ที่ ทส 1009.3/ 1356

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง ขอแก้ไขตารางมาตรการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.3/599 ลงวันที่ 22 มกราคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 08086/405021 ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2551
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี ในการประชุมครั้งที่ 35/2550 เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2550 มีมติเห็นชอบในรายงานฯ รวมทั้งได้แนบมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่จัดส่งไปนั้นไม่ครบถ้วน สำนักงานฯ จึงขอส่งมาตรการที่ครบถ้วน ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ2 โดยขอให้ยึดถือตามมาตรการฯ นี้แทน ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และแจ้งบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6802 โทรสาร 0-2265-6616

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
๓๙ ถนนลาดพร้าว ซอย ๑๒๔ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th
ISO 9001 : 2000

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รับที่ 1921 วันที่ 8/02/51
เวลา 15.00 ผู้รับ
สิ่งที่ส่งมาด้วย /

สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our. Ref. EIA 08086/405021

6 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง ขอส่งตารางสรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตารางสรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 ชุด

ตามที่บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง หลังจากที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการพิจารณาและมีมติเห็นชอบกับรายงาน ฯ ในการประชุมครั้งที่ 35/2550 เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2550 และมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ ทส 1009.3/600 ลงวันที่ 22 มกราคม 2551 ให้ทราบ

ต่อมาทางบริษัทที่ปรึกษาได้ประสานงานกับทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ทราบทางวาจาว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการที่ดำเนินการจัดทำโดยบริษัทที่ปรึกษาและสำนักงานใช้แนบท้ายหนังสือแจ้งผลการพิจารณาตามหนังสือที่อ้างถึงข้างต้นนั้นมีเนื้อหาซ้ำกัน 1 หน้า จึงมีผลให้มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการขาดความครบถ้วนสมบูรณ์

ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงขอนำส่งตารางสรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับที่ถูกต้องสมบูรณ์มายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อแนบท้ายหนังสือแจ้งผลการพิจารณาใหม่ในลำดับต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
กรรมการบริหาร

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 392.1 วันที่ 12 ก.พ. 2551
เวลา 16.00 ผู้รับ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

กุมภาพันธ์ 2551

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง (หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- ใช้ผ้าหรือพลาสติกคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการไม่เกิน 25 กม./ชม. เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
2. ทรัพยากรดิน	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ดินเป็น Baseline Data เพื่อหาโอกาส/ความเสี่ยงในการปนเปื้อนต่อดินก่อนการดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- จำนวน 1 ครั้ง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
3. คุณภาพน้ำ	- การจัดการน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างให้จัดสร้างบ่อตกตะกอนชั่วคราวเพื่อแยกตะกอนแขวนลอยออกก่อนนำน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ฉีดพรมถนนทางเข้าโครงการ พื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินหรือรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
4. เสียง	- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00 น.-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุดและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท เอนวิโรแมนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ))	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
5. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามเกณฑ์ที่กำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- จัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
6. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรที่ก่อสร้างเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในรางระบายน้ำเพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
7. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังมูลฝอยแยกประเภทพร้อมฝาปิดมิดชิดตั้งกระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ เพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ กลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายให้กับผู้รับซื้อต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในท่อระบายน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- แจ้งให้หน่วยงานรับกำจัดมูลฝอยที่ได้รับอนุญาตนำมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วรวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง อาทิ . หมวกนิรภัย . แว่นตาหรือหน้ากากนิรภัย . ที่ครอบหู/ที่อุดหู . ถุงมือ . ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ) . รองเท้านิรภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์

กุมภาพันธ์ 2551

บริ คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- กั้นรั้วพื้นที่ที่มีการก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด และบริษัทรับเหมา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บจ. เอสซีจี เคมิคอลส์

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กุมภาพันธ์ 2551

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ (หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานโอเลฟินส์ ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนตุลาคม 2550 ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2550 และฉบับเดือนธันวาคม 2550 จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady Stage) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หลังทำ HAZOP Study เสร็จ ซึ่งจะทำในช่วง Detail Design	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดทำระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 2 ปี หลังเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- นำเสนอรายการคำนวณประกอบแบบของระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หอเผา ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงให้กับ สผ. หลังดำเนินการออกแบบแล้วเสร็จ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หลังการออกแบบแล้วเสร็จ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ต้องปล่อยสารมลพิษจากปล่องออกมาไม่เกินค่าที่ได้รับเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกพารามิเตอร์ กล่าวคือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	* **ฝุ่นละออง (Particulate)** ต้องระบายรวมไม่มากกว่า 34.28 กรัม/วินาที หรือ 2,961.79 กิโลกรัม/วัน จากปล่อง Utility Boiler รวม 4 ปล่อง ดังนี้ • UBS# 1 214 มก./ลบ.ม. 8.57 กรัม/วินาที • UBS# 2 214 มก./ลบ.ม. 8.57 กรัม/วินาที • UBS# 3 214 มก./ลบ.ม. 8.57 กรัม/วินาที • UBS# 4 214 มก./ลบ.ม. 8.57 กรัม/วินาที	- Utility Boiler Stack (UBS) จำนวน 4 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	* **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** ต้องระบายรวมไม่มากกว่า 66.53 กรัม/วินาที หรือ 5,748.19 กิโลกรัม/วัน จากปล่อง Utility Boiler รวม 4 ปล่อง ดังนี้ • UBS# 1 172 พีพีเอ็ม 17.94 กรัม/วินาที • UBS# 2 172 พีพีเอ็ม 17.94 กรัม/วินาที • UBS# 3 172 พีพีเอ็ม 17.94 กรัม/วินาที • UBS# 4 122 พีพีเอ็ม 12.71 กรัม/วินาที	- Utility Boiler stack (UBS) จำนวน 4 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ต้องระบายรวมไม่มากกว่า 64.45 กรัม/วินาที หรือ 5,568.48 กิโลกรัม/วัน จากปล่องต่าง ๆ รวม 18 ปล่อง ดังนี้ • UBS# 1 — 118.3 พีพีเอ็ม, 8.90 กรัม/วินาที • UBS# 2 — 118.3 พีพีเอ็ม, 8.90 กรัม/วินาที • UBS# 3 — 118.3 พีพีเอ็ม, 8.90 กรัม/วินาที • UBS# 4 — 80 พีพีเอ็ม, 6.02 กรัม/วินาที • Naphtha Cracking Heater#1 — 50 พีพีเอ็ม, 3.93 กรัม/วินาที • Naphtha Cracking Heater#2 — 50 พีพีเอ็ม, 3.93 กรัม/วินาที • Naphtha Cracking Heater#3 — 50 พีพีเอ็ม, 3.93 กรัม/วินาที • Naphtha Cracking Heater#4 — 50 พีพีเอ็ม, 3.93 กรัม/วินาที • Naphtha Cracking Heater#5 — 50 พีพีเอ็ม, 3.93 กรัม/วินาที • Naphtha Cracking Heater#6 — 50 พีพีเอ็ม, 3.93 กรัม/วินาที • Naphtha Cracking Heater#7 — 50 พีพีเอ็ม, 3.93 กรัม/วินาที • Recycle Cracking Heater — 50 พีพีเอ็ม, 3.31 กรัม/วินาที • GHU II — 55 พีพีเอ็ม, 0.24 กรัม/วินาที • OCU Feed Heater — 55 พีพีเอ็ม, 0.37 กรัม/วินาที • OCU Regeneration Heater — 55 พีพีเอ็ม, 0.14 กรัม/วินาที • C4 Isomerization and Purification Feed Heater — 100 พีพีเอ็ม, 0.11 กรัม/วินาที • Automethathesis Reactor Feed Heater — 100 พีพีเอ็ม, 0.02 กรัม/วินาที • C6 Isomerization Reactor Feed Heater — 100 พีพีเอ็ม, 0.03 กรัม/วินาที	- Utility Boiler จำนวน 4 ปล่อง - Naphtha Cracking Heater จำนวน 7 ปล่อง - Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง - 2nd Stage Gasoline Hydrogenation (GHU II) จำนวน 1 ปล่อง - OCU Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง - OCU Regeneration Heater จำนวน 1 ปล่อง - C4 Isomerization and Purification Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง - Automethathesis Reactor Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง - C6 Isomerization Reactor Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงความสูง จำนวน และ/หรือตำแหน่งที่ตั้งของปล่องแต่ละหน่วยผลิต จะต้องรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ เมื่อโครงการได้ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) แล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หลังการออกแบบแล้วเสร็จ (ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง)	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ส่งมอบเอกสารข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อตรวจสอบค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ รวมทั้งส่งผลการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเมื่อมีการทดลองเดินระบบการผลิตให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยใช้ประกอบการพิจารณาก่อนเปิดดำเนินการ หากพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าสูงกว่าอัตราการระบายมลพิษตามที่ได้รับเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกพารามิเตอร์ จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ช่วงแรกของการเปิดดำเนินการ หลังจากเริ่มเดินเครื่องหน่วยผลิตนั้น ๆ แล้ว	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ติดตั้ง Low NO_x Burner ที่ Naphtha Cracking Heater และ Recycle Cracking Heater	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ติดตั้ง CEMS ที่ Boiler, Naphtha Cracking Heater และ Recycle Cracking Heater ให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดดำเนินการและเมื่อเปิดดำเนินการให้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจวัดส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกเดือน โดยจะต้องระบุอัตราการระบายอากาศจากทุกปล่องของโครงการไว้ด้วย หากพบว่าผลการตรวจวัดจาก CEMS มีแนวโน้มที่จะสูงกว่าค่าอัตราการระบายที่โครงการได้รับอนุญาต ทางโครงการจะต้องแจ้งสาเหตุและแนวทางการป้องกันควบคุมไม่ให้เกินค่าที่ได้รับเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ ส่วนในกรณีที่ผลการตรวจวัดสูงกว่าค่าที่ได้รับเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องชี้แจงสาเหตุและการแก้ไขไว้ในรายงานผลการตรวจวัดที่ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดส่งแผนการสอบเทียบระบบ CEMS และผลการปรับเทียบให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- บันทึกสภาวะการดำเนินการผลิต (Operating Condition) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะการดำเนินการผลิตและอัตราการระบาย NO_x เช่น สภาวะการเผาไหม้ของแหล่งกำเนิด ได้แก่ อุณหภูมิในการเผาไหม้ ปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) อัตราการป้อนเชื้อเพลิงต่อปริมาณอากาศส่วนเกิน เป็นต้น และกำหนดให้มีการควบคุมสภาวะการผลิต/สภาวะการเผาไหม้ที่จะทำให้มีอัตราการระบาย NO_x ในระดับที่ต่ำที่สุดที่สามารถดำเนินการได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดส่งรายละเอียดวิชาการและขั้นตอนการทำงาน (Work Procedure) ในการควบคุมค่า NO_x ที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดของโครงการให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย **ตามเอกสารแนบ** นอกจากนี้ โครงการต้องจัดส่งผลการตรวจสอบซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิด NO_x ให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- สรุปข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยระบบ CEMS และ Stack Sampling เสนอต่อ สผ. ทราบปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดทำการตรวจประเมินระบบ CEMS แบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) ปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ควบคุมการเกิดกลิ่นจาก Vent Gas ของระบบบำบัด Spent Caustic ดังนี้ . Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Coalescer ส่งไปเผายัง Boiler หรือ Low Pressure Flare . Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Wash Tower ส่งไปเผาที่ Boiler หรือ Low Pressure Flare เพื่อสร้างความมั่นใจว่าถ้ามีสารประกอบ Hydrocarbon ติดมากับ Vent Gas จะถูกเผาไหม้เป็น CO_2	- ระบบบำบัด Spent Caustic	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- เมื่อพบสาเหตุอัตราการปล่อยสารมลพิษสูงเกินกว่าค่าที่ได้รับเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก้ไขทันที หากไม่สามารถดำเนินงานได้ตามปกติในระยะเวลาอันสั้น ให้โครงการทำการลดกำลังการผลิตลง จนสามารถควบคุมค่ามลพิษให้อยู่ในค่าที่ได้รับเห็นชอบ	- หน่วยการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- มาตรการลดผลกระทบเรื่องกลิ่น . การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิด (Wastewater Holding Tank) ส่งบำบัดที่ Carbon canister * Vent Gas จาก Sludge Oil Tank ส่งผ่าน Carbon canister ที่มีการตรวจสอบทุกเดือนและมี 100 % Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ * Vent Gas จาก Slop Oil Tank ส่งบำบัดที่ Carbon canister * Vent Gas จาก Oil Seperator ส่งผ่าน Carbon canister ที่มีการตรวจสอบทุกเดือนและมี 100 % Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ . การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบ Spent Caustic Treatment * Vent Gas จาก Spent Caustic Tank ส่งไปเผาที่ Boiler หรือส่งบำบัดที่ Carbon canister * Vent Gas จาก Spent Caustic Wash Tower ส่งไปเผาที่ Boiler หรือส่งบำบัดที่ Carbon canister * Vent Gas จาก Spent Caustic Oily Water Drain Drum ส่งไปเผาที่ Boiler หรือส่งบำบัดที่ Carbon canister * Vent Gas จาก Caustic Drain Drum ส่งไปเข้าที่ Boiler . การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบ Quench Oil และ Light Oil Drain Drum * Vent Gas จาก Quench Oil ส่งไปเผาที่ Elevated Flare * Vent Gas จาก Light Oil Drain Drum ส่งไปเผาที่ Low Pressure Flare	- ระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิดและระบบ Spent Caustic Treatment	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดทำ VOCs emission inventory เมื่อเริ่มดำเนินโครงการ และนำเสนอผลต่อ สผ. ภายใน 1 ปี หลังจากเริ่มดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	**มาตรการทั่วไป**			
	- จัดส่งข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิต ปริมาณ ลักษณะสมบัติน้ำเสีย ตลอดจนหน่วยบำบัดน้ำเสียขั้นต้นให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการออกแบบระบบต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ส่งมอบแบบก่อสร้างและผลการทดลองเดินหน่วยบำบัดน้ำเสียขั้นต้นให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาก่อนเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	ระบบรวบรวมน้ำเสีย			
	- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรก ความเข้มฝน 131 มม./ชม. ที่อาจมีการปนเปื้อนจากกระบวนการผลิตและลานถังของโครงการส่งไปบำบัดยังหน่วยบำบัดน้ำเสียขั้นต้นก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
4. การจัดการกากของเสีย	- **มาตรการทั่วไป** . รวบรวมปริมาณ ลักษณะสมบัติและองค์ประกอบของกากของเสีย พร้อมสำเนาให้นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ทราบทุก 6 เดือน . รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก 1 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ขยะมูลฝอยจากสำนักงานเก็บรวบรวมรอให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- เตรียมภาชนะที่เหมาะสมในการรองรับสารเร่งปฏิกริยาที่ใช้แล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- สารเร่งปฏิกริยาที่ใช้ภายในโครงการและตัวดูดความชื้น ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว จะทำการเก็บไว้ใน Waste Storage เบื้องต้น ซึ่งสามารถเก็บกากของเสียไว้ได้อย่างน้อย 6 เดือน และส่งไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

บ. คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในขณะที่ทำการเก็บกากของเสียไว้ใน Waste Storage มีหลักปฏิบัติย่อยดังนี้ . ควรมีการตรวจสอบภาชนะบรรจุกากของเสียต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี . ภาชนะที่บรรจุกากของเสีย ควรทำการปิดผนึก 2 ชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล . ในการขนย้ายถังคะตะลิสต์ขึ้นหรือลงจากพาหนะต้องใช้ Forklift หรือ Small Crane . เมื่อทำการขนย้ายถังคะตะลิสต์ไปอีกที่หนึ่งจะไม่ใช้วิธีกลิ้งถังแต่จะใช้ Forklift โดยวางถังตั้งตรง และสามารถเคลื่อนย้ายถังได้ครั้งละหลายใบ . จัดระบบระบายอากาศภายใน Waste Storage ให้เพียงพอและมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ไว้ตามจุดต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- กากของเสียประเภทอื่นๆ เช่น ฉนวนกันความร้อน วัสดุปนเปื้อนสารเคมีและ Coke ที่เกิดขึ้นต้องส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
5. การคมนาคม	- จำกัดความเร็วบริเวณโครงการไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดให้มีแสงสว่างและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่าย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพความพร้อมของยานพาหนะเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นโดยเฉพาะรถบรรทุกหนัก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรงและเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงงาน เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องและการควบคุมกลิ่น เป็นต้น สู่กลุ่มชุมชนเป้าหมายผ่านผู้นำชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- มีขั้นตอนการจัดการและโต้ตอบเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่ชัดเจน ทั้งการร้องเรียนภายในและการร้องเรียนจากภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จากชุมชนภายในพื้นที่โครงการพร้อมมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากเริ่มดำเนินโครงการโดยอาศัยแนวทางการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนการดำเนินการอบรม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- การจัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน . ก่อนเข้าทำงาน * ตรวจสุขภาพทั่วไป * ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น * ตรวจความดันโลหิต * ตรวจสมรรถภาพของปอด และ X-Ray ปอด * ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ * ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต * ตรวจกรดทรานส์, ทรานส์ มิวโคนิก (t,t-muconic acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Benzene * ตรวจกรดฮิพพิวริค (Hippuric acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Toluene * ตรวจกรดเมทิลฮิพพิวริค (Methyhippuric acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Xylene * ตรวจกรดแมนเดลิค (Mandelic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Styrene	- ภายในพื้นที่โครงการ (4 รายการสุดท้ายทำการตรวจเฉพาะพนักงานที่จะทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ผลิตสารดังกล่าว)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานทุกคน . ตรวจสุขภาพทั่วไป . ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น . ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน . ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดและ X-ray ปอด . ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด . ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ . ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของไต . ตรวจวัดความดันโลหิต	- ภายในพื้นที่โครงการ (4 รายการสุดท้ายทำการตรวจเฉพาะพนักงานที่ทำงานในกระบวนการผลิตสารดังกล่าว)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

บ. คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	. ตรวจกรดทรานส์, ทรานส์ มิวโคนิก (t,t-muconic acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Benzene . ตรวจกรดฮิพพิวริค (Hippuric acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Toluene . ตรวจกรดเมทิลฮิพพิวริค (Methyhippuric acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Xylene . ตรวจกรดแมนเดลิค (Mandelic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Styrene			
	- ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเตือนภัยในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่อาบน้ำ และล้างตา เครื่องตรวจจับควันและความร้อนเป็นประจำ	- ระบบความปลอดภัย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น จัดเตรียมรถพยาบาล เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในโครงการและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะมีเหตุฉุกเฉิน	- ภายในโครงการและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน แบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ . พื้นที่ ISBL คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็น Process Area และ Tank Farm ทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง . พื้นที่ OSBL คือ พื้นที่บริเวณอาคารสำนักงานซ่อมบำรุง สถานที่กักเก็บสารเคมีและพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิต ทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดให้มี Hearing Conservative Program เพื่อลดผลกระทบทางเสียงดังนี้ . ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินและจัดให้มีเครื่องหมายแสดง . กำหนดมาตรฐานการลดผลกระทบทางวิศวกรรรม เช่น เครื่องเก็บเสียง กำแพงเก็บเสียง . พนักงานทุกคนต้องได้รับการอบรมในเรื่องความสำคัญของการป้องกันการได้ยิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการแยกจากพื้นที่สีเขียวของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
9. อันตรายร้ายแรง	- รถยนต์ทุกชนิดเมื่อเข้าเขตกระบวนการผลิตจะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ตรวจสอบและดูแลท่อและวาล์วต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	- ระบบท่อและวาล์ว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอาจได้รับอันตรายได้ง่าย	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ในกรณีมีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติดังนี้ . ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม . ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ รองเท้าบู๊ท ชุดคลุมที่ครอบตา เป็นต้น . ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้ฉีดพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจาย . ใช้วิธีทำความสะอาดอย่างเหมาะสม . กักเก็บกากของเสียทั้งหมด เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ในกรณีที่มีการระเบิดเกิดเพลิงไหม้ลุกลามจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ . สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ทั้งนี้เพื่อจะพิจารณาแผนควบคุมเพลิงที่เหมาะสมและจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม รวมทั้งเส้นทางในการอพยพพนักงาน . จำกัดพื้นที่ไฟไหม้ โดยจะต้องเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่ายออกจากพื้นที่ดังกล่าวทันที และฉีดพ่นน้ำ เพื่อลดอุณหภูมิป้องกันเกิดไฟไหม้ลุกลาม . หลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดอุณหภูมิและป้องกันการลุกไหม้ซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- มาตรการลดผลกระทบที่ถังกักเก็บ . ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valve ที่ถังกักเก็บทุกถัง โดยติดตั้งอยู่ 2 จุด คือ จุดแรกที่ Tank Inlet เพื่อป้องกันการเติมล้นควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch จุดที่สองที่ Tank Outlet เพื่อป้องกันการรั่วไหล ควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Independent high และ High high level alarms รวมทั้ง Continuous level indicator ที่ถังกักเก็บทุกถัง ซึ่งจะมีการ Monitor ระดับในถังกักเก็บตลอดเวลา High level alarm จะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่ควบคุมทราบระดับภายในถังกักเก็บตลอดเวลา Feed ลง Tank ถ้ากรณีที่ทางเจ้าหน้าที่ไม่สามารถหยุดการ Feed ได้ High high alarm จะส่งสัญญาณไปปิด Emergency isolation valve ที่ Tank inlet ต่อไป . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure/temperature indicator เพื่อคอย Monitor ระดับความดันและอุณหภูมิ ภายในถังกักเก็บตลอดเวลา . ควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบ N_2 Blanket ที่ถังแบบ Dome roof ในสภาพบรรยากาศปกติ เพื่อเก็บของเหลวที่ลุกติดไฟ วัตถุประสงค์ คือ ใช้ N_2 เป็นก๊าซเฉื่อย เพื่อป้องกันการผสมระหว่างอากาศและไอของเหลวที่ลุกติดไฟ . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed water spray system ซึ่งจะเชื่อมต่อเข้ากับระบบตรวจสอบความร้อนอัตโนมัติ (Automatic heat detection system) ให้กับถังเก็บทุกถัง ระบบสเปรย์น้ำนี้จะทำการลดอุณหภูมิของพื้นผิวถังที่สัมผัสกับไฟเพื่อลดผลกระทบจากความร้อนลง . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed foam discharge outlet ให้กับถังชนิด Floating roof tank และ dome roof tank . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Gas detector . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fire water monitor	- ถังเก็บกัก	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงในพื้นที่กระบวนการผลิต . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency lsolation Valve Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure/ temperature indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อคอยตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon gas detector ตามจุดที่มีความเสี่ยง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) และ ค่า High high alarm ที่ 60% LEL . ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบสเปรย์น้ำติดกับที่ (Fixed water spray system) ให้กับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับของเหลวติดไฟ . ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้าง ที่อยู่ภายในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดไฟ	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ LPG Drum . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Independent high และ High high level alarm ที่ LPG Drum . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure indicator เพื่อตรวจสอบวัดระดับแรงดันตลอดเวลา . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon gas detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) และค่า High high alarm ที่ 60% LEL . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fire water monitor . ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันเพลิงไหม้	- LPG Drum	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท สยามอีโคเนทเวิร์ค ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ Cracking Heater . ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบม่านไอน้ำ (Steam curtain system) เพื่อแยกระหว่าง Cracking heater กับส่วนกระบวนการผลิต (Process area) ที่เหลือ เพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซที่รั่วไหลจากส่วนกระบวนการผลิตที่เหลือ แพร่กระจายมาลุกติดไฟได้ . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon gas detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) และค่า High high alarm ที่ 60% LEL	- Cracking Heater (Naphtha Cracking Heater และ Recycle Cracking Heater)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ GHU-II Heater . ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบม่านไอน้ำ (Steam curtain system) เพื่อแยกระหว่าง GHU-II Heater กับส่วนกระบวนการผลิต (Process area) ที่เหลือเพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซที่รั่วไหลจากส่วนกระบวนการผลิตที่เหลือ แพร่กระจายมาลุกติดไฟได้ . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon gas detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) และค่า High high alarm ที่ 60% LEL	- GHU II Heater	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่กระบวนการผลิต (Process area) . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valves ที่อุปกรณ์การผลิตหลัก . ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector และ Outdoor manual call point ที่บริเวณส่วนการผลิต . ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย hydrant, water monitor และ fire water system ให้ทั่วพื้นที่หน่วยการผลิต	- พื้นที่กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	. ตรวจสอบและบำรุงรักษา fixed water spray ในบริเวณที่มีของเหลวไวไฟในปริมาณมากและมีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ได้สูง . ใช้วัสดุทนไฟ สำหรับโครงสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ - กำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีจากท่อขนส่งร่วมกับการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่รั่วไหลจากท่อขนส่งเกิดการติดไฟ ระเบิด และการแพร่กระจายของสารปิโตรเคมีที่มีสมบัติเป็นพิษ . จัดให้มีสิ่งก่อสร้าง (Barrier) ที่ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะวิ่งเข้าชนแนวท่อในบริเวณที่มีการวางแนวท่อข้างถนนตามมาตรฐาน AASHTO หรือมาตรฐานอื่น ๆ ของประเทศ . จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ตลอดแนวการวางท่อเพื่อป้องกันการกระทำอันอาจก่อให้เกิดเหตุการณ์อันตรายจากบุคคลภายนอก รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเฝ้าระวังพื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งตลอด 24 ชั่วโมง . กำหนดให้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อเป็นพื้นที่ที่ห้ามมีการกระทำใด ๆ อันอาจจะส่งผลให้เกิดประกายไฟหรือรังสีความร้อน . จัดให้มีระบบการขออนุญาตการเข้าใช้พื้นที่ สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อโดยผู้ที่เข้าไปภายในพื้นที่ดังกล่าวต้องทราบถึงข้อควรปฏิบัติ และข้อควรระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันตราย . จัดให้มีแผนการตรวจสอบดูแลแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานตลอดเวลา . จัดให้มีการติดตั้งป้าย สัญลักษณ์ ข้อความเตือนต่าง ๆ ในบริเวณแนวท่อเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้บุคคลภายนอกทราบถึงข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติต่างๆ	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	. จัดให้มีแผนการระงับเหตุการณ์อันตรายในบริเวณแนวท่อขนส่งทั้งในกรณีเกิดการรั่วไหลและในกรณีเหตุการณ์ไฟไหม้หรือระเบิด โดยแผนดังกล่าวจะต้องถูกบรรจุในแผนระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการ เพื่อที่จะได้มีการนำไปบังคับใช้ และฝึกซ้อมให้เกิดความเข้าใจโดยทั่วกัน . จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) หรือสารปิโตรเคมีได้ เช่น Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสม . จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถลดแรงดันของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) หรือสารปิโตรเคมีในเส้นท่อได้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ความดันในเส้นท่อสูงเกินกว่าปกติ			
10. การจัดการบริเวณ Truck Loading	- ออกแบบระบบการสูบถ่าย Cracker Bottom (CKB) และ Mixed Xylene เข้าทางด้านล่างของถังบรรจุบนรถ (Bottom Load) เพื่อเป็นการลดไอระเหย	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ดักจับไอ (Activated Carbon) บริเวณที่มีการสูบถ่าย Cracker Bottom (CKB) และ Mixed Xylene	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับไอและเปลวไฟบริเวณ Truck Loading	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
	- ติดตั้ง Carbon Canister เพื่อใช้ดักจับไอผลิตภัณฑ์ที่ถูกระบายออกจากถังบรรจุ Cracker Bottom (CKB) และ Mixed Xylene จากรถบรรทุก	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ การตรวจคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงโครงการ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ที่หมู่บ้านนพเกตุ	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ ตรวจวัด pH, BOD, SS, TDS, Temperature และ Turbidity	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการลงสู่คลองห้วยใหญ่	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
3. ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ที่หมู่บ้านนพเกตุ	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง ติดตั้งโครงสร้างเหล็กและติดตั้งเครื่องจักร	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กุมภาพันธ์ 2551

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ (หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

โครงการโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			
(1) การตรวจคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (**รูปที่ 1**) ดังนี้	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	. บ้านเนินพยอม	ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง	
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	. บ้านบน	และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 1 ครั้ง	
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	. บ้านมาบยา		
- ความเร็วและทิศทางลม			
(2) การตรวจสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) บริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด (**รูปที่ 1**) ได้แก่ บ้านบน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
- Benzene		ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง	
- Toluene		และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 1 ครั้ง	
- Styrene			
- Xylene			
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด			
(1) กำหนดให้โครงการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องดังนี้		- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งในช่วงเดียวกับการ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง	ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง		
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง		
	- Naphtha Cracking Heater จำนวน 7 ปล่อง		
	- Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง		
	- GHU II จำนวน 1 ปล่อง		
	- OCU Feed heater จำนวน 1 ปล่อง		
	- OCU Regeneration heater จำนวน 1 ปล่อง		

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	- C4 Isomerization and Purification Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง - Automethathesis Reactor Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง - C6 Isomerization Reactor Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง - Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง - Naphtha Cracking Heater จำนวน 7 ปล่อง - Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง - GHU II จำนวน 1 ปล่อง - OCU Feed heater จำนวน 1 ปล่อง - OCU Regeneration heater จำนวน 1 ปล่อง - C4 Isomerization and Purification Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง - Automethathesis Reactor Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง - C6 Isomerization Reactor Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง		
(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการด้วยเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) โดยตรวจวัดความทึบแสง (Opacity) หรือฝุ่นละออง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O_2) โดยพารามิเตอร์ในการตรวจวัด	- แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการระบายอากาศเสียและต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง, Naphtha Cracking Heater จำนวน 7 ปล่องและ Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท ยนวัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
ให้อ้างอิงตามชนิดของเชื้อเพลิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง พ.ศ. 2544			
3. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น			
ตรวจวัดปริมาณและลักษณะของน้ำเสียโดยทั่วไป ได้แก่ อัตราการไหล, อุณหภูมิ, pH, BOD, COD, SS, TDS, Phenol, Benzene, Oil & Grease	- Equalization Pit	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
4. ระดับเสียง			
ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- ตรวจวัด จำนวน 3 สถานี **(รูปที่ 1)** ดังนี้ . ชุมชนบ้านบน . ชุมชนมาบยา . หมู่บ้านนพเกตุ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
5. กากของเสีย			
รวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียอุตสาหกรรมที่โครงการส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม ให้กับนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ส่งให้นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ปีละ 2 ครั้ง ตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล - ส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
(1) จดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชยความเสียหายและความรุนแรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง และทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจร่างกายพนักงาน ดังนี้ 1) ตรวจสุขภาพทั่วไป 2) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 3) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 4) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดและ X-Ray ปอด 5) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 6) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ 7) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต 8) ตรวจวัดความดันโลหิต 9) ตรวจกรดทรานส์, ทรานส์ มิวโคนิก (t,t-muconic acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Benzene 10) ตรวจกรดฮิพพิวริค (Hippuric acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Toluene 11) ตรวจกรดเมทิลฮิพพิวริค (Methyhippuric acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Xylene 12) ตรวจกรดแมนเดลิค (Mandelic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Styrene	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเริ่มเข้ามาทำงานกับโครงการสำหรับพนักงานใหม่และทำการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยรายการที่ 1) ถึงรายการที่ 8) ทำการตรวจทุกคน ส่วนรายการที่ 9) ถึงรายการที่ 12) ทำการตรวจเฉพาะพนักงานที่ทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ผลิตสารดังกล่าว	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
(3) บันทึกการได้รับบาดเจ็บและการป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
(4) ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน		- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
สารเคมีในสถานที่ทำงาน 1) Ethylene 2) propylene 3) H_2S 4) Dimethyl disulfide 5) Total Hydrocarbon	- Tank Farm - Deethanizer - Depropanizer - Spent Caustic Treatment Unit - Preparation/Pretreatment Unit - Tank Farm - Naphtha Cracking Heater/Recycle Cracking Heater		

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

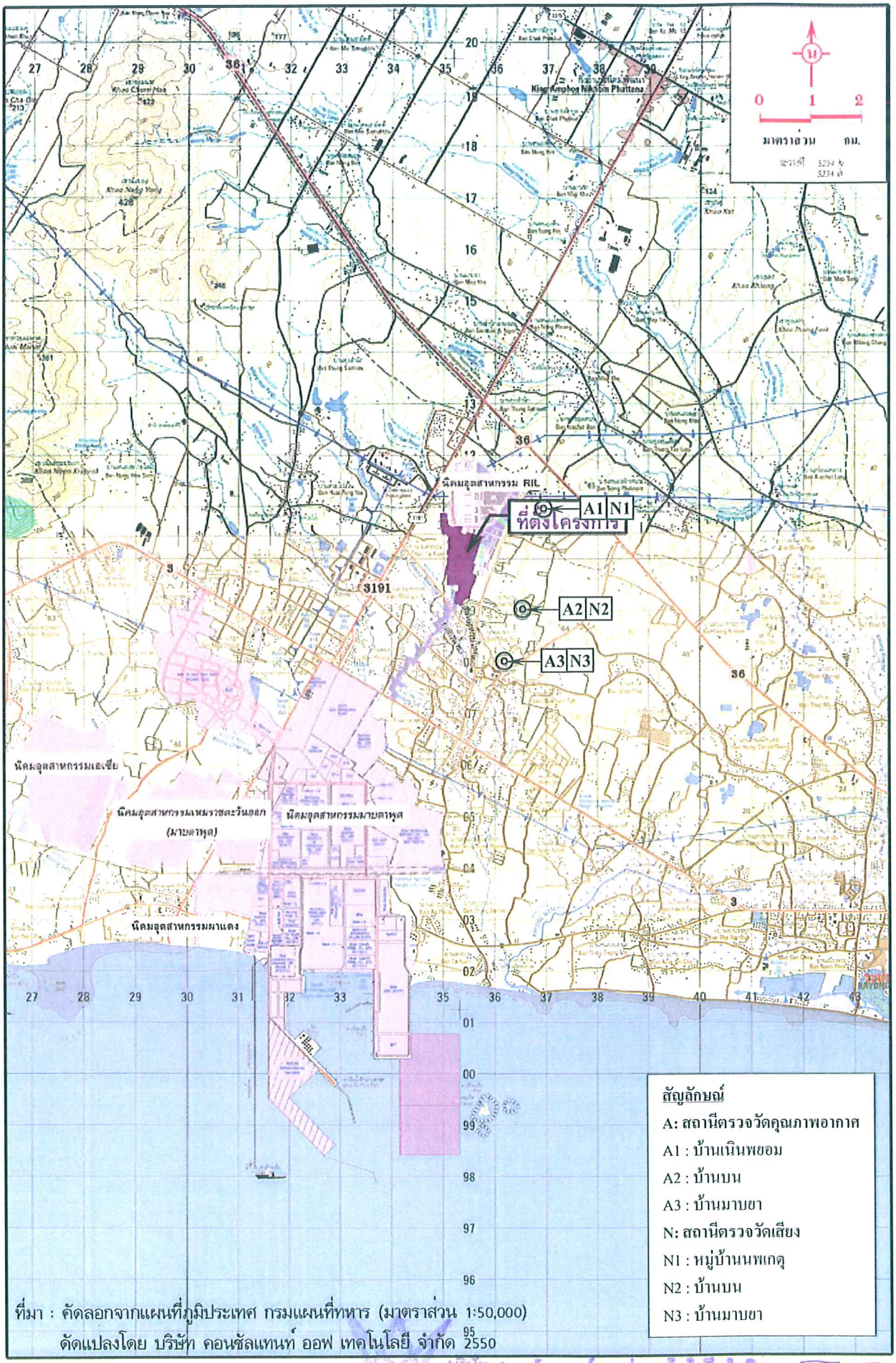
ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- Chilling Unit - Truck Loading		
6) Xylene	- Truck Loading		
7) Benzene	- Benzene Tower Unit - Benzene Storage Tank		
8) Toluene	- Toluene Tower Unit - Toluene Storage Tank		
9) Styrene	- Styrene Extraction Unit - Styrene Storage Tank		
เสียงในสถานที่ทำงาน ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 8 ชั่วโมง	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ดังนี้ . Steam turbine . Steam boiler . Agitator ของ Neutralization Tank	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
8. การประชาสัมพันธ์ สำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ	- ชุมชนต่าง ๆ รอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนใกล้เคียง : ชุมชนบ้านบน (รวมถึงหมู่บ้านเนินพยอม หมู่บ้านนพเกตุ หมู่บ้านทิวลิป)/ชุมชนบ้านมาบยา/ชุมชนบ้านพลง /ชุมชนบ้านอิสลาม ชุมชนห่างไกลโครงการ : ชุมชนตลาดห้วยโป่ง/ชุมชนวัดมาบตาพุด ชุมชนบ้านล่าง/ชุมชนวัดโสภณ/ชุมชนตลาดมาบตาพุด/ชุมชนห้วยโป่งใน/ชุมชนบ้านทุ่งสำนัก/ ชุมชนบ้านหนองผักหนาม/ชุมชนบ้านกระเฉดบน/ชุมชนบ้านทุ่งต้นเลียบ /ชุมชนบ้านมาบข่า /ชุมชนบ้านสำนักอ้ายงอน	- เป็นประจำทุก 1 ปี	- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)



ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1:50,000)
ดัดแปลงโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 2550

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
กุมภาพันธ์ 2551

รูปที่ 1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Station)

เอกสารแนบ

แผนปฏิบัติการในกรณีฉุกเฉินเพื่อควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่

Cracking Heater

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

กุมภาพันธ์ 2551

แผนปฏิบัติการในกรณีฉุกเฉินเพื่อควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ Cracking Heater

โดยปกติแล้ว Board man จะทำการสังเกตและดูค่า NO_x ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2.5%mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue Gas จากปล่องของ Cracking Heater และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีผิดปกติคือ ในกรณีที่ค่า NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และ หัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ ใน 2 กรณี ดังต่อไปนี้

1) กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm

แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่า NO_x ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Board man	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Board man	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Board man	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_x ที่แสดงผลออกมา	Board man	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ค่า NO_x กลับสู่สภาวะปกติ ก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Board man	-
6	ในกรณีที่ค่า NO_x ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Board man แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_x และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่ 6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ 6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่า NO_x ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Board man, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม Board man และหัวหน้ากะ	ภายใน 3 ชั่วโมง ภายใน 24 ชั่วโมง จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
กุมภาพันธ์ 2551

2) กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm

แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Board man	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า NO_x ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Board man	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Board man	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Board man	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_x ที่แสดงผลออกมา	Board man	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่า NO_x ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Board man แจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุมมาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_x และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Board man, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่า NO_x ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 50 ppm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Board man และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า NO_x เพิ่มขึ้นจนถึง 50 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอนครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า NO_x ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 50 ppm หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังการผลิตปกติ	Board man และหัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุก ๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่า NO_x กลับสู่สภาวะปกติ ก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และ Board man ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิตและผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Board man	-

<u>หมายเหตุ</u> : High Alarm ที่ค่าความเข้มข้น 40 พีพีเอ็ม

High High Alarm ที่ค่าความเข้มข้น 45 พีพีเอ็ม

ค่า NO_x ที่ระบายออกจากปล่องของ Cracking Heater แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 50 พีพีเอ็ม

<u>ที่มา</u> : บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด, 2550

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เอกสารแนบท้าย

อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

กุมภาพันธ์ 2551

ตารางแนบท้าย

อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

No.	Stack Name	Height (m.)	Diameter (m.)	Volumetric Flow Rate (Nm^3/s) 25°C 1 atm	Temperature (°K)	Emission rate (g/s)			Concentration			Co-ordinate	
						NO_x	SO_2	Particulate	NO_x (ppm)	SO_2 (ppm)	Particulate (mg/Nm^3)	E	N
1.	Naphtha Cracking Heater No. 1	46	2	40.09	403	3.93	-	-	50	-	-	735356.65	1410302.95
2.	Naphtha Cracking Heater No. 2	46	2	40.09	403	3.93	-	-	50	-	-	735361.00	1410317.15
3.	Naphtha Cracking Heater No. 3	46	2	40.09	403	3.93	-	-	50	-	-	735366.29	1410331.36
4.	Naphtha Cracking Heater No.4	46	2	40.09	403	3.93	-	-	50	-	-	735371.11	1410345.56
5.	Naphtha Cracking Heater No. 5	46	2	40.09	403	3.93	-	-	50	-	-	735375.94	1410359.77
6.	Naphtha Cracking Heater No. 6	46	2	40.09	403	3.93	-	-	50	-	-	735380.76	1410319.74
7.	Naphtha Cracking Heater No. 7	46	2	40.09	403	3.93	-	-	50	-	-	735385.58	1410373.97
8.	Recycle Heater	46	1.5	21.17	423	3.31	-	-	50	-	-	735352.75	1410288.19
9.	2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU II)	20	1.4	2.15	673	0.24	-	-	55	-	-	735705.79	1410256.04
10.	C4 Isomerization and Purification Feed Heater	20	0.76	0.6	795	0.11	-	-	100	-	-	735687.23	1410194.94
11.	OCU Feed Heater	43.24	1.75	3.32	648	0.37	-	-	55	-	-	735699.39	1410230.77
12.	OCU Regeneration Heater	17	0.85	1.25	853	0.14	-	-	55	-	-	735696.50	1410222.25
13.	C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater)	20	0.31	0.1	795	0.02	-	-	100	-	-	735749.25	1410377.71
14.	C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater)	20	0.38	0.15	795	0.03	-	-	100	-	-	735794.56	1410511.21
15.	Boiler No.1	30	2.4	40	477	8.90	17.94	8.57	118.3	172	214	735393.13	1410503.67
16.	Boiler No.2	30	2.4	40	477	8.90	17.94	8.57	118.3	172	214	735400.36	1410524.98
17.	Boiler No.3	30	2.4	40	477	8.90	17.94	8.57	118.3	172	214	735446.97	1410493.32
18.	Boiler No.4	30	2.4	40	477	6.02	12.71	8.57	80	122	214	735454.21	1410514.62
อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)						**64.45**	**66.53**	**34.28**	-	-	-	-	-
อัตราการระบายรวม (กิโลกรัม/วัน)						**5,568.48**	**5,748.19**	**2,961.79**	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด, 2550

กุมภาพันธ์ 2551

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)