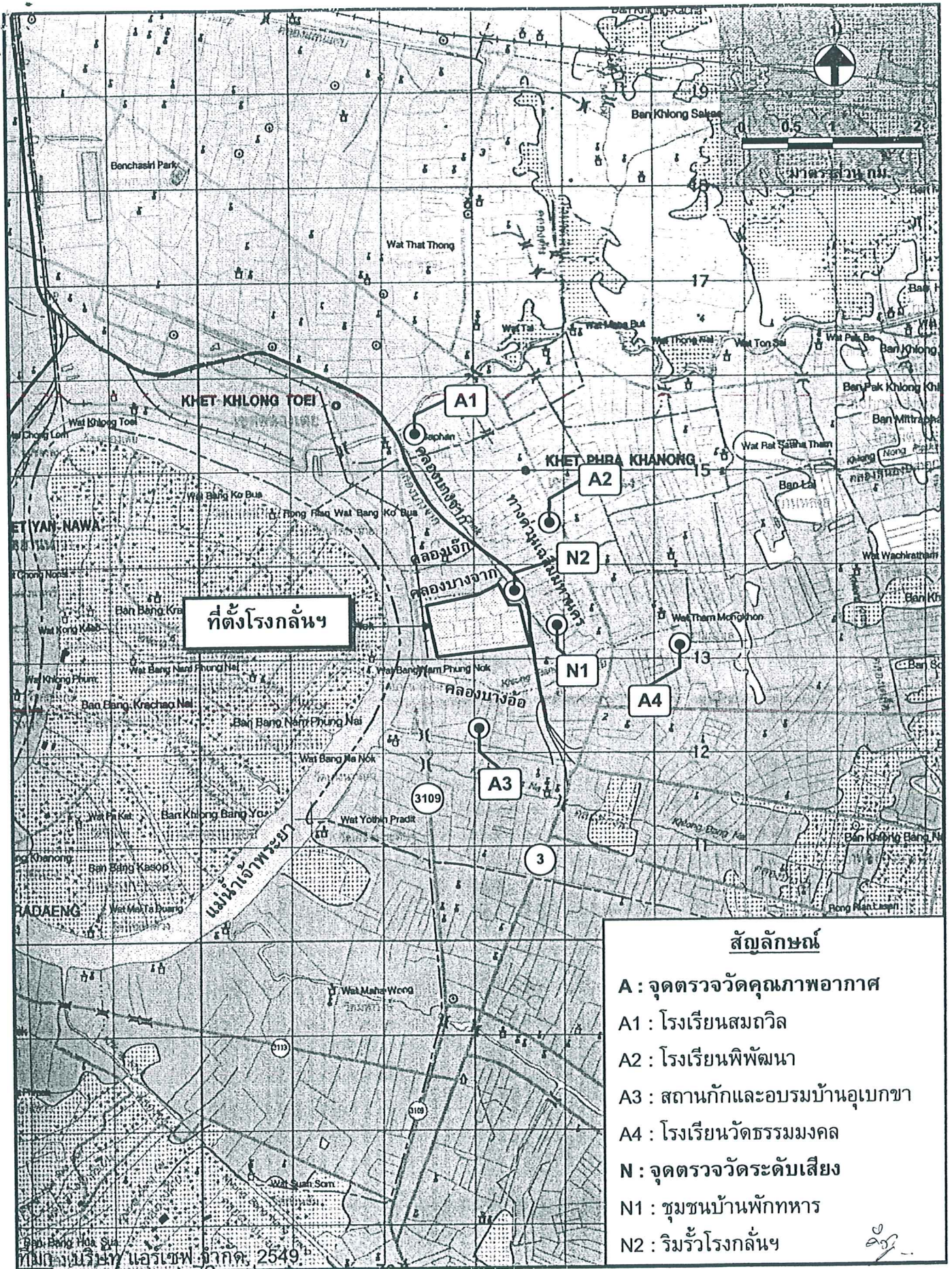
สัญลักษณ์

- ① COMMON STACK
- ② STACK OF TPU 3
- ③ STACK OF CRU 3
- ④ STACK OF GO-HDSU
- ⑤ STACK OF DEEP GO-HDSU
- ⑥ STACK OF POWER PLANT
- ⑦ STACK OF SRU 1&2
- ⑧ STACK OF VDU
- ⑨ STACK OF HCK Rx Htr
- ⑩ STACK OF HCK Proc Htr
- ⑪ STACK OF HPU
- ⑫ STACK OF SRU 3
- ⑬ STACK OF AUXILIARY BOILER

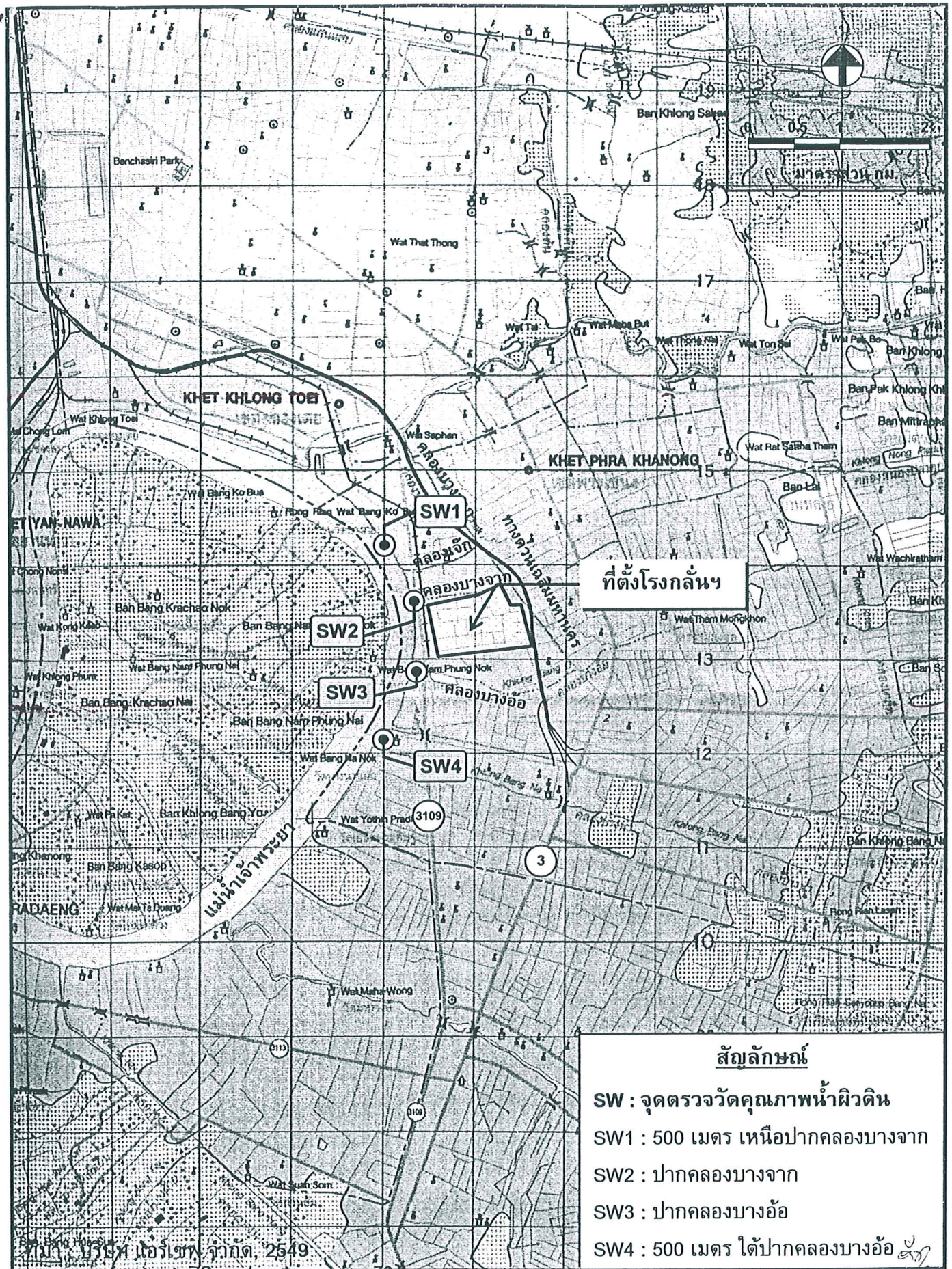


ที่มา : บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) , 2549

รูปที่ 4.2-1 พื้นที่สีเขียวของโรงงาน



รูปที่ 4.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงบริเวณโดยรอบโรงกลั่น



รูปที่ 4.3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน