



ที่ วว 0804/ 14788

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพืบลัดนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๔ กันยายน ๒๕๓๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงงานผลิต
น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ อน.01-1153/95 ลงวันที่ 14 กันยายน ๒๕๓๘
 2. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ อน.01-0435/96 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม ๒๕๓๙
 3. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ อน.01-0448/96 ลงวันที่ 26 สิงหาคม ๒๕๓๙
 4. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ตั้งที่ศูนย์อุตสาหกรรมระยอง
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด
(มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ฉบับเดือนสิงหาคม
๒๕๓๘ รายงานข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๓๙ และเดือนสิงหาคม ๒๕๓๙ ซึ่งจัดทำ
รายงานโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ตั้งที่ศูนย์อุตสาหกรรมระยอง อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย
1, 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 15/2539 วันอังคารที่ 3 กันยายน 2539 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้บริษัทฯ เสนอเอกสารเพิ่มเติมประกอบการพิจารณา ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาเอกสารดังกล่าวแล้ว มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดระยอง และบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมศักดิ์ ธรรมวิภา)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร. 2785469, 2713226

ที่ วว 0804/ 14788

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพญาเกล้า 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๑ กันยายน 2539

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อตั้งโรงงานผลิต
น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ อน.01-1153/95 ลงวันที่ 14 กันยายน 2538
 2. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ อน.01-0435/96 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2539
 3. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ อน.01-0448/96 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2539
 4. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อตั้งโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ตั้งที่ศูนย์อุตสาหกรรมระยอง
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด
(มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อตั้งโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ฉบับเดือนสิงหาคม
2538 รายงานข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนพฤษภาคม 2539 และเดือนสิงหาคม 2539 ซึ่งจัดทำ
รายงานโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ตั้งที่ศูนย์อุตสาหกรรมระยอง อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย
1, 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 15/2539 วันอังคารที่ 3 กันยายน 2539 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้บริษัทฯ เสนอเอกสารเพิ่มเติมประกอบการพิจารณา ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาเอกสารดังกล่าวแล้ว มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว ulyกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดระยอง และบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันศักดิ์ สมชีวิตา)

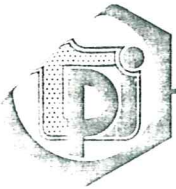
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร. 2785469, 2713226

.....	ผู้ตรวจ
.....	สถานที่
.....	ผู้พิมพ์
.....	ปีที่พิมพ์



บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

ชั้น 8 อาคาร ทีพีโอ ทาวเวอร์ 26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
 วันที่ 14 ก.ย. 2538
 เวลา 13:00 ผู้รับ

โทรเลขย่อ : "POLYTHENE" BANGKOK
 โทรศัพท์ : 72073 PETOKEM TH
 72075 PETOKEM TH
 แฟกซ์ : (662) 678-5001-5
 โทรศัพท์ : (662) 678-5000, 678-5100, 678-5200
 678-5050 (DISA)

อน. 01-1153/95

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 วันที่ 398 ลงวันที่ 14 ก.ย. 38
 เวลา 15.50 ผู้รับ

14 กันยายน 2538

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน
ของ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน ท่านเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

- อ้างถึง 1. หนังสือของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ที่ อน.01-1463/94
 ลงวันที่ 27 กันยายน 2537
 2. หนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมที่ จว.0804/8867 ลงวันที่ 19 ต.ค.37

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 เล่ม
 2. รายงานสรุปการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้นำส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานและทางสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ออกหนังสือให้เพิ่มเติมข้อมูลประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งแจ้งให้บริษัทฯ พิจารณาเสนอสถานที่ตั้งของส่วนลานถังและส่วนขนถ่ายทางบกใหม่ ตามหนังสือที่อ้างถึงความแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ จึงได้พิจารณาย้ายพื้นที่โรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานทุกส่วน จากฝั่งใต้ของถนนสุขุมวิท เป็นฝั่งเหนือของถนนสุขุมวิท และได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นผู้จัดทำรายงานฉบับเดิมจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับใหม่ซึ่งได้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งโรงงานใหม่ พร้อมทั้งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมในส่วนที่เปลี่ยนแปลง

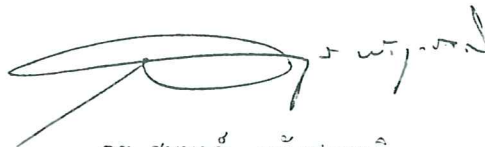


บัดนี้ รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ซึ่งได้มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งใหม่ได้จัดทำเสร็จสมบูรณ์แล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

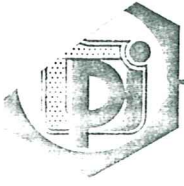
อนึ่ง บริษัทฯ ขออนุญาตนำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานฉบับเดิม ซึ่งประกอบด้วยรายงานหลัก 8 เล่มและรายงานสรุป 15 เล่มกลับคืนเพื่อนำกลับไปมาใช้ประโยชน์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



ดร.สมบูรณ์ หวังสุภชาติ
รองผู้จัดการใหญ่



บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

ชั้น 3 อาคาร ทีพีไอ ทาวเวอร์ 26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทรเลขชื่อ : "POLYTHENE" BANGKOK

โทรศัพท์ : 72073 PETOKEM TH
72075 PETOKEM TH

แฟกซ์ : (662) 678-5001-5

โทรศัพท์ : (662) 678-5000, 678-5100, 678-5200
678-5050 (DISA)

ที่ อน.01-0435/96

24 พฤษภาคม 2539

เรื่อง ขอส่งรายงานคำชี้แจงเพิ่มเติมการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อตั้งโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน

เรียน ท่านเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม



อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว.0804/17092 ลว. 6 ธ.ค. 2538

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานคำชี้แจงเพิ่มเติมการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ให้บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด(มหาชน) เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมในบางประเด็นเพื่อประกอบในการพิจารณาสำหรับโครงการก่อตั้งโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน

ดังนั้น จึงใคร่ขอส่งรายงานคำชี้แจงเพิ่มเติมมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด(มหาชน)

(ดร.สมบูรณ์ หวังศุภชาติ)

รองผู้จัดการใหญ่



บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

ชั้น 8 อาคาร ทีพีโอ ทาวเวอร์ 26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

กองวิศวกรรมที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรเลขย่อ : "POLYTHENE" BANGKOK

โทรศัพท์ : 72073 PETOKEM TH

72075 PETOKEM TH

รับที่.....ชื่อ.....ลงวันที่.....

แฟกซ์ : (662) 673-5001-5

ที่ ๖๓ ๖๓-๑๔๑๖/๑๘

เวลา.....๑๐.๐๐ น. ผู้รับ.....

โทรศัพท์ : (662) 673-5000, 673-5100, 673-5200

673-5050 (DISA)

26 สิงหาคม 2539

เรื่อง ขอนำส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

รับที่.....๕๔๖ (๑๔๑๖) วันที่.....๑๖ ส.ค. ๓๙

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม


เวลา.....๑๖.3๐ ผู้รับ.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานชี้แจงเพิ่มเติม จำนวน 15 ชุด

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ขอให้ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด(มหาชน) เพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดทำ HAZOP Study ของ หน่วย SRU และการบำบัด phenol ในน้ำทิ้ง

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งรายละเอียดดังกล่าว มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ


(ดร.อรินทร์ เกตุรัตนกุล)
รองผู้จัดการใหญ่

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อตั้ง
โรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ตั้งที่ศูนย์อุตสาหกรรมระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อตั้งโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ตั้งที่ศูนย์อุตสาหกรรมระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ดังสรุปในเอกสารแนบ และสำนักงานฯ เสนอเพิ่มเติม

- ในรายงานฉบับสมบูรณ์ ต้องแสดงการศึกษา Fault tree Analysis ให้ถูกต้อง

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศและการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

5. บริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1

มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ผิดพรบก้น้อยวันละ 2 ครั้ง - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมิดชิดปกปิดและ/หรือสิ่งที่ยูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ - จัดให้มีการทำความสะอาดรถบรรทุกต่าง ๆ ที่เข้ามาในเขตก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำดินไปตกปนไปตกหล่นภายนอกบริเวณก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างบ่อพักน้ำชั่วคราวขนาด 10 ลบ.ม. เพื่อรับน้ำเสียจากการก่อสร้าง - นำน้ำจากบ่อพักน้ำชั่วคราวไปฉีดพรมถนน หรือพื้นที่ก่อสร้าง - จัดสร้างระบบบ่อเกรอะ- บ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม และมีเจ้าหน้าที่คอยเก็บจำนวนคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - งานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ควรปฏิบัติตามระยะเวลากลางวัน เพื่อให้บริเวณการพักของประชาชน (08.00-18.00 น.) - จัดให้มีมาตรการระดับเสียงดัง จากเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ในการก่อสร้าง ตลอดจนซ่อมแซมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง
4. ภาวะของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร หรือฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากงานในการก่อสร้างแล้วให้เทศบาลเมืองระยอง รวบรวมขนไปกำจัดต่อไป - เศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ เช่น เศษเหล็ก อลูมิเนียม ไม้ฉีก เศษไม้ ฯลฯ ขายให้แก่ผู้ซื้อต่อไป ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้างในบริเวณก่อสร้าง - จัดให้มีมาตรการไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ ในบริเวณใกล้ ๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง
5. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ทางบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไปเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจรเพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ - ตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งก่อนที่จะใช้งาน ระบบเบรกเป็นต้น - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางจราจรที่ติดยาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง
6. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทรับเหมา
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การพิจารณาเลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างควรเลือกบริษัทที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน - บริเวณก่อสร้างควรแบ่งเขตหรือส่วนต่าง ๆ เช่น เขตก่อสร้าง เขตอัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือนอกก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้วอย่างมีระเบียบ - ติดป้ายหรือสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการปฐมพยาบาล อบรมคนงานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องจักรกลต่าง ๆ ให้ถูกต้อง - จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากที่คลุมอุปกรณ์ป้องกันแสงจากงานเชื่อม เป็นต้น - จัดเตรียมรถสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานก่อสร้างเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎ หรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย - ในเวลาก่อสร้างจนถึงถ่านล้างหรือก่อสร้าง Vessel และท่อต่าง ๆ ขณะที่มีการตรวจสอบหารอยร้าวต่าง ๆ ด้วยการใช้รังสีเอกซ์ กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องกันเขตโดยใช้เชือกหรือรั้วที่เห็นได้ชัดจนรัศมีไม่น้อยกว่า 10 เมตร หรือติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบสีแดง และปิดป้ายประกาศเตือน โดยเริ่มกระพริบก่อนล่วงหน้า 1 นาที รวมทั้งก่อนและหลังทำการตรวจสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท TPI จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัท TPI จำกัด และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัท TPI จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัท TPI จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง

หมายเหตุ : * บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยกำหนดเป็นเงื่อนไขแบบท้ายสัญญาจ้าง

ตารางที่ 5.2

มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับช่วงดำเนินการ
โครงการโรงงานผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงในเขตอุตสาหกรรมปิโตรเคมีกึ่งไทย กึ่งาคัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																		
<p>1) คุณภาพอากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีทัศนคติการระบาย (Emission Rate) ของมลสาร ได้แก่ NO_x, SO_x และ TSP - ควบคุมอัตราการระบายมลสาร (kg/d) จากแหล่งกำเนิดดังนี้ <table border="1" data-bbox="478 1164 718 1635" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>TSP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VDU 2571</td> <td>587</td> <td>592</td> </tr> <tr> <td>SEU 2572</td> <td>587</td> <td>595</td> </tr> <tr> <td>SEU 775</td> <td>179</td> <td>178</td> </tr> <tr> <td>DAU 1735</td> <td>397</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>SRU 229</td> <td>52</td> <td>535</td> </tr> </tbody> </table> - ศูนย์อุตสาหกรรมปรับเปลี่ยนแผนแปลง/ลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงที่มีกำมะถันสูงในโรงงานต่าง ๆ รวมทั้งระบบเสริมการติดตั้งสกรีนของของปูนเข้า เพื่อควบคุมค่า SO₂ ในบรรยากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . โรงงานทุกโรงในศูนย์ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ สม. ที่ระบุในหนังสือ สม. เลขที่ วว 0804/11614 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2536 . โรงงานทุกโรงจะต้องใช้น้ำมันเตาที่มีกำมะถันต่ำ 2.5% ภายในไตรมาส 2541 และใช้น้ำมันเตาที่มีกำมะถันต่ำ (2.0%) ภายในไตรมาส 2541 . โรงงานที่ใช้ถ่านหินจะต้องใช้ถ่านหินเป็นชนิดที่มีซัลเฟอร์ไม่เกิน 0.7% . ที่อาคารเผา Waste Gas ที่เกิดจากโรงงานต่าง ๆ ซึ่งมีปริมาณกำมะถันต่ำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงงานที่ใช้ก๊าซเชื้อเพลิง . จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดอากาศซึ่งหากพบค่าขีดปกคือรายงานแผนเข้าห้องควบคุม ส่วนกลาง ซึ่งจะตรวจสอบและแจ้งให้โรงงานลดอัตราการระบายมลสารทันที - จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและแก้ไขระบบกำจัดมลพิษ ได้แก่ ARU และ SRU ที่พบว่าระบบดังกล่าวขัดข้องเท่าที่ปริมาณมลสาร ได้แก่ CO_x, NO_x, SO₂ และ TSP สูงเกินมาตรฐาน หากไม่สามารถแก้ไข หรือซ่อมแซมได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการต้องหยุดผลิตที่เป็นแหล่งกำเนิดมลสาร คือ เตาเผา (Furnace) ทั้งนี้ - จัดให้มีพนักงาน เจ้าหน้าที่มีความรู้ประสบการณ์ที่ตรวจสอบและ ซ่อมบำรุงระบบกำจัดมลสาร ให้มีสภาพการใช้งานได้ตลอดเวลา 	SO ₂	NO ₂	TSP	VDU 2571	587	592	SEU 2572	587	595	SEU 775	179	178	DAU 1735	397	400	SRU 229	52	535	<ul style="list-style-type: none"> - ของโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> . VDU . SEU . PDU . ARU . SRU - โรงงานต่าง ๆ ในศูนย์อุตสาหกรรมบริเวณของ - เตาเผา (Furnace) ของโครงการ - เตาเผา (Furnace) ของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกึ่งไทย กึ่งาคัด - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
SO ₂	NO ₂	TSP																				
VDU 2571	587	592																				
SEU 2572	587	595																				
SEU 775	179	178																				
DAU 1735	397	400																				
SRU 229	52	535																				

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำ</p>	<p>จัดให้มีการเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้เพื่อเป็นข่วงกับระบบกำจัดมลพิษให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่อง เมื่อระบบกำจัดมลพิษขัดข้องได้ทันที</p> <p>จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายอากาศ (Exhausted Ventilation System) และระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (Air Pollution Control System) อยู่เสมอ</p> <p>จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย Sour Water Stripping Unit, บ่อเมกนีนัน CPI, DAF Unit เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</p> <p>โครงการตรวจ วัสดุบำบัดทุ้งรักษา ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ Sour Water Stripping Unit CPI และ DAF ให้สามารถทำงานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>ควบคุมให้คุณภาพน้ำเสียที่ปล่อยออก (Effluent) ให้ได้มาตรฐาน ตามเกณฑ์กำหนดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของศูนย์อุตสาหกรรมของ ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ 1</p> <p>ระบบน้ำฝน (Storm water) ส่งสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ</p> <p>จัดให้มีบ่อรับน้ำฝนและบ่อ Oily Water ในแต่ละพื้นที่เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (Contaminated Stormwater) โดยเฉพาะพื้นที่คลังขงวางจะระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเนื่องจากท่อจะปนเปื้อนด้วยสารเคมีและน้ำมัน</p>	<p>เตาเผา (Furnace) ของโครงการ</p> <p>เตาเผา (Furnace) ของโครงการ</p> <p>ในพื้นที่โครงการ</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>ในพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> . พื้นที่ส่วนผลิต SEU/PDU . พื้นที่ส่วนผลิต VDU/DAU . พื้นที่ถ่านกึ่งตัวนำติดเหนือ . พื้นที่ถ่านกึ่งตัวนำติดใต้ <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของ</p> <p>ศูนย์อุตสาหกรรมของ</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของ</p> <p>ศูนย์อุตสาหกรรมของ</p> <p>พื้นที่ส่วนผลิต</p> <p>พื้นที่ส่วนผลิต</p>	<p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p>	<p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p>
<p>3. เสียง</p>	<p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของศูนย์ฯ ซึ่งเป็นระบบบำบัดแบบ Activated Sludge ที่รับน้ำเสียได้ 3,000 ลบ.ม./วัน</p> <p>น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจะถูกส่งไปยัง Receiving Pond ขนาด 800 ลบ.ม. (ใช้เฉพาะโครงการ Lube Oil) ก่อนระบบส่งน้ำทิ้งมายังกรมชาติ</p> <p>ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันทีโดยมีผู้ดูแลคุณภาพน้ำทิ้งตามข้อกำหนด</p> <p>จัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ได้รับการบำบัดแล้วมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในสวนของโรงงาน</p> <p>จัดให้มีมาตรการควบคุมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงแก่พนักงาน</p> <p>จัดให้มีมาตรการระดับเสียงสูง อากาศเสียงกัมมันต์ ได้แก่ แยกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงสูงไว้ต่างหาก หรือในห้องปิด บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมในสภาพที่ดีตลอดเวลาเพื่อลดเสียงดัง เป็นต้น ก่อนที่จะมีมาตรการเสริมในการบังคับใช้พนักงานทุกคนสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล</p>	<p>พื้นที่ส่วนผลิต</p> <p>พื้นที่ส่วนผลิต</p>	<p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ</p>	<p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>- ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>วิธีการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีมาตรการกำหนดพื้นที่ซึ่งเป็นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว Noise Contour ซึ่งเมื่อพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ดังกล่าว จะต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง (Ear Protector, Ear plug เป็นต้น) - ติดป้ายหรือเครื่องหมายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) - ปฏิบัติไม้ทรงสูง เช่น ประตู่ เสาอิฐ อินทรีหิน ราชพฤกษ์ อดีกันน้ำ ฯลฯ บริเวณรั้วโครงการ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากเสียงดัง 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนผลิต - พื้นที่ส่วนผลิต - แนวรั้วของพื้นที่โครงการ 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการผลิต 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
<p>4. การคมนาคม</p> <p>4.1 การคมนาคมทางบก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในด้านความปลอดภัยก่อนทำงานและทุก ๆ 6 เดือน - ตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น - หลีกเลี่ยงการขนส่งขณะช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง - หลีกเลี่ยงการขนส่งผลิตภัณฑ์หลัง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงพักอ่อนของชุมชนรอบข้าง - จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะเข้าพื้นที่โครงการ - ใช้เส้นทางสาย 36 เส้นเมืองแทนการวิ่งผ่านถนนใหญ่เข้าเมือง - บริเวณเข้า-ออกให้ทำเป็นทางเบี่ยงไว้ล่วงหน้า และติดตั้งกระจกโค้งเพื่อความปลอดภัย - มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่โครงการ - ในพื้นที่โครงการ - ในพื้นที่โครงการ - ในพื้นที่โครงการ - ในพื้นที่โครงการ - ในพื้นที่โครงการ - ในพื้นที่โครงการ - ในพื้นที่โครงการ 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นช่วง ๆ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
<p>4.2 การคมนาคมทางน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานกับทางท่าเทียบเรือของ TPI เพื่อนำเรือเข้า-ออกจากท่า - จัดการเทียบท่าตลอดเวลาโดยให้สัมพันธ์กับตารางการใช้ท่าของ TPI เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดของท่าเทียบเรือ 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณท่าเทียบเรือ TPI - บริเวณท่าเทียบเรือ TPI 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
<p>5. การระบายน้ำและป้องกันท่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำในภายในโครงการต่อเชื่อมกับระบบระบายน้ำของศูนย์ฯ และระบายลงสู่คลองคานา 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
<p>6. สภาพของเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะพร้อมปิดเพื่อรวบรวมขยะจากอาคารสำนักงาน โรงอาหาร และให้เทศบาลเมืองรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
<p>6.1 สภาพของเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน</p> <p>6.2 สภาพของเสียส่วนเกิน (Excess Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำจัดของเสียส่วนเกิน (Excess Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสียจะนำไปเป็นปุ๋ยปรับปรุงพื้นที่สีเขียวของโครงการ กรณีที่ตรวจวิเคราะห์แล้วพบว่าไม่มีสารปนเปื้อนสารอันตราย 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>6.3 ตะกอนสารปนเปื้อนที่แยกออกมาจาก CPI และ DAF Unit</p> <p>6.4 สารไฮโดรคาร์บอน เช่น Tar และ Oil จากการทำความสะอาดอุปกรณ์ Heat Exchanger, Boiler</p> <p>6.5 สารตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ (Spent Catalyst</p> <p>6.6 กำมะถันเหลวที่ได้จากหน่วยกำจัดกำมะถัน (Sulfur Recovery Unit)</p> <p>6.7 Activated Carbon จากการระบบบำบัดฟีนอลในน้ำเสีย</p> <p>7. สัตว์-เศรษฐกิจ</p>	<p>วิธีการป้องกันเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เศษน้ำมันจากระบบแยกน้ำมัน CPI และ DAF Unit จะนำกลับไปกลั่นใหม่ (Reused) - ส่วนตะกอนแขวนลอยที่แยกออกมาจาก CPI และ DAF Unit ซึ่งจะมีน้ำมันผสมอยู่ โครงการจะนำไปกำจัดโดยการเผาในเตา (Incinerator) ที่มีประสิทธิภาพสูง - สารไฮโดรคาร์บอน (Hydro Carbon) จากการทำความสะอาดอุปกรณ์ เช่น Heat Exchanger, Boiler ฯลฯ จะนำไปเป็นเชื้อเพลิงในการซ่อมบำรุงเพลิงและนำกลับไปกลั่นใหม่ - โครงการจะจัดตั้งถังเก็บ Catalyst ที่เสื่อมสภาพไว้ ณ สถานที่ที่มีปิดมิดชิด และเก็บแยกไว้ในอาคารก่อนส่งกลับคืนให้กับบริษัทผู้ขาย - โครงการจะขายกำมะถันเหลว (Liquid Sulfure) ที่ได้จาก SRU ทั้งหมดให้กับบริษัท ไทยคาโบรเนตเคมี จำกัด - Activated Carbon ที่ใช้งานแล้วจากระบบบำบัดฟีนอลในน้ำเสียจะถูกส่งไปเผาใน Incinerator ของศูนย์ฯ TPI - ขังพักน้ำทิ้งจะเป็นถังตั้งเป็นพื้นดินของโครงการ - จัดให้มีการมอบทุนการศึกษา แก่เด็กเร่ร่อนของชุมชนรอบๆ โครงการ - จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไปทราบ - การประชาสัมพันธ์แผนงานประชาสัมพันธ์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมให้ความรู้ (Education Activities) • จัดทำเอกสารเผยแพร่และสื่อการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ประชาสัมพันธ์ทางวิทยุท้องถิ่น อดหมายข่าว แผ่นพับ สไลด์ และเอกสารอื่น ๆ • เชิญกลุ่มบุคคลเป้าหมายเข้าเยี่ยมชมกิจกรรมของโรงงานชมกระบวนการผลิต การป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันมลภาวะและอุบัติเหตุต่าง ๆ • จัดให้มีบุคลากรออกเผยแพร่โดยการบรรยายตามสถานที่ศึกษาและสมาคมต่าง ๆ • เสนอความรู้ ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกระบวนการผลิต การป้องกันอันตราย และสิ่งแวดล้อมผ่านสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ เป็นต้น • ให้สนับสนุนและร่วมจัดนิทรรศการและกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - กระบวนการถลุง - ภายในพื้นที่โครงการ - บริษัท ไทยคาโบรเนตเคมี จำกัด - ภายในพื้นที่ศูนย์ฯ - ในพื้นที่โครงการ - ชุมชน รอบ ๆ พื้นที่โครงการ - ชุมชน รอบ ๆ พื้นที่โครงการ - ชุมชน รอบ ๆ พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการโครงการ - ตลอดช่วงดำเนินการโครงการ - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการโครงการ - เป็นช่วง ๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - เป็นช่วง ๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - เป็นช่วง ๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย - ฝ่ายควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย - ฝ่ายควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย - บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด - บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด - บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด - ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป - ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป - ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป - ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันภัยหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กิจกรรมเพื่อสังคม (Social Activities)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ร่วมมือกับราชการและประชาชนในกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น * ร่วมมือกับราชการและประชาชนในกิจกรรมรักษาสภาพแวดล้อม * ให้การสนับสนุนการศึกษาแก่เยาวชนในท้องถิ่น * สนับสนุนการศึกษาแก่เยาวชนในท้องถิ่น เช่น ให้อุปกรณ์ เป็นต้น * จัดให้มีบุคคลากรประชาสัมพันธ์รับข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ อีกที่รับทราบปัญหา รวมทั้งการร้องทุกข์และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น * จัดหน่วยงานพิเศษเพื่อร่วมกับทุกภาคส่วนดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการรักษาคุณภาพอนามัยให้ชาวบ้านรอบ ๆ โรงงาน * สนับสนุนกิจกรรมทางศาสนาเข้าร่วมกับท้องถิ่น * สนับสนุนโครงการและกิจกรรมด้านการศึกษา ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม * จัดสหกรณ์ และสหกรณ์แม่ข่ายไม่ประจำปีของจังหวัดระยอง * สนับสนุนโครงการ/กิจกรรมเพื่อสังคม ได้แก่ ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้ง จังหวัดระยอง กิจกรรมแม่และเด็ก การรณรงค์ร่วมกันปลูกต้นไม้ * เสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพแก่คนในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบ ๆ พื้นที่โครงการ โดยการประชุมร่วมกับหน่วยงานราชการและประชาชนในท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - เริ่มตั้งแต่เปิดดำเนินการและดำเนินการต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป
8. แหล่งท่องเที่ยว และศูนย์สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและดูแลบำรุงรักษาให้มีสภาพตลอดเวลา บริเวณโครงการและพื้นที่โดยรอบเพื่อความสะดวกสบายและเป็นแนวป้องกันและเสถียรจากโครงการ ทั้งนี้ต้องปลูกไม้ยืนต้นเป็นสำคัญ โดยที่โครงการนำพื้นที่ดำเนินการบำบัดแล้วจากกระบวนการบำบัดใช้ประโยชน์ในการบำบัดน้ำทิ้ง - การออกแบบรูปของอาคาร ป้ายโฆษณา ตลอดจนแปลงและสถานที่เก็บกองขยะของโครงการ การออกแบบสิ่งก่อสร้างไม่ให้ทำลายทัศนียภาพและสภาพแวดล้อม - โครงการควรจัดให้มีพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ตลอดแนวระหว่างพื้นที่โครงการกับชุมชน - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อดำเนินการในเบื้องต้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ (ขั้วตอนแถวออกถนน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป - ก่อนเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการโครงการ (ขั้วตอนแถวออกถนน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป - ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป - ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย - กำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และการปฏิบัติ - ดำเนินงานด้านความปลอดภัย - ควบคุมดูแลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแผน - วิเคราะห์สถานการณ์ความปลอดภัยของอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินมาตรการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>วิธีการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับประเภทของงานและเพียงพอแก่คนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น - กำหนดเขตส่วนใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงดัง และคนงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ในเขตดังกล่าว - จัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังแก่คนงาน - กำหนดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์อยู่หลังที่เหมาะสม และเพียงพอ รวมทั้งมีการซ้อมอยู่หลัง เป็นช่วง ๆ สม่ำเสมอ - จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . ความปลอดภัยในขบวนการผลิต . ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี . เสี่ยง ความร้อน . การดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ . การปฐมพยาบาล . การปฏิบัติภาวะฉุกเฉิน . ติดตั้งเครื่องขยายติดล้อสื่อสารกับหน่วยงานท้องถิ่น <p>หน่วยงานราชการ โรงงานใกล้เคียงสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ - จัดให้มีห้องพยาบาล เวชภัณฑ์และรถพยาบาล - สำหรับส่งต่อผู้ป่วย - ให้มีการจัดทำ Job Safety Analysis โดยเลือกงานที่คนงานอาจจะประสบอุบัติเหตุอันตรายได้สูง โดยการดำเนินการให้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ <ul style="list-style-type: none"> . แบ่งขั้นตอนการทำงาน . ศึกษาอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แบ่งอยู่ในแต่ละขั้นตอน . หาวิธีแก้ไขอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แบ่งอยู่ในแต่ละขั้นตอน - จัดหลักสูตรอบรมพนักงานให้ตระหนักถึงความปลอดภัยและอันตรายที่จะเกิดขึ้น ให้รวมอยู่กัแผนการอบรมพนักงานประจำปี ของบริษัทฯ ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดเวลาช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการผลิตและตลอดไป - ก่อนดำเนินการผลิตและตลอดไป - ก่อนดำเนินการผลิตและตลอดไป - ก่อนดำเนินการผลิตและตลอดไป - ก่อนดำเนินการผลิตและตลอดไป - ก่อนดำเนินการผลิตและตลอดไป - ก่อนดำเนินการผลิตและตลอดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ผู้จัดการโครงการ และฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. การศึกษาด้านอันตราย</p> <p>1) ส่วนการผลิต (Process Area)</p>	<p>วิธีการป้องกันเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบุเบี่ยงความปลอดภัย พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง - ฝึกอบรมพนักงาน พนักงานทุกคนเข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง - ความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น พนักงาน Safety ฝ่ายซ่อมบำรุงระดับ 5, 6, 7 และฝ่ายบริหารระดับ 7 - เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2 ชั่วโมง - ทัศนศึกษาความปลอดภัย พนักงานระดับ 2, 3 และ 4 - เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง - งานเชื่อมบำรุงรักษาความปลอดภัย พนักงาน Safety - เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2 ชั่วโมง - การป้องกันและระงับอัคคีภัย พนักงาน Safety - เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2 ชั่วโมง - ทบทวนผู้เข้ารักษาความปลอดภัย พนักงานระดับ 2, 3, 4 - เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง - การป้องกันและควบคุม พนักงานระดับ 2, 3, 4 - เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง - อนุมัติเหตุร้ายแรง พนักงาน Safety - เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง - การใช้ Air Pack พนักงาน Safety - เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง - การสอบสวน วิเคราะห์ชั้นที่ทำงานและประเมินอุบัติเหตุ - พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง - พฤศจิกายนเน้นย้ำความปลอดภัย พนักงาน Safety - เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2 ชั่วโมง - เทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์ในการอบรมเรื่องความปลอดภัย - พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบ Distributed Control System (DCS) ถ้าพบความผิดปกติทำงานของระบบ - มีระบบ Double Safety Relief Valve ที่ถัก Outlet จากยอดหอกลั่นทุกหอ เพื่อความปลอดภัยและกั้นน้ำเดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนการผลิต - Outlet Pipe ของ VDU 	<ul style="list-style-type: none"> - ในขั้นตอนการออกแบบ - ในขั้นตอนการออกแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

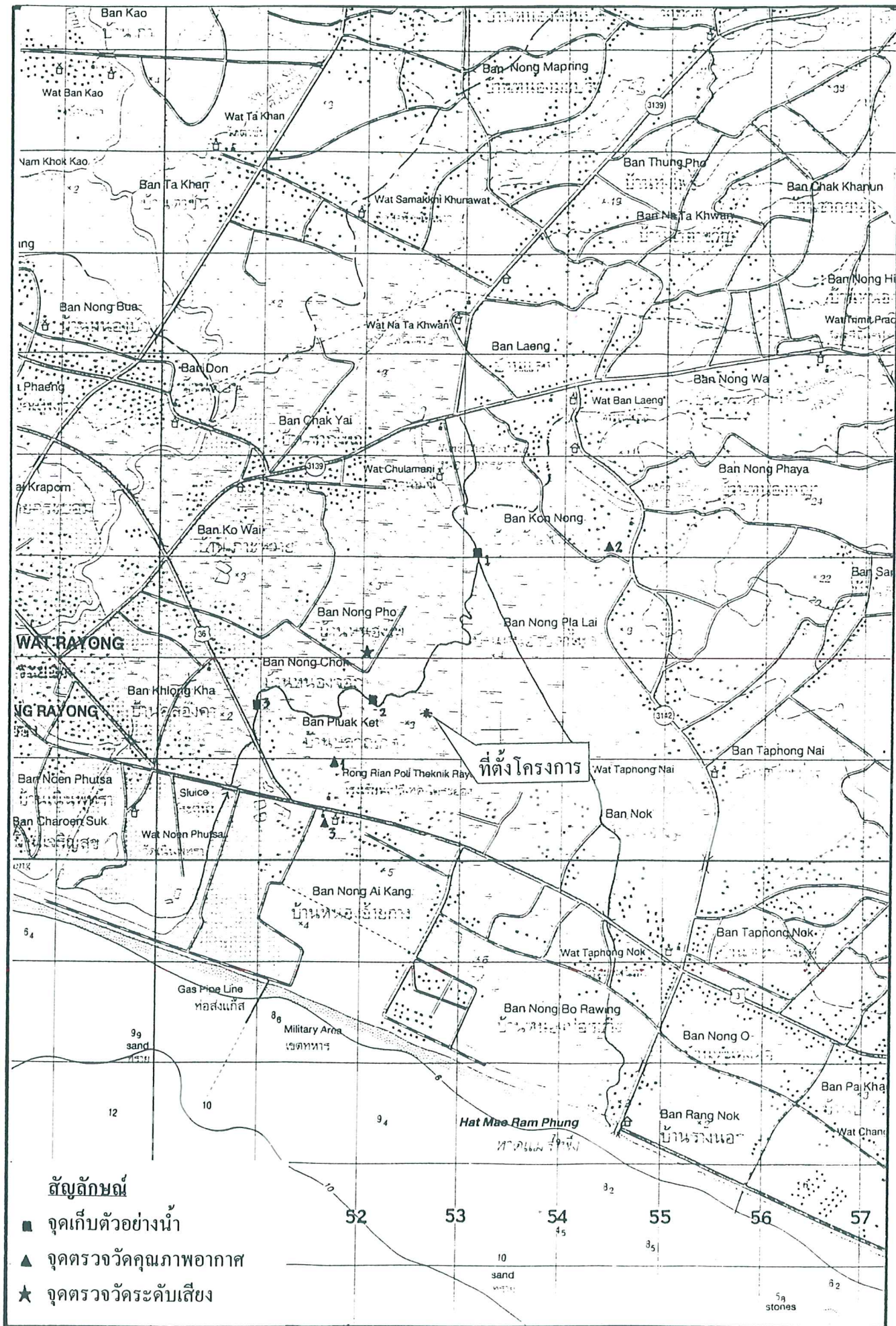
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2) ส่วนเสาเข็ม</p> <p>3) การขุดนำเอาทรายเรือ</p> <p>4) การขนถ่ายทางบก</p>	<p>การทำงานของชาวเรือในกรณีที่มีพื้นที่น้ำไม่ยอมเปิดระบายอีกตัวหนึ่งจะได้ทำงานแทน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีมาตรการ Preventive Maintenance เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของอุปกรณ์เตือน-ชุด Record, Check และ Alarm ต่าง ๆ (ที่มีโอกาส Fault ได้) อย่างสม่ำเสมอ - มีการจัดระบบ Zoning ด้าน Traffic Route ภายในส่วนเกษตรลิดที่ประเภทความเร็วของพาหนะและขอบเขตของแต่ละพื้นที่รวมทั้งการเข้าสู่ภายในส่วนเกษตรลิดของผู้มาติดต่อและฯ หรือ พนักงานขับรถต่าง ๆ จะต้องมีการทำ Work Permit - จัดทำและปรับปรุง Safety Regulation - มีระบบ Interlock system ควบคุมการจำหน่ายน้ำเข้ากับภายในระบบ - จัดให้มีข้อกําหนดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบริเวณเสาเข็ม มี Bund Wall ป้องกัน Tank Pit - ข้อกําหนดในการขนถ่าย (Jetty Regulation) ของหน่วยงานท่าเรือ TPI - ห้ามขนถ่ายขยะมูลฝอย โดยให้หยุดปฏิบัติงานทันที จนกว่าจะแน่ใจได้ว่ากลิ่นหมดลง - มี Harbour Bloom ที่พร้อมจะปฏิบัติงาน และมีการฝึกซ้อมอย่างทันท่วงที - มีการฝึกซ้อมปฏิบัติงานในขั้นตอนการขนถ่ายขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ - พนักงานของ Lube Oil Plant ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการถ่ายโอนได้เตรียมถังกัก และเครื่องมือกักเก็บความดันเครื่อง พนักงานซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และพนักงานที่สวมชุดป้องกัน และรองเท้านิรภัยกันอันตรายที่จำเป็น เช่น หน้ากากกันสารเคมี และรองเท้ากันสารเคมี เป็นต้น รวมทั้งต้องทราบตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิง ท่อ-สายยาง, Emergency Wash Shower, Eye Washer ในบริเวณใกล้เคียง โดยรอบ และต้องทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ทุกครั้งก่อนทำการขนถ่าย - การนำเรือเข้าจอดในบริเวณเสาเข็มถ่ายจะต้องจอดบริเวณที่ได้กำหนดไว้ โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการจะต้องแจ้งเส้นทางที่ปลอดภัยแก่พนักงานขับรถเป็นต้นว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 30 กม/ชม. ลักษณะการจอดเรือควรหันหน้าไปทิศทางที่พ่นเอาสาร Start มีการจัดเตรียมถังกรองประกายไฟ (Flame Arrestor) สำหรับติดตั้งที่ท่อไอน้ำ และขั้วแปลี่ยนได้สะดวกในกรณีที่มีเหตุการฉุกเฉิน ด้านแหล่งที่จอดต้องมั่นคง (โดยใช้น้ำมันกับเรือป้องกัน) 	<p>.SEU</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องชี้วัดทางอุณหภูมิ, ระดับและความดันต่าง ๆ - ส่วนเกษตรลิด - ตลอดทั่วโครงการ - อุปกรณ์ที่มีการควบคุมความดัน - ภายในส่วนเสาเข็ม - ภายในส่วนเสาเข็ม - บริเวณหน้าท่า - บริเวณหน้าท่า - บริเวณหน้าท่า - ทำเทียบเรือกับส่วนเสาเข็ม - บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก - บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>5) อันตรายร้ายแรง ทั้ง 4 ส่วน คือ ส่วนการขุดลอก ส่วนเส้นทางและส่วนการขนถ่ายทางเรือ</p> <p>– ทงบก</p>	<p>กั้นการลื่นไถล) หรือค้ำสะพานชั่วคราว และเพื่อให้เห็นใจว่าระดับของสารที่หลั่งอยู่ในถังจะไม่ทำให้ลื่นไถล เมื่อมีการขนถ่ายพนักงานเดินเครื่อง ต้องทำการตรวจสอบความดันในถังของรถที่จะมีการขนถ่ายซึ่งอาจจะมีจากระบบ (Vent) ออกเพื่อลดความดันในถังตามความเหมาะสม</p> <p>– จัดให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับ MSDS (Material Safety Data Sheet) ของสารเคมีแต่ละชนิดให้กับหน่วยในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารที่จะทำการขนถ่าย</p> <p>– จัดทำ Traffic Regulation ในพื้นที่โครงการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>– มีการอบรมให้เข้าใจและเข้าใจในขั้นตอน/วิธีการลดอันตรายและป้องกันต่าง ๆ ก่อนที่จะดำเนินการจริง</p> <p>– จัดให้มีการอัปเดตสาร การได้รับระบบอนุญาต การได้รับระบบตรวจสอบเพลิงไหม้และก๊าซระบบเดียวกัน แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินและรายละเอียดโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ แผนการอพยพหนีไปบริเวณที่ปลอดภัยตลอดจนมาตรการเสริมต่าง ๆ เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ อาทิเช่น ให้มีระบบขลุ่ยป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุอัคคีภัยสารเคมี การฝึกซ้อม การอนุญาตหลังการตรวจสอบจุดบกพร่องทั้งในระบบที่เกี่ยวข้องกับการขุดลอกและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ความปลอดภัย</p> <p>– จัดให้มีการประเมินผลกระทบต่อราชบัณฑิตยสถาน คึกเขาสถาปัตยกรรมที่อาจเกิดขึ้น จากสารเคมีอันตรายต่าง ๆ ภายในเวลา 3 ปี หลังจากการดำเนินงานแล้ว</p> <p>– จัดให้มีการศึกษา Hazard and Operability Study (HAZOP) ในฝั่งการออกแบบโครงการอย่างละเอียด</p>	<p>– บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก</p> <p>– บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก</p> <p>– บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก</p> <p>– ทั้ง 4 ส่วน คือ ส่วนการขุดลอก ส่วนเส้นทางและส่วนการขนถ่ายทางเรือ – ทงบก</p> <p>– ทั้ง 4 ส่วน คือ ส่วนการขุดลอก ส่วนเส้นทางและส่วนการขนถ่ายทางเรือ – ทงบก</p> <p>– ทั้ง 4 ส่วน คือ ส่วนการขุดลอก ส่วนเส้นทางและส่วนการขนถ่ายทางเรือ – ทงบก</p>	<p>– ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>– ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>– ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>– ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>– ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>– ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>– ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>– ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>– ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>– ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>– ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>– ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>– ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>– ฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</p>

ตารางที่ 5.3
 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โครงการโรงถ่านหินถลุงถ่านหินพื้นฐานของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด

ดัชนีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ			
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด คือ . HC . SO ₂ . NO _x	- สถานที่ตรวจสอบ 3 สถานที่ คือ . สถานีที่ 1 โรงรีไซเคิลโพลีเอทิลีน . สถานีที่ 2 ชุมชนบ้านแดง . สถานีที่ 3 โรงรีไซเคิลพลาสติก	- 2 ครั้ง/ปี (ทุก 3 เดือน) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด หรือปล่อง (Stack) ของเตาเผา (Furnace) ดัชนีที่ตรวจวัด คือ . SO ₂ . NO _x . TSP และเพิ่มการตรวจวัด H ₂ S สำหรับปล่อง SRU	- จากปล่อง (Stack) ของหน่วยการผลิต รวม 5 ปล่อง ได้แก่ . VDU . SEU จำนวน 2 ปล่อง . DAU . SRU	- 2 ครั้ง/ปี (อย่างน้อย)	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
2. คุณภาพน้ำ			
2.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตดัชนีที่ตรวจวัด คือ . BOD, SS, pH, Temperature . Oil and Grease . อัตราการไหล (Flow Rate)	จุดตรวจ 2 จุด ได้แก่ - จุดปล่อยน้ำเสียออก (Out let) ของ CPI และ DAF Unit ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - จุดปล่อยน้ำเสียออก (Out lets) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- 1 ครั้ง/เดือน	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
2.2 น้ำฝน (Storm Water) ดัชนีที่ตรวจวัด คือ . BOD, SS, pH, Oil and Grease	ตรวจวัด 2 จุด - ทำการตรวจวัดที่รางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำโครงการ - นำหลังผ่านบ่อแยกน้ำมัน	- 1 ครั้ง/ปี (ช่วงฝนตก)	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
2.3 น้ำทิ้งจากหอบระบายความร้อน (Cooling-Blowdown) ที่ตรวจวัดได้ คือ . SS, Oil & Grease	- จุดปล่อยน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ	- 1 ครั้ง/เดือน	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
2.4 คุณภาพน้ำในคลองค้ำ ซึ่งเปี่ยมแหล่งรับน้ำทิ้ง โดยตรวจวัด pH, SS, Oil & Grease, BOD	- จุดตรวจ จำนวน 3 จุด . คลองค้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ . บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง . หลังผ่านพื้นที่โครงการ	- 4 ครั้ง/ปี	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
3. ระดับเสียงภายในโรงงานและภายนอกโรงงาน	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตภายในโรงงาน ที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- 4 ครั้ง/ปี (อย่างน้อย) - 2 ครั้ง/ปี (อย่างน้อย) ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานในเรื่องดังต่อไปนี้ . ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (Physical fitness) . ตรวจสอบการได้ยิน (Hearing Test) . X-ray ปอด	- พนักงานทุกคน - พนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังเกิน 85 dB(A) - พนักงานที่เชื่อมไฟฟ้า	- 1 ครั้ง/ปี	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
5. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง จำนวนผู้บาดเจ็บ มาตรการในการป้องกันหรือแก้ไข	- ในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
6. จัดทำ Environmental Auditing ของโครงการในหัวข้อ Air Emission, Liquide Effluent, Solid Waste, Safety และ Risk Assessment โดยหน่วยงานภาคเอกชนหรือรัฐ โดยต้องเสนอขอขอบเขตการศึกษาหรือทั้งหน่วยงานให้ สม. พิจารณา ก่อนดำเนินการและส่งผลการศึกษาให้กับ สม. ภายหลังจากการศึกษา 1 เดือน	- ภายในโครงการ	- ทุก ๆ 6 เดือน หลังเปิดดำเนินการ	- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด
7. บันทึกการนำตะกอนจากบ่อแยกน้ำมันที่จะนำไปใช้ในเตาเผาของศูนย์ รายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่นำไปใช้ในเตาเผา	- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด
8. จัดทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในหมู่บ้านที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ และสำรวจความคิดเห็นของข้าราชการในจังหวัดระยอง โดยสถาบันการศึกษาองค์กรที่นำเชื่อถือ	- ตำบลเชิงเนิน . หมู่ 1 บ้านหนองจาก . หมู่ 2 บ้านเกาะหวาย . หมู่ 3 บ้านเกาะลอย . หมู่ 5 บ้านปลวกแดง - ตำบลตะพง . หมู่ 1 บ้านตะพงใน . หมู่ 4 บ้านตะพงนอก - ตำบลบ้านแดง . หมู่ 1 บ้านแดง . หมู่ 2 บ้านกันหนอง	- ทุก ๆ 1 ปี	- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด



รูปที่ 5.1 สถานีเก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.4.2-1

เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำเสียที่จะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของศูนย์อุตสาหกรรมระยอง

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพ	ความเข้มข้นที่ให้มีได้	
1	บีโอดีเฉลี่ย	500	มก./ล.
2	ของแข็งแขวนลอยเฉลี่ย (SS)	200	มก./ล.
3	ความเป็นกรดเป็นด่าง	5.0-9.0	
4	อุณหภูมิ	45	องศาเซลเซียส
5	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	5	มก./ล.
6	โซดาไนต์	2	มก./ล.
7	น้ำมันและไขมัน	10	มก./ล.
8	น้ำมันห้ำ	10	มก./ล.
9	ฟอร์มาลดีไฮด์	2	มก./ล.
10	ฟีนอลหรือครีซอลล์	1	มก./ล.
11	ครอรีนอิสระ	5	มก./ล.
12	สารฆ่าแมลง	ไม่มีเลย	
13	สารกำมะถันตกฟรังส์	ไม่มีเลย	
14	ฟลูออไรด์คิดเป็นฟลูออรีน	5	มก./ล.
15	แอมโมเนียอิสระ	5	มก./ล.
16	แอมโมเนีย	50	มก./ล.
17	ปรอทและสารประกอบปรอท	0.0015	มก./ล.
18	สารละลายเหล็กและแมงกานีส	10	มก./ล.
19	โครเมียม/สารหนู เงิน เซเลเนียม ตะกั่ว นิกเกิล ทองแดง แคดเมียม แบเรียม รวมกันหรือแต่ละอย่างไม่มากกว่า	1	มก./ล.
20	ผงซักฟอก	30	มก./ล.
21	สารอื่น ๆ ที่เป็นผลต่อการระบายน้ำเสียและกำจัด น้ำเสียที่ไม่ควรระบายลงท่อน้ำเสียโดยตรง - สารที่มีความหนืดสูง - สารที่จับหรือตกตะกอนในท่อระบายทำให้อุดตัน - ตะกอนแคลเซียมคาร์ไบด์		
22	คลอไรด์เทียบเป็นคลอรีน	2,000	มก./ล.