

ที่ วว 0804/ 11860



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพืฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 สิงหาคม 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด
ที่ 0300/2541 ลงวันที่ 24 เมษายน 2541
2. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด
ที่ 0392/2541 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2541
3. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ตั้งที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ที่บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ตั้งที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ซีทอก จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติมในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 16/2541 วันที่ 16 กรกฎาคม 2541 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติให้บริษัท ไทยออยล์ จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อพิจารณา บัดนี้คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าว แล้วมีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบและมาตรการ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำนั้นเพิ่มเติม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนา หนังสือแจ้งจังหวัดชลบุรี และบริษัท ไทยออยล์ จำกัด ทราบแล้วด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชาติรี ช่วยประสิทธิ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469, 2713226



36 Thai Oil Anniversary

ที่ 0300/2541

วันที่ 24 เมษายน 2541

เรื่อง ขอบความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2539

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาประกาศกระทรวงพาณิชย์ที่อ้างถึง

2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 เล่ม

3. รายงานสรุปการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม จำนวน 15 เล่ม

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

รับที่ 300 วันที่ 28 เม.ย. 2541

เวลา 9.10 น. ผู้รับ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับที่ 28 วันที่ 28 เม.ย. 2541

เวลา 10.05 น. ผู้รับ

ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ที่อ้างถึง รัฐบาลได้มีนโยบายให้ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของรถยนต์ โดยเฉพาะปริมาณสารกำมะถันที่ปล่อยออกจากเครื่องยนต์ โดยกำหนดให้ปรับลดปริมาณกำมะถันในน้ำมันดีเซลลงจากไม่เกินร้อยละ 0.25 เป็นไม่เกินร้อยละ 0.05 ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2542 เป็นต้นไป โดยมีเป้าหมายให้กระทรวงพาณิชย์ออกประกาศเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ตาม พรบ.น้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2521 ความละเอียดดังกล่าวสำเนาประกาศกระทรวงพาณิชย์ที่ส่งมาหมายเลข 1 นั้น

เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลในการผลิตน้ำมันดีเซลให้มีปริมาณกำมะถันต่ำมากไม่เกินร้อยละ 0.05 ดังกล่าว บริษัท จำเป็นต้องทำการติดตั้งหน่วยกลั่นกำมะถันในน้ำมันดีเซล หรือหน่วยกลั่น Hydrodesulphurization ขนาดกำลังการผลิต 10,000 ตันต่อวันขึ้น พร้อมกับหน่วยเสริมการผลิต เพิ่มเติมในสถานที่ตั้งเดิมภายในโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ดังนั้น เพื่อให้โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ของบริษัท ตามนโยบายของรัฐ ถือปฏิบัติโดยถูกต้องตามพรบ.โรงงาน พ.ศ. 2535 และพรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 บริษัทฯ จึงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ดังกล่าวข้างต้นขึ้น เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายทั้งสองกำหนด ดังรายละเอียดตามรายงานฯ ที่แนบมาพร้อมนี้

อนึ่ง หากสำนักงาน มีความประสงค์ให้บริษัทฯ และหรือบริษัทที่ปรึกษาจัดทำรายงานฯ เข้าชี้แจง หรือต้องการเอกสารหรือรายละเอียดเพิ่มเติม ขอได้แจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วย

EIA 0300/2541

...2/

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าวเป็นกรณีเร่งด่วนด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด


(นายจุลจิตต์ บุญเกิด)
กรรมการอำนวยการ

โทรศัพท์ 231-7000 ต่อ 7208

สำเนาถูกต้อง


(นายสุปราชญ์ แสงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6



36th Anniversary

ที่ 0392/2541

วันที่ 22 พฤษภาคม 2541

เรื่อง ข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/6435
ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2541

รับที่ 395 วันที่ 2 ส.ย. 2541
เวลา 10.15 ผู้รับ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 57 ลงวันที่ ส.ย. 2541
เวลา 11.00 น. ผู้รับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด ซึ่งจัด
ทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีคอน จำกัด ฉบับเดือนเมษายน 2541 แล้ว มีความเห็นเบื้องต้นว่ารายงานฯ ยังมีราย
ละเอียดไม่ครบถ้วนชัดเจน จึงขอให้ทางบริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานฯ ดังรายละเอียดที่แนบมา
ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมข้อมูลฯ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมายังสำนักงานฯ
เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณานำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เป็นการด่วนด้วย
จักขอบคุณยิ่ง

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แสงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารธุรการ 6
EIA 09/10/41

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด
(นายจุลจิตต์ บุญยเกตุ)
กรรมการอำนวยการ

โทรศัพท์ 231-7000 ต่อ 7208

**มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ตั้งที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ที่บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ**

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด ฉบับเดือนเมษายน 2541 และรายงานฯ ซึ่งแจ้งเพิ่มเติมฉบับเดือนเมษายน 2541 จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีคอต จำกัด ตั้งที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในเอกสารแนบ
2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของ ราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพ อากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่อง ให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 5
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความ เหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป
4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
5. บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดชลบุรี กรมโรงงาน อุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน
6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 6-1

มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบกกก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองจากการปรับพื้นที่ ยานพาหนะ - การขนส่งวัสดุก่อสร้างภายในโครงการ - ฝุ่นละอองจากงานพ่นทราย (Sandblast) เพื่อขัดผิวโลหะ	- ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ใช้ผ้าปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง - จัดให้มีระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นทราย	- บริเวณก่อสร้าง - บริเวณที่สียานพาหนะวิ่งผ่าน - ถนนภายในโครงการที่ยังไม่ได้ลาดยางหรือคอนกรีต - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง - บริเวณที่มีการขัดผิวโลหะด้วยการใช้ทรายพ่น	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ	- ระยะการก่อสร้าง - ระยะก่อสร้าง - ระหว่างการก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งเนืองมาจากการก่อสร้าง การชะล้างตะกอนดิน บางส่วน	ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่บริเวณชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง	บริเวณก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	ระหว่างการก่อสร้าง

ตารางที่ 6-1(ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	จะซีมลงสู่พื้นดินตามธรรมชาติ และส่วนที่เหลือจะระบายไปตามท่อระบายน้ำผิวดินที่อยู่เดิมลงสู่ทะเล - น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน ซึ่งได้แก่ น้ำทิ้งจากห้องส้วม ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในระยะก่อสร้างต่ำมาก	- จัดสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง - ห้ามผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงานภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 6-1(ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านกากของเสียจาก คนงานก่อสร้าง	- ก่อให้เกิดการสะสม ของสิ่งปฏิกูล และอาจ ก่อให้เกิดพาหะนำโรค ได้	- จัดหาภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อ เก็บรวบรวมกากของเสียจากคนงาน ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งประสาณงาน กับเทศบาลตำบลแหลมฉบังใน การนำไปกำจัด	- บริเวณสถานที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา	- ระยะเวลาการก่อสร้าง
4. อากาศอันมีมลพิษและความ ปลอดภัย	- อันตรายจากกิจกรรม ก่อสร้าง	- กำหนดกฎระเบียบความปลอดภัย - ติดป้ายสัญลักษณ์เตือน - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน- บุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่นละออง ครอบหู หรือปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าหิรภัย ตามความ เหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ - จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เหมาะสม และเพียงพอกับคนงาน ตามหลัก สุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำและห้องส้วม	- บริเวณก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับ ดูแลจากเจ้าของ โครงการ	- ระหว่างการก่อสร้าง

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- เสียงจากการตก เสาเข็ม การปรับ พื้นที่	- จัดให้มีเขตพื้นที่และอุปกรณ์ปฐม- พยาบาลเบื้องต้น - ทำงานในช่วงเวลากลางวัน หลีกเลี่ยง การทำงานในเวลากลางคืน	- บริเวณก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- ระหว่างการก่อสร้าง

ตารางที่ 6-2

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินโครงการ

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	มีการระบายก๊าซ NO_x และ SO_2 ออกสู่บรรยากาศโดยอัตราการระบาย NO_x ที่ HDS-2 HDS-3 และ HMU เท่ากับ 0.534 0.534 และ 1.596 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 150 150 และ 56 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และอัตราการระบาย SO_2 ที่ HDS-2 และ HDS-3 เท่ากับ 0.042 และ 0.042 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าความเข้มข้น เท่ากับ	- กำหนดลักษณะของปล่องระบายอากาศ เสียสูง 60 เมตร - ควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง จากหน่วย HDS-2 HDS-3 และ HMU ให้มีค่าไม่เกิน 150 150 และ 56 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - ปรับลดอัตราการระบายอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ของโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กลง 3 กรัมต่อวินาที - ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง	- ปล่องระบายอากาศเสียของ HDS-2, HDS-3 และ HMU - ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง - Gas Turbine-5015/16/17	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - บริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด - เจ้าของโครงการ	- ในช่วงการออกแบบโครงการ - ในช่วงการออกแบบโครงการ และตลอดระยะดำเนินการ - ภายในปี พ.ศ.2541 โดยส่งรายละเอียดการปรับลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้ สผ. ทราบ - ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	เท่ากับ 11.8 และ 11.8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร ผลกระทบประเมินผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศจาก โครงการ สู่ได้ดังนี้ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เนื่องมาจากโครงการ - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่า 23.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร บริเวณพื้นที่ชุมชน ทั่วไปพบค่าประมาณ 4- 8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร และบริเวณพื้นที่ ชุมชน บริเวณใกล้เคียง	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ ของโรงกลั่นน้ำมันไทย- ออยล์ รวม 5 สถานี อีกทั้งยังได้จัดทำ โครงการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศร่วมกัน สำหรับพื้นที่กลุ่ม ไทยออยล์ (Ambient Air Quality Moni- toring Net Work) เพื่อติดตามคุณภาพ อากาศโดยรวมของพื้นที่ โดยประสาน- งานร่วมกับกลุ่มบริษัทร่วมทุนที่ตั้งอยู่ใน พื้นที่ไทยออยล์ ได้แก่ บริษัท ผลิตภัณฑ์ คาร์บอนไทย จำกัด บริษัท ไทยลูบเบล จำกัด (มหาชน) บริษัท ผลิตไฟฟ้า อิสระ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไทยออยล์เพาเวอร์ จำกัด และบริษัท ไทยพาราไซีน จำกัด ทั้งนี้ภายใต้การ ควบคุมดูแลของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม-	- ห้องพยาบาล โรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์ - บ้านอ่าวอุดม - สถานีวิทยุเกษตรศรีราชา - บ้านเขาพุ - ที่ทำการชุมชนบ้านหนอง	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	10 แห่ง พบค่าระหว่าง 1.4-5.7 ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร พิจารณารวมกับแหล่ง กำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมด ภายหลังกลุ่มโรงงานน้ำ- มันไทยออยล์ ได้ปรับลด อัตราการระบายก๊าซออก- ไซด์ของไนโตรเจนแล้ว - พบว่า ความเข้มข้นสูงสุด มีค่าเท่ากับ 1,421 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์ เมตรและผลกระทบรวม ต่อชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบ ค่าระหว่าง 81.5-233.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์-	ล้อมและชุมชนสัมพันธ์ของกลุ่มไทย- ออยล์ ซึ่งได้จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการ ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ โดยเฉพาะ โดยได้กำหนดสถานีตรวจ วัดสำหรับพื้นที่กลุ่มไทยออยล์ รวม ทั้งสิ้น 9 สถานี ทั้งนี้ได้ยึดหลักปฏิบัติ ตามเงื่อนไขของสำนักงานนโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ นอกจากนี้ ทางบริษัทฯ ได้เริ่มศึกษาโครงการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ ของพื้นที่แหลมฉบัง โดยได้ ปรึกษาร่วมกับบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด มาโดยตลอด ในการจัดตั้งโครงการตรวจวัดคุณภาพ อากาศของพื้นที่แหลมฉบังโดยรวม โดยตกลงที่จะดำเนินการร่วมกัน ขณะ			

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เนื่องมาจากโครงการ - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่า 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและบริเวณชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบค่า ระหว่าง 0.1-0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พิจารณาารวมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมดภายหลังก่อสร้างกลุ่มโรงงานน้ำมันไทยออยล์ได้ปรับลดอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แล้ว	นี้อยู่ในขั้นตอนการประสานงาน กำหนดแผนงานที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมต่อไป ทั้งนี้ได้มีการประสานงานร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยเร็วต่อไป โดยทางบริษัทฯ จะแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบเป็นระยะๆ			

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- พบว่า ความเข้มข้นสูงสุด มีค่าเท่ากับ 3,465 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร และผลกระทบรวม จากแหล่งกำเนิดทั้งหมด ต่อชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบค่าระหว่าง 183.4- 407.5 ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 24 ชั่วโมง มีค่า 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร และบริเวณชุมชน ทั้ง 10 แห่ง พบค่า ระหว่าง 0.01-0.16 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	พิจารณารวมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมด ภายหลังกลุ่มโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ได้ปรับลดอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แล้ว - พบว่าค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 944 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งลดลงจากค่าก่อนปรับปรุงเล็กน้อย และผลกระทบรวมจากแหล่งกำเนิดทั้งหมดต่อชุมชน 10 แห่ง พบค่าระหว่าง 41.5-169.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	กล่าวโดยสรุปแล้วค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ กรณีที่พิจารณาแหล่งกำเนิดของกลุ่มโรงงานน้ำมันไทยออยล์ หากมีการปรับลดอัตราการระบายสารมลพิษ จะพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น แต่หากรวมแหล่งกำเนิดของโครงการอื่นที่มีอยู่ในพื้นที่จะยังคงพบค่าความเข้มข้นคงเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. คุณภาพน้ำทะเล	- น้ำทิ้งจากกระบวนการ ผลิต ประมาณ 20 ลูก- บาทก็เมตรต่อชั่วโมง จะ ถูกบำบัดโดยระบบบำบัด น้ำเสียรวมของโรงกลั่น น้ำมันไทยอยล์ โดย น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัด น้ำเสียรวมแล้วจะถูก ปล่อยลงสู่ทะเล ซึ่งจากผล การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทะเลในช่วงปี พ.ศ.2540 พบว่า ค่าที่ตรวจพบส่วน ใหญ่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ประเภทที่ 7 และค่าดัชนี ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ประเภทที่ 2 และ 4 และ	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของ กระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	- จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านกากของเสีย	ปริมาณน้ำทิ้งจากโครง- การก็ปริมาณน้อยตั้งนั้น น้ำทิ้งจากโครงจะไม่ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำทะเล แต่อย่างใด				
- กากตะกอนที่เกิดจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย	- อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	- นำไปผสมกับดิน เพื่อเป็นปุ๋ยสำหรับใส่ ต้นไม้	- ภายในโรงกลั่นน้ำมันไทย- ออยล์	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ
- Slop ที่เกิดขึ้นช่วง Start up		- นำไปผสมและกลับไปหน่วยกลั่นน้ำมัน ดิบ	- หน่วยกลั่นน้ำมันดิบ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ
- Catalyst ที่เสื่อมสภาพ และหมดสภาพการใช้ งาน		- ส่งกลับบริษัทผู้จำหน่าย หรือบริษัทรับ คืน โดยทางโครงการจะแจ้งข้อมูล ราย ละเอียดการส่งกลับ ปริมาณที่ส่งกลับ และบริษัทที่รับ Catalyst ที่เสื่อมหรือ หมดสภาพการใช้งานไปกำจัดไปยัง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	- กระบวนการผลิต	- เจ้าของโครงการ	- เมื่อมีการส่งกลับ บริษัทผู้กำจัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
4. เศรษฐกิจ-สังคม ระยะดำเนินโครงการ	- อาจก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม - อาจก่อให้เกิดมลพิษ โดยเฉพาะทางอากาศ	- ให้การสนับสนุนในการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ถนน ทางเดิน ทางน้ำ ความสะอาด การกำจัดขยะมูลฝอย การกำจัดน้ำเสีย - ควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเคร่งครัด และให้ชุมชนท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมรับรู้เกี่ยวกับการควบคุมมลพิษดังกล่าว - สร้างความสัมพันธ์กับคณะกรรมการชุมชน ผู้นำชุมชนและผู้นำท้องถิ่น และแก้ปัญหาด้วยความจริงใจและโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา - ปรับแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโรงงานน้ำมันไทยออยล์ โดยให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน เป็นระยะ ๆ เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	-	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การเกิดอัคคีภัย	- ปรับแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโรงงานน้ำมันไทยออยล์ โดยให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน เป็นระยะ ๆ เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
6. การประเมินอันตราย ร้ายแรง	- ผลกระทบที่ระดับความดัน 0.02 บาร์ : โซลีน ระยะทางที่ใกล้ที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ 949 เมตร : ก๊าซแอลพีจี ระยะทางที่ใกล้ที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ 506 เมตร : ก๊าซธรรมชาติ ระยะทางที่ใกล้ที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ 137	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันและรั่วภัยภัยเป็นประจำ - จัดกิจกรรมและจัดหาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของโครงการโดยให้สอดคล้องกับนโยบาย และแผนงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่กำหนดไว้ - ติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ในบริเวณที่เสี่ยงต่อการรั่วไหล : หน่วย HDS จำนวน 19 แห่ง : หน่วย HMU-2 จำนวน 1 แห่ง : หน่วย SWS จำนวน 5 แห่ง โดยติดตั้งระดับเตือนไว้ที่ร้อยละ 10 ของค่า TLV หรือประมาณ 10 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร - ตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำ - ตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบดับ	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	เมตร : ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ระยะทางที่ไกลที่สุดที่ จะได้รับผล กระทบคือ 36 เมตร - ผลกระทบจากการแผ่รังสี ที่ระดับ 4.0 กิโลวัตต์ต่อ ตารางเมตร : ไซลีน ระยะทางที่ไกล ที่สุด ที่จะได้รับผลกระทบ คือ 303 เมตร : ก๊าซธรรมชาติ ระยะ ทางที่ไกลที่สุดที่จะได้ รับผลกระทบคือ 78 เมตร	เพลิงเป็นประจำ - ติดตั้งระบบหยุดการส่งสารเคมีโดย อัตโนมัติ - กำหนดจุดรวมพลในพื้นที่รัศมีที่จะได้รับ ผลกระทบ พร้อมทั้งชี้แจงให้ชุมชนและ ผู้นำชุมชนบ้านทุ่งเทครัวได้ทราบ ถึงผล กระทบที่อาจจะได้รับ และควรมีการฝึก ซ้อมอพยพไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย - มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟเป็น ประจำ - มีการประสานแผนปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉิน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ			

ตารางที่ 7-1
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- สถานีตรวจวัด 5 จุด คือ - ห้องพยาบาลโรงกลั่น - บ้านอ่าวอุดม - สถานีวิจัยเกษตรศรีราชา - บ้านเขาพุ - ที่ทำการชุมชนบ้านทุ่ง	- SO₂ NO₂ TSP H₂S และ Xylene - SO₂ HC และ TSP - SO₂ NO₂ H₂S และ Xylene - SO₂ NO₂ TSP และ Xylene - SO₂ NO₂ และ TSP	- ปีละ 2 ครั้ง : เดือนเมษายน : เดือนพฤศจิกายน 3 วันติดต่อกัน	90,000	เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศเสียของ โครงการ	- TOC 1 - TOC 4 - CCR-1 - Oil Fire Boiler - หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน - Hydrocracker Complex	- SO₂ - SO₂ - SO₂ และ NO_x	- ปีละ 1 ครั้ง : เดือนเมษายน - ปีละ 2 ครั้ง : เดือนเมษายน	20,000 30,000	เจ้าของโครงการ (จะต้อง เสนอผล พร้อมรายละเอียด ของปริมาณ และชนิดของ เชื้อเพลิง และกำลังการ ผลิตของโครงการ)

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน เพิ่มเติม		เดือนพฤศจิกายน - ปีละ 2 ครั้ง	15,000	
	- HDS-2 - HDS-3 - น้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านการ บำบัดจากโรงกลั่นฯ ก่อนที่ ปล่อยออกจากพื้นที่ โครงการ	- NO_x - NO_x - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งที่ละลายได้ ทั้งหมด - สารแขวนลอย - บีโอดี - ซีโอดี - น้ำมันและไขมัน - ซีลไฟต์ - แอมโมเนีย	- เดือนพฤษภาคม - เดือนเมษายน - เดือนพฤศจิกายน - เดือนละ 2 ครั้ง	10,000 (ค่าวิเคราะห์)	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทะเลและสิ่งมีชีวิต ในทะเล	- บริเวณท่าเทียบเรือ โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ - บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของ โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ - บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล ของโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ 2 สถานี (CBM และ SBM)	- ฟีนอล - อัตราการไหล - ตะกั่ว - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ออกซิเจนละลายน้ำ - บีโอดี - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟด์ - แอมโมเนีย - ฟีนอล - คุณภาพสิ่งมีชีวิตในทะเล	- ทุก 4 เดือน : เดือนเมษายน : เดือนสิงหาคม : เดือนพฤศจิกายน	4,000 (ค่าวิเคราะห์)	- เจ้าของโครงการ
5. เสียง ระงับก่อสร้าง	โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน เพิ่มเติม - บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ 2 แห่ง	- Leq (24) - Ldn	- 1 ครั้ง ๆ ละ 24 ชั่วโมง	15,000	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ	Hydrocracker Complex - หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน - ชุมชนบ้านทุ่งสุขลา	- Leq (24) - Ldn	- ปีละ 4 ครั้ง : เดือนเมษายน : เดือนมิถุนายน : เดือนกันยายน : เดือนพฤศจิกายน	15,000	- เจ้าของโครงการ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน เพิ่มเติม	- Noise Contour	- 1 ครั้ง ภายใน 3 ปี ของ การดำเนินการ	70,000	- เจ้าของโครงการ
- การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในสถานประกอบ การ	- กระบวนการผลิต	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ - ไฮลีน	- ปีละ 2 ครั้ง : เดือนเมษายน : เดือนพฤศจิกายน	-	- เจ้าของโครงการ
- การตรวจเช็คอุปกรณ์ ป้องกันและระงับ อัคคีภัย	-	- ถังดับเพลิง - หัวฉีดน้ำดับเพลิง - ระบบท่อส่งน้ำดับเพลิง	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามระยะ เวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์ แต่ละ ประเภทกำหนดยกเว้น	-	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบหรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความสำเร็จในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
- ข้อมูลอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ฝ่ายความปลอดภัยทำหน้าที่จัดบันทึก	- ข้อมูลการเจ็บป่วย - ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ - ทุกขนาดของความรุนแรง	ตั้งแบบพลิกแบบมือถือควรตรวจเช็ค ไม่น้อยกว่า 6 เดือนต่อครั้ง - เก็บบันทึกข้อมูลตลอดเวลา	-	- เจ้าของโครงการ
7. การประเมินอันตรายร้ายแรง	- กระบวนการผลิต	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - การศึกษาและประเมินด้าน Risk Assessment	- ก่อนรับเข้าทำงาน - ปีละ 1 ครั้ง - ภายหลังจากการดำเนินการแล้ว 3 ปี	-	- เจ้าของโครงการ พร้อมส่งรายละเอียดการศึกษาให้ทางสผ.ทราบ

ตารางที่ 6-1

มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองจากการปรับพื้นที่ ยานพาหนะ	– ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	– บริเวณก่อสร้าง – บริเวณที่มียานพาหนะวิ่งผ่าน – ถนนภายในโครงการที่ยังไม่ได้ลาดยางหรือคอนกรีต	– เจ้าของโครงการ	– ระยะการก่อสร้าง
	– การขนส่งวัสดุก่อสร้างภายในโครงการ	– ใช้ผ้าใบปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	– รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	– เจ้าของโครงการ	– ระยะก่อสร้าง
	– ฝุ่นละอองจากงานพ่นทราย (Sandblast) เพื่อขัดผิวโลหะ	– จัดให้มีระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นทราย	– บริเวณที่มีการขัดผิวโลหะด้วยการใช้ทรายพ่น	– เจ้าของโครงการ	– ระหว่างการก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำทะเล	– น้ำทิ้งเหมืองจากการก่อสร้าง การชะล้างตะกอนดิน บางส่วน	– ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่บริเวณชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง	– บริเวณก่อสร้าง	– ผู้รับเหมาก่อสร้าง	– ระหว่างการก่อสร้าง

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	จะซึมลงสู่พื้นดินตามธรรมชาติ และส่วนที่เหลือจะระบายไปตามท่อระบายน้ำผิวดินที่มีอยู่เดิมลงสู่ทะเล - น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน ซึ่งได้แก่ น้ำทิ้งจากห้องส้วม ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในระยะก่อสร้างต่ำมาก	- จัดสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง - ห้ามผู้รับเหมาส่งน้ำบ้านพักคนงานภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านกากของเสียจาก คนงานก่อสร้าง	- ก่อให้เกิดการสะสมของสิ่งปฏิกูล และอาจก่อให้เกิดพาหะนำโรคได้	- จัดหาภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อเก็บรวบรวมกากของเสียจากคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งประสาณงานกับเทศบาลตำบลแหลมฉบังในการนำไปกำจัด	- บริเวณสถานที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา	- ระยะเวลาการก่อสร้าง
4. อากาศไว้มลพิษและความ ปลอดภัย	- อันตรายจากกิจกรรมก่อสร้าง	- กำหนดกฎระเบียบความปลอดภัย - ติดป้ายสัญลักษณ์เตือน - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่นและของครอบหู หรือปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าหิรภัย ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ - จัดให้สิ่งสาธารณูปโภคที่เหมาะสมและเพียงพอกับคนงาน ตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำและห้องส้วม	- บริเวณก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลจากเจ้าของโครงการ	- ระหว่างการก่อสร้าง

ตารางที่ 6-1(ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- เสียงดังจากการตกเสาเข็ม การปรับพื้นที่	- จัดให้มีเขตพื้นที่และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น - ทำงานในช่วงเวลากลางวัน หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลากลางคืน	- บริเวณก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- ระหว่างการก่อสร้าง

ตารางที่ 6-2

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	- มีการระบายก๊าซ NO_x และ SO_2 ออกสู่บรรยากาศโดยอัตราการระบาย NO_x ที่ HDS-2 HDS-3 และ HMU เท่ากับ 0.534 0.534 และ 1.596 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 150 150 และ 56 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และอัตราการระบาย SO_2 ที่ HDS-2 และ HDS-3 เท่ากับ 0.042 และ 0.042 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีความเข้มข้น เท่ากับ	- กำหนดลักษณะของปล่องระบายอากาศ สูง 60 เมตร - ควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง จากหน่วย HDS-2 HDS-3 และ HMU ให้มีค่าไม่เกิน 150 150 และ 56 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - ปรับลดอัตราการระบายอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ของโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ลง 3 กรัมต่อวินาที - ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง	- ปล่องระบายอากาศเสีย - ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง - Gas Turbine-5015/16/17 - ปล่องระบายอากาศเสีย	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - บริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด - เจ้าของโครงการ	- ในช่วงการออกแบบโครงการ - ในช่วงการออกแบบโครงการ และตลอดระยะดำเนินการ - ภายในปี พ.ศ.2541 โดยส่งรายละเอียดการปรับลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้ สผ.ทราบ - ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	เท่ากับ 11.8 และ 11.8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์-เมตร ผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากโครงการ สรุปได้ดังนี้ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เนื่องมาจากโครงการ - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่า 23.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์-เมตร บริเวณพื้นที่ชุมชนทั่วไปพบค่าประมาณ 4-8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์-เมตร และบริเวณพื้นที่ชุมชน บริเวณใกล้เคียง	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโรงกลั่นน้ำมันไทย-ออยล์ รวม 5 สถานี อีกทั้งยังได้จัดทำโครงการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศร่วมกัน สำหรับพื้นที่กลุ่มไทยออยล์ (Ambient Air Quality MonitoringNet Work) เพื่อติดตามคุณภาพอากาศโดยรวมของพื้นที่ โดยประสานงานร่วมกับกลุ่มบริษัทร่วมทุนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ไทยออยล์ ได้แก่ บริษัท ผลิตภัณฑ์คาร์บอนไทย จำกัด บริษัท ไทยลูบเอส จำกัด (มหาชน) บริษัท ผลิตภัณฑ์อิสระ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไทยออยล์เพาเวอร์ จำกัด และบริษัท ไทยพาราไซซีน จำกัด ทั้งนี้ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม-	- ห้องพยาบาล โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ - บ้านอ่าวอุดม - สถานีวิจัยเกษตรศรีราชา - บ้านเขาพุ - ที่ทำการชุมชนบ้านทุ่ง	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
10 แห่ง พบระหว่าง 1.4-5.7 ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร พิจารณาารวมกับแหล่ง กำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมด ภายหลังกลุ่มโรงกลั่นน้ำ- มันไทยออยล์ ได้ปรับลด อัตราการระบายก๊าซออก- ไซด์ของไนโตรเจนแล้ว - พบว่า ความเข้มข้นสูงสุด มีค่าเท่ากับ 1,421 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์ เมตรและผลกระทบรวม ต่อชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบ ค่าระหว่าง 81.5-233.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์-	ล้อมและชุมชนสัมพันธ์ของกลุ่มไทย- ออยล์ ซึ่งได้จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการ ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ โดยเฉพาะ โดยได้กำหนดสถานีตรวจ วัดสำหรับพื้นที่กลุ่มไทยออยล์ รวม ทั้งสิ้น 9 สถานี ทั้งนี้โดยยึดหลักปฏิบัติ ตามเงื่อนไขของสำนักงานนโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ นอกจากนี้ ทางบริษัทฯ ได้เริ่มศึกษาโครงการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ ของพื้นที่แหลมฉบัง โดย ปรึกษาร่วมกับบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด มาโดยตลอด ในการจัดตั้งโครงการตรวจวัดคุณภาพ อากาศของพื้นที่แหลมฉบังโดยรวม โดยตกลงที่จะดำเนินการร่วมกัน ขณะ				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
เมตร ก๊าซซีลเฟอร์ไดออกไซด์ เนื่องมาจากโครงการ - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่า 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและบริเวณชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบค่า ระหว่าง 0.1 - 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พิจารณาารวมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมดภายหลังกลุ่มโรงงานนี้ นำนํ้าไทยอยยลได้ปรับลดอัตราการระบายก๊าซซีล-เฟอร์ไดออกไซด์แล้ว	เมตร ก๊าซซีลเฟอร์ไดออกไซด์ เนื่องมาจากโครงการ - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่า 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและบริเวณชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบค่า ระหว่าง 0.1 - 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พิจารณาารวมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมดภายหลังกลุ่มโรงงานนี้ นำนํ้าไทยอยยลได้ปรับลดอัตราการระบายก๊าซซีล-เฟอร์ไดออกไซด์แล้ว	ให้อยู่ในขั้นตอนการประสานงาน เพื่อกำหนดแผนงานที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมต่อไป ทั้งนี้ได้มีการประสานงานร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยเร็วต่อไป โดยทางบริษัทฯ จะแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบเป็นระยะๆ			

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- พบว่า ความเข้มข้นสูงสุด มีค่าเท่ากับ 3,465 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร และผลกระทบรวม จากแหล่งกำเนิดทั้งหมด ต่อชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบค่าระหว่าง 183.4- 407.5 ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 24 ชั่วโมง มีค่า 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร และบริเวณชุมชน ทั้ง 10 แห่ง พบค่า ระหว่าง 0.01-0.16 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	พิจารณาารวมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมด ภายหลังกลุ่มโรงกลั่นน้ำมันไทยอยล์ ได้ปรับลดอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แล้ว - พบว่าค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 944 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งลดลงจากค่าก่อนปรับปรุงเล็กน้อย และผลกระทบรวมจากแหล่งกำเนิดทั้งหมดต่อชุมชน 10 แห่ง พบค่าระหว่าง 41.5-169.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	กล่าวโดยสรุปแล้วค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ กรณีที่ พิจารณาแหล่งกำเนิดของกลุ่มโรงงานน้ำมันไทยอยล์ หากมีการปรับลดอัตราการระบายสารมลพิษ จะพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น แต่หากรวมแหล่งกำเนิดของโครงการอื่นที่มีอยู่ในพื้นที่จะยังคงพบค่าความเข้มข้นคงเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. คุณภาพน้ำทะเล	- น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมแล้วจะถูกปล่อยลงสู่ทะเล ซึ่งจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลในช่วงปี พ.ศ.2540 พบว่า ค่าที่ตรวจพบส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 7 และค่าดัชนีส่วนใหญ่ออยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 2 และ 4 และ	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	- จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านการของเสีย	ปริมาณน้ำทิ้งจากโครง- การที่มีปริมาณน้อยดังนั้น น้ำทิ้งจากโครงการจะไม่ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำทะเล แต่อย่างใด				
- ด้านการของเสีย	- อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	- นำไปผสมกับดิน เพื่อเป็นปุ๋ยสำหรับใส่ ต้นไม้	- ภายในโรงกลั่นน้ำมันไทย- ออยล์	- เจ้าของโครงการ	- ระยะเวลาเห็นการ
- การตะกอนที่เกิดจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย		- นำไปผสมและกลับไปหน่วยกลั่นน้ำมัน ดิบ	- หน่วยกลั่นน้ำมันดิบ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะเวลาเห็นการ
- Slop ที่เกิดขึ้นช่วง Start up		- ส่งกลับบริษัทผู้จำหน่าย หรือบริษัทรับ คืน โดยทางโครงการจะแจ้งข้อมูล ราย ละเอียดการส่งกลับ ปริมาณที่ส่งกลับ และบริษัทที่รับ Catalyst ที่เสื่อมหรือ หมดสภาพการใช้งานไปกำจัดไปยัง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	- กระบวนการผลิต	- เจ้าของโครงการ	- เสื่อมสภาพส่งกลับ บริษัทผู้กำจัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
4. เศรษฐกิจ-สังคม ระยะดำเนินโครงการ	- อาจก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม - อาจก่อให้เกิดมลพิษ โดยเฉพาะทางอากาศ	- ให้การสนับสนุนในการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ถนน ทางเดิน ทางน้ำ ความสะอาด การกำจัดขยะมูลฝอย การกำจัดน้ำเสีย - ควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเคร่งครัด และให้ชุมชนท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมรู้เกี่ยวกับการควบคุมมลพิษดังกล่าว - สร้างความสัมพันธ์กับคณะกรรมการชุมชน ผู้นำชุมชนและผู้นำท้องถิ่น และแก้ปัญหาด้วยความจริงใจและโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	-	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การเกิดอัคคีภัย	- ปรับแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโรงงานน้ำมันไทยออยล์ โดยให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินเป็นระยะ ๆ เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
6. การประเมินอันตราย ร้ายแรง	- ผลกระทบที่ระดับความดัน 0.02 บาร์ : โซนเสี่ยงทางที่ใกล้ที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ 949 เมตร : ก๊าซแอลพีจี ระยะทางที่ใกล้ที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ 506 เมตร : ก๊าซธรรมชาติ ระยะทางที่ใกล้ที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ 137	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ - จัดกิจกรรมและจัดหาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของโครงการโดยให้สอดคล้องกับนโยบาย และแผนงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่กำหนดไว้ - ติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ในบริเวณที่เสี่ยงต่อการรั่วไหล : หน่วย HDS จำนวน 19 แห่ง : หน่วย HMU-2 จำนวน 1 แห่ง : หน่วย SWS จำนวน 5 แห่ง โดยติดตั้งระดับเตือนไว้ที่ร้อยละ 10 ของค่า TLV หรือประมาณ 10 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร - ตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำ - ตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบดับ	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	เมตร : ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ระยะทางที่ไกลที่สุดที่ จะได้รับผล กระทบคือ 36 เมตร - ผลกระทบจากการแผ่รังสี ที่ระดับ 4.0 กิโลวัตต์ต่อ ตารางเมตร : ไฮลีน ระยะทางที่ไกล ที่สุด ที่จะได้รับผลกระทบ คือ 303 เมตร : ก๊าซธรรมชาติ ระยะ ทางที่ไกลที่สุดที่จะได้ รับผลกระทบคือ 78 เมตร	เพลิงเป็นประจำ - ติดตั้งระบบหยุดการส่งสารเคมีโดย อัตโนมัติ - กำหนดจุดรวมพลในพื้นที่รัศมีที่จะได้รับ ผลกระทบ พร้อมทั้งชี้แจงให้ชุมชนและ ผู้นำชุมชนบ้านทุ่งเหครัวได้ทราบ ถึงผล กระทบที่อาจจะได้รับ และควรมีการฝึก ซ้อมอพยพไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย - มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟเป็น ประจำ - มีการประสานแผนปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉิน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ			

ตารางที่ 7-1
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	สถานีตรวจวัด 5 จุด คือ				
	- ห้องพยาบาลโรงกลั่น	- SO ₂ NO ₂ TSP H ₂ S และ Xylene	- ปีละ 2 ครั้ง : เดือนเมษายน : เดือนพฤศจิกายน 3 วันติดต่อกัน	90,000	- เจ้าของโครงการ
	- บ้านอ่าวอุดม	- SO ₂ HC และ TSP			
	- สถานีวิจัยเกษตรศรีราชา	- SO ₂ NO ₂ H ₂ S และ Xylene			
	- บ้านเขาพุ	- SO ₂ NO ₂ TSP และ Xylene			
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศเสียของ โครงการ	- ที่ทำการชุมชนบ้านทุ่ง TOC 1 - TOC 4	- SO ₂ NO ₂ และ TSP			
	- CCR-1	- SO ₂	- ปีละ 1 ครั้ง : เดือนเมษายน	20,000	- เจ้าของโครงการ (จะต้อง เสนอผล พร้อมรายละเอียด ของปริมาณ และชนิดของ เชื้อเพลิง และกำลังการ ผลิตของโครงการ)
	- Oil Fire Boiler	- SO ₂			
	หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน - Hydrocracker Complex	- SO ₂ และ NO _x	- ปีละ 2 ครั้ง : เดือนเมษายน	30,000	

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน เพิ่มเติม		เดือนพฤศจิกายน - ปีละ 2 ครั้ง	15,000	
	- HDS-2 - HDS-3 - น้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านการ บำบัดจากโรงกลั่นฯ ก่อนที่ ปล่อยออกจากพื้นที่ โครงการ	- NO _x - NO _x - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งที่ละลายได้ ทั้งหมด - สารแขวนลอย - บีโอดี - ซีโอดี - น้ำมันและไขมัน - ซีลไฟด์ - แอมโมเนีย	- เดือนเมษายน : เดือนพฤศจิกายน - เดือนละ 2 ครั้ง	10,000 (ค่าวิเคราะห์)	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทะเลและสิ่งมีชีวิต ในทะเล		- ฟีนอล - อัตราการไหล - ตะกั่ว - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟด์ - แอมโมเนีย - ฟีนอล - อัตราการไหล - ตะกั่ว - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ออกซิเจนละลายน้ำ - บีโอดี - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟด์ - แอมโมเนีย - ฟีนอล - คุณภาพสิ่งมีชีวิตในทะเล	- ทุก 4 เดือน : เดือนเมษายน : เดือนสิงหาคม : เดือนพฤศจิกายน	4,000 (ค่าวิเคราะห์)	- เจ้าของโครงการ
	- บริเวณท่าเทียบเรือ - โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ - บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของ - โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ - บริเวณท่อกวนเรือกลางทะเล ของ - โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ 2 - สถานี (CBM และ SBM)				

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. เสียง ระยะก่อสร้าง	โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน เพิ่มเติม - บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ 2 แห่ง Hydrocracker Complex - หน่วยปรับปรุง - ชุมชนบ้านทุ่งสุขลา	- Leq (24) - Ldn - Leq (24)	- 1 ครั้ง 7 ละ 24 ชั่วโมง - ปีละ 4 ครั้ง : เดือนเมษายน : เดือนมิถุนายน : เดือนกันยายน : เดือนพฤศจิกายน	15,000	- เจ้าของโครงการ
6. อากาศมีมลพิษและความ ปลอดภัย	- กระบวนการผลิต	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ - ไฮโดรเจน - ฝุ่น	- ปีละ 2 ครั้ง : เดือนเมษายน : เดือนพฤศจิกายน - อย่างน้อยเดือนละ 1	-	- เจ้าของโครงการ
- การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในสถานประกอบ การ	-	-	-	-	-
- การตรวจเช็คอุปกรณ์	-	-	-	-	-

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบหรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ป้องกันและระงับ อัคคีภัย		- หัวฉีดน้ำดับเพลิง - ระบบท่อส่งน้ำดับเพลิง	ครั้ง หรือตามระยะ เวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์ แต่ละ ประเภทกำหนดยกเว้น ถึงดับเพลิงแบบมือถือถือควร ตรวจเช็ค ไม่น้อยกว่า 6 เดือนต่อครั้ง		
- ข้อมูลอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ฝ่ายความปลอดภัย ทำหน้าที่จัดบันทึก	- ข้อมูลการเจ็บป่วย - ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ ทุก ขนาดของความรุนแรง - ตรวจสอบสภาพพนักงาน - การศึกษาและประเมิน ด้าน Risk Assessment	- เก็บบันทึกข้อมูลตลอด เวลา - ปีละ 1 ครั้ง - ภายหลังจากการดำเนิน การแล้ว 3 ปี	- เจ้าของโครงการ	
7. การประเมินอันตรายร้ายแรง	- กระบวนการผลิต			-	- เจ้าของโครงการ พร้อมส่งรายละเอียดการศึกษาให้ทาง สหภาพ



ที่ วว 0804/ 11860

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินธุวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 สิงหาคม 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุง
คุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด
ที่ 0300/2541 ลงวันที่ 24 เมษายน 2541
2. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด
ที่ 0392/2541 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2541
3. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ตั้งที่อำเภอ
ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ที่บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ตั้งที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งจัดทำ
โดย บริษัท ชีคอต จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดใน
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติมในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอ
รายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน
โครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 16/2541 วันที่ 16 กรกฎาคม 2541 ซึ่งคณะกรรมการฯ
มีมติให้บริษัท ไทยออยล์ จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อพิจารณา บัดนี้คณะกรรมการฯ ได้พิจารณา
ข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าว แล้วมีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบและมาตรการ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มเพิ่มเติม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนา หนังสือแจ้งจังหวัดชลบุรี และบริษัท ไทยออยล์ จำกัด ทราบแล้วด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชาติ ช่วยประสิทธิ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469, 2713226

ที่ วว 0804/ 11860

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 สิงหาคม 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุง
คุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด
ที่ 0300/2541 ลงวันที่ 24 เมษายน 2541
2. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด
ที่ 0392/2541 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2541
3. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ตั้งที่อำเภอ
ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ที่บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ตั้งที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งจัดทำ
โดย บริษัท ซีคอต จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดใน
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติมในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอ
รายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน
โครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 16/2541 วันที่ 16 กรกฎาคม 2541 ซึ่งคณะกรรมการฯ
มีมติให้บริษัท ไทยออยล์ จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อพิจารณา บัดนี้คณะกรรมการฯ ได้พิจารณา
ข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าว แล้วมีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบและมาตรการ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำนั้นเพิ่มเติม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนา หนังสือแจ้งจังหวัดชลบุรี และบริษัท ไทยออยล์ จำกัด ทราบแล้วด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติรี ช่วยประสิทธิ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469, 2713226

	ผู้ตรวจ
	ผู้แทน
ลิกิต	ผู้พิมพ์
กมล	ผู้ร่าง
	ไฟล์

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ตั้งที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเพิ่มเติม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด ฉบับเดือนเมษายน 2541 และรายงานฯ ที่แจ้งเพิ่มเติมฉบับเดือนเมษายน 2541 จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซิโคล จำกัด ตั้งที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในเอกสารแนบ
2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของ ราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพ อากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่อง ให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 5
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความ เหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป
4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จัดได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
5. บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม- และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดชลบุรี กรมโรงงาน อุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน
6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 6-1
มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองจากการปรับพื้นที่ ยานพาหนะ	– ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	– บริเวณก่อสร้าง – บริเวณที่มียานพาหนะวิ่งผ่าน – ถนนภายในโครงการที่ยังไม่ได้ลาดยางหรือคอนกรีต	– เจ้าของโครงการ	– ระยะการก่อสร้าง
	– การขนส่งวัสดุก่อสร้างภายในโครงการ	– ใช้ผ้าใบปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	– รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	– เจ้าของโครงการ	– ระยะก่อสร้าง
	– ฝุ่นละอองจากงานพ่นทราย (Sandblast) เพื่อขัดผิวโลหะ	– จัดให้มีระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นทราย	– บริเวณที่มีการขัดผิวโลหะด้วยการใช้ทรายพ่น	– เจ้าของโครงการ	– ระหว่างการก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำทะเล	– น้ำทิ้งเนืองมาจากการก่อสร้าง การชะล้างตะกอนดิน บางส่วน	– ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่บริเวณชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง	– บริเวณก่อสร้าง	– ผู้รับเหมาก่อสร้าง	– ระหว่างการก่อสร้าง

ตารางที่ 6-1(ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	ต่อสิ่งแวดล้อม จะซึมลงสู่พื้นดินตามธรรมชาติ และส่วนที่เหลือจะระบายไปตามท่อระบายน้ำผิวดินที่มีอยู่เดิมลงสู่ทะเล - น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน ซึ่งได้แก่ น้ำทิ้งจากห้องส้วม ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในระยะก่อสร้างต่ำมาก	จัดสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง - ห้ามผู้รับเหมาส่งน้ำบ้านพักคนงานภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านการก่อสร้าง	- ก่อให้เกิดการสะสมของสิ่งปฏิกูล และอาจก่อให้เกิดพาหะนำโรคได้	- จัดหาภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อเก็บรวบรวมกากของเสียจากคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งประสาณงานกับเทศบาลตำบลแหลมฉบังในการนำไปกำจัด	- บริเวณสถานที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา	- ระยะการก่อสร้าง
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- อันตรายจากกิจกรรมก่อสร้าง	- กำหนดกฎระเบียบความปลอดภัย - ติดป้ายสัญลักษณ์เตือน - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่นละออง ครอบหู หรือปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าหิรภัย ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ - จัดให้สิ่งสาธารณูปโภคที่เหมาะสมและเพียงพอกับคนงาน ตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำและห้องส้วม	- บริเวณก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลจากเจ้าของโครงการ	- ระหว่างการก่อสร้าง

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- เสี่ยงดังจากการตกเสาเข็ม การปรับพื้นที่	- จัดให้มีเขตพื้นที่และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น - ทำงานในช่วงเวลากลางวัน หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลากลางคืน	- บริเวณก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- ระหว่างการก่อสร้าง

ตารางที่ 6-2

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	- มีการระบายก๊าซ NO_x และ SO_2 ออกสู่บรรยากาศโดยอัตราการระบาย NO_x ที่ HDS-2 HDS-3 และ HMU เท่ากับ 0.534 และ 1.596 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีความเข้มข้นเท่ากับ 150 150 และ 56 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และอัตราการระบาย SO_2 ที่ HDS-2 และ HDS-3 เท่ากับ 0.042 และ 0.042 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีความเข้มข้น เท่ากับ	- กำหนดลักษณะของปล่องระบายอากาศ เสียสูง 60 เมตร - ควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง จากหน่วย HDS-2 HDS-3 และ HMU ให้มีค่าไม่เกิน 150 และ 56 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - ปรับลดอัตราการระบายอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ของโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ลง 3 กรัมต่อวินาที - ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง	- ปล่องระบายอากาศเสีย - ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง - Gas Turbine-5015/16/17 - ปล่องระบายอากาศเสีย	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - บริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด - เจ้าของโครงการ	- ในช่วงการออกแบบโครงการ - ในช่วงการออกแบบโครงการ และตลอดระยะดำเนินการ - ภายในปี พ.ศ.2541 โดยส่งรายละเอียดการปรับลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้ สผ.ทราบ - ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	เท่ากับ 11.8 และ 11.8 มลพิษต่อสุขภาพ- เมตร ผลการประเมินผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศจาก โครงการ สรุปได้ดังนี้ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เนื่องมาจากโครงการ - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่า 23.7 ไม่โครงการต่อสุขภาพ- เมตร บริเวณพื้นที่ชุมชน ทั่วไปพบค่าประมาณ 4- 8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์ เมตร และบริเวณพื้นที่ ชุมชน บริเวณใกล้เคียง	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ ของโรงกลั่นน้ำมันไทย- ออยล์ รวม 5 สถานี อีกทั้งยังได้จัดทำ โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศร่วมกัน สำหรับพื้นที่กลุ่ม ไทยออยล์ (Ambient Air Quality Moni- toring/Net Work) เพื่อติดตามคุณภาพ อากาศโดยรวมของพื้นที่ โดยประสาน- งานร่วมกับกลุ่มบริษัทร่วมทุนที่ตั้งอยู่ใน พื้นที่ไทยออยล์ ได้แก่ บริษัท ผลิตภัณฑ์ คาร์บอนไทย จำกัด บริษัท ไทยลูบาส จำกัด (มหาชน) บริษัท ผลิตไฟฟ้า อิสระ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไทยออยล์เพาเวอร์ จำกัด และบริษัท ไทยพาราไซส์ จำกัด ทั้งนี้ภายใต้การ ควบคุมดูแลของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม-	- ห้องพยาบาล โรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์ - บ้านอ่าวอุดม - สถานีวิจัยเกษตรครีราชา - บ้านเขาพุ - ที่ทำการชุมชนบ้านทุ่ง	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	10 แห่ง พบค่าระหว่าง 1.4-5.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พิจารณาพร้อมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมด ภายหลังกลุ่มโรงงานน้ำ-มันไทยออยล์ได้ปรับลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแล้ว - พบว่า ความเข้มข้นสูงสุด มีค่าเท่ากับ 1,421 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและผลกระทบรวมต่อชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบค่าระหว่าง 81.5-233.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์-	ล้อมและชุมชนสัมพันธ์ของกลุ่มไทย-ออยล์ ซึ่งได้จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ โดยเฉพาะ โดยได้กำหนดสถานที่ตรวจวัดสำหรับพื้นที่กลุ่มไทยออยล์ รวมทั้งสิ้น 9 สถานี ทั้งนี้ได้ยึดหลักปฏิบัติตามเงื่อนไขของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ นอกจากนี้ทางบริษัทฯ ได้เริ่มศึกษาโครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของพื้นที่แหลมฉบัง โดยไปปรึกษาหารือร่วมกับบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด มาโดยตลอด ในการจัดตั้งโครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศของพื้นที่แหลมฉบังโดยรวม โดยตกลงที่จะดำเนินการร่วมกัน ขณะ			

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เนื่องมาจากโครงการ - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่า 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและบริเวณชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบค่า ระหว่าง 0.1-0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พิจารณาารวมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมดภายหลังก่อสร้างโรงงานน้ำมันไทยออยล์ได้ปลดอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แล้ว	นี้อยู่ในขั้นตอนการประสานงาน เพื่อกำหนดแผนงานที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมต่อไป ทั้งนี้ได้มีการประสานงานร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยเร็วต่อไป โดยทางบริษัทฯ จะแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบเป็นระยะๆ			

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- พบว่า ความเข้มข้นสูงสุด มีค่าเท่ากับ 3,465 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร และผลกระทบรวม จากแหล่งกำเนิดทั้งหมด ต่อชุมชนทั้ง 10 แห่ง พบค่าระหว่าง 183.4- 407.5 ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร - ค่าความเข้มข้นสูงสุด 24 ชั่วโมง มีค่า 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร และบริเวณชุมชน ทั้ง 10 แห่ง พบค่า ระหว่าง 0.01-0.16 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์- เมตร				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	พิจารณารวมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ทั้งหมด ภายหลังกลุ่มโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ได้ปรับลดอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แล้ว - พบว่าค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 944 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งลดลงจากค่าก่อนปรับปรุงเล็กน้อย และผลกระทบรวมจากแหล่งกำเนิดทั้งหมดต่อชุมชน 10 แห่ง พบค่าระหว่าง 41.5-169.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	กล่าวโดยสรุปแล้วค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ กรณีที่พิจารณาแหล่งกำเนิดของกลุ่มโรงงานน้ำมันไทยออยล์ หากมีการปรับลดอัตราการระบายสารมลพิษ จะพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น แต่หากรวมแหล่งกำเนิดของโครงการอื่นที่มีอยู่ในพื้นที่จะยังคงพบค่าความเข้มข้นคงเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน				

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. คุณภาพน้ำทะเล	- น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมแล้วจะถูกปล่อยลงสู่ทะเล ซึ่งจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลในช่วงปี พ.ศ.2540 พบว่า ค่าที่ตรวจพบส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 7 และค่าดัชนีส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 2 และ 4 และ	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	- จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านการของเสีย	ปริมาณน้ำทิ้งจากโครงการที่มีปริมาณน้อยตั้งแต่นั้น น้ำทิ้งจากโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล แต่อย่างไรก็ตาม อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม				
- กากตะกอนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย		- นำไปผสมกับดิน เพื่อเป็นปุ๋ยสำหรับใส่ต้นไม้	- ภายในโรงกลั่นน้ำมันไทย-ออยล์	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ
- Slop ที่เกิดขึ้นช่วง Start up		- นำไปผสมและกลับไปหน่วยกลั่นน้ำมันดิบ	- หน่วยกลั่นน้ำมันดิบ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ
- Catalyst ที่เสื่อมสภาพและหมดสภาพการใช้		- ส่งกลับบริษัทผู้จำหน่าย หรือบริษัทรับคืน โดยทางโครงการจะแจ้งข้อมูล รายละเอียดการส่งกลับ ปริมาณที่ส่งกลับ และบริษัทที่รับ Catalyst ที่เสื่อมหรือหมดสภาพการใช้งานไปกำจัดไปยังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	- กระบวนการผลิต	- เจ้าของโครงการ	- เมื่อมีการส่งกลับบริษัทผู้กำจัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
4. เศรษฐกิจ-สังคม ระยะดำเนินโครงการ	- อาจก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม - อาจก่อให้เกิดมลพิษ โดยเฉพาะทางอากาศ	- ให้การสนับสนุนในการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ถนน ทางเดิน ทางน้ำ ความสะอาด การกำจัดขยะมูลฝอย การกำจัดน้ำเสีย - ควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเคร่งครัด และให้ชุมชนท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมเกี่ยวกับ การควบคุมมลพิษดังกล่าว - สร้างความสัมพันธ์กับคณะกรรมการ ชุมชน ผู้นำชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง และแก้ปัญหาด้วยความจริงใจและโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	-	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การเกิดอัคคีภัย	- ปรับแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของ โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ โดยให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน เป็นระยะ ๆ เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
6. การประเมินอันตราย ร้ายแรง	- ผลกระทบที่ระดับความดัน 0.02 บาร์ : ไซลีน ระยะทางที่ไกลที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ 949 เมตร : ก๊าซแอลพีจี ระยะทางที่ไกลที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ 506 เมตร : ก๊าซธรรมชาติ ระยะทางที่ไกลที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ 137	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ - จัดกิจกรรมและจัดหาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของโครงการโดยให้สอดคล้องกับนโยบาย และแผนงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ในบริเวณที่เสี่ยงต่อการรั่วไหล : หน่วย HDS จำนวน 19 แห่ง : หน่วย HMU-2 จำนวน 1 แห่ง : หน่วย SWS จำนวน 5 แห่ง โดยติดตั้งระดับเตือนไว้ที่ร้อยละ 10 ของค่า TLV หรือประมาณ 10 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร - ตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำ - ตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบดับ	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	เมตร : ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ระยะทางที่ไกลที่สุดที่ จะได้รับผล กระทบคือ 36 เมตร - ผลกระทบจากการแผ่รังสี ที่ระดับ 4.0 กิโลวัตต์ต่อ ตารางเมตร : ใช้เส้นทางที่ไกล ที่สุด ที่จะได้รับผลกระทบ คือ 303 เมตร : ก๊าซธรรมชาติ ระยะ ทางที่ไกลที่สุดที่จะได้ รับผลกระทบคือ 78 เมตร	เพลิงเป็นประจำ - ติดตั้งระบบหยุดการส่งสารเคมีโดย อัตโนมัติ - กำหนดจุดรวมพลในพหุศาสตร์ที่จะได้รับ ผลกระทบ พร้อมทั้งชี้แจงให้ชุมชนและ ผู้นำชุมชนบ้านทุ่งเทครัวได้ทราบ ถึงผล กระทบที่อาจจะได้รับ และควรมีการฝึก ซ้อมอพยพไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย - มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟเป็น ประจำ - มีการประสานแผนปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ			

ตารางที่ 7-1
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบหรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	สถานีตรวจวัด 5 จุด คือ				
	- ห้องพยาบาลโรงกลั่น	- SO ₂ NO ₂ TSP H ₂ S และ Xylene	- ปีละ 2 ครั้ง : เดือนเมษายน : เดือนพฤศจิกายน 3 วันติดต่อกัน	90,000	- เจ้าของโครงการ
	- บ้านอ่าวอุดม	- SO ₂ HC และ TSP			
	- สถานีวิจัยเกษตรศรีราชา	- SO ₂ NO ₂ H ₂ S และ Xylene			
	- บ้านเขาพุ	- SO ₂ NO ₂ TSP และ Xylene			
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการ	- ที่ทำการชุมชนบ้านทุ่ง	- SO ₂ NO ₂ และ TSP			
	TOC 1 - TOC 4				
	- CCR-1	- SO ₂	- ปีละ 1 ครั้ง : เดือนเมษายน	20,000	- เจ้าของโครงการ (จะต้องเสนอผล พร้อมรายละเอียดของปริมาณ และชนิดของเชื้อเพลิง และกำลังการผลิตของโครงการ)
	- Oil Fire Boiler	- SO ₂	- ปีละ 2 ครั้ง : เดือนเมษายน	30,000	
	หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน				
	- Hydrocracker Complex	- SO ₂ และ NO _x			

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน เพิ่มเติม - HDS-2 - HDS-3 - น้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านการ บำบัดจากโรงกลั่นฯ ก่อนที่ ปล่อยออกจากพื้นที่ โครงการ	- NO_x - NO_x - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งที่ละลายได้ - ทั้งหมด - สารแขวนลอย - บีโอดี - ซีโอดี - น้ำมันและไขมัน - ชัลไฟด์ - แอมโมเนีย	- เดือนพฤศจิกายน - ปีละ 2 ครั้ง - เดือนเมษายน - เดือนพฤศจิกายน - เดือนละ 2 ครั้ง	15,000 10,000 (ค่าวิเคราะห์)	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทะเลและสิ่งมีชีวิต ในทะเล	- บริเวณท่าเทียบเรือ โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ - บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของ โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ - บริเวณหมู่เรือกลางทะเล ของ โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ 2 สถานี (CBM และ SBM)	- ฟีนอล - อัตราการไหล - ตะกั่ว - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟด์ - แอมโมเนีย - ฟีนอล - อัตราการไหล - ตะกั่ว - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ออกซิเจนละลายน้ำ - บีโอดี - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟด์ - แอมโมเนีย - ฟีนอล - คุณภาพสิ่งมีชีวิตในทะเล	- ทุก 4 เดือน : เดือนเมษายน : เดือนสิงหาคม : เดือนพฤศจิกายน	4,000 (ค่าวิเคราะห์)	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบ หรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. เสียง	โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน เพิ่มเติม				
ระยะก่อสร้าง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ 2 แห่ง	- Leq (24) - Ldn	- 1 ครั้ง 7 ละ 24 ชั่วโมง	15,000	- เจ้าของโครงการ
ระยะดำเนินการ	Hydrocracker Complex - หน่วยปรับปรุง - ชุมชนบ้านทุ่งสุขลา	- Leq (24)	- ปีละ 4 ครั้ง : เดือนเมษายน : เดือนมิถุนายน : เดือนกันยายน : เดือนพฤศจิกายน		
6. อากาศ					
6.1. ความปลอดภัย					
6.2. การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในสถานประกอบ การ	- กระบวนการผลิต	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ - ซัลฟิน	- ปีละ 2 ครั้ง : เดือนเมษายน : เดือนพฤศจิกายน	-	- เจ้าของโครงการ
6.3. การตรวจเช็คอุปกรณ์	-	-	- อย่างน้อยเดือนละ 1	-	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะตรวจสอบหรือสอบถาม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ป้องกันและระงับอัคคีภัย		- หัวฉีดน้ำดับเพลิง - ระบบท่อส่งน้ำดับเพลิง	- ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์ และประเภทกำหนดยกเว้น - ถึงดับเพลิงแบบมือถือถือควรตรวจเช็ค ไม่น้อยกว่า 6 เดือนต่อครั้ง		
- ข้อมูลอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ฝ่ายความปลอดภัย - ทำหน้าที่จัดบันทึก	- ข้อมูลการเจ็บป่วย - ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ ทุกขนาดของความรุนแรง - ตรวจสอบสภาพพนักงาน - การศึกษาและประเมินด้าน Risk Assessment	- เก็บบันทึกข้อมูลตลอดเวลา - ปีละ 1 ครั้ง - ภายหลังจากการดำเนินการแล้ว 3 ปี	-	- เจ้าของโครงการ
7. การประเมินอันตรายร้ายแรง	- กระบวนการผลิต			-	- เจ้าของโครงการ พร้อมส่งรายละเอียดการศึกษาให้ทางสผ.ทราบ