



รับที่ กฤษฎ. 0736 / 16 ส.ก. 2554

รับที่ รปป. 087 / 11 ปี ๑.๖1

ที่ ทส. ๑๐๐๔.๔/ ๒๔๕๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระราม ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ ๒ (เพิ่มเติมที่ขอสง (MEG) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA ๐๑๑๐๐๗/๔๐๕๒๕๑ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ ๒ (เพิ่มเติมที่ขอสง (MEG) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ของ
บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา
และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว และนำเสนอ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาใน
การประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ ๒ (เพิ่มเติมที่ขอสง MEG) โครงการ
ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด
(มหาชน) ซึ่งบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ

มาตรการ...

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene - ๑) ที่กำหนดไว้เดิมซึ่งผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ครั้งที่ ๑๓/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๑ และมาตรการเพิ่มเติมอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ ๒ (เพิ่มเติมท่อขนส่ง MEG) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสนธิ บุญประคับ)

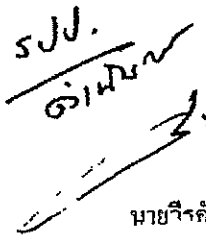
รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๒๒๖๕-๖๖๒๒

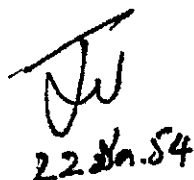
โทรสาร ๐-๒๒๖๕-๖๖๑๖



นายจิรศักดิ์ โหมจิตไพศาล

๑๗ มี.ค. ๒๕๕๔

นส
ค.เนินพร, นส. นนบุรี เก่งของ
กับโครงการนี้เพื่อทบทวนพิจารณา
ค.เนินพรต่อไป.



๒๒ มี.ค. ๕๔

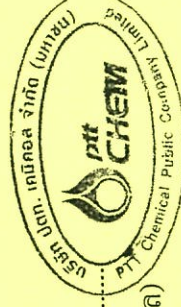
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

(เพิ่มเติมท่อนส่ง MEG)

โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์

ที่บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

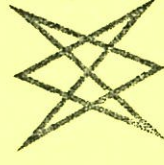
มีนาคม 2554





(นายวีรศักดิ์ ไชยสิทธิ์)

บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



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



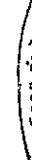
(นางสาวขวัญฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงระยะเดียวโครงการในหน่วยงานการศึกษาเพื่อลดภาระทางสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ที่เพิ่มเติมก่อนส่ง (MOC) โครงการที่เขียนเรื่องและลงถึงผลิตภัณฑ์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทวีป	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบวัสดุ และอะไหล่แบบก่อสร้าง สำหรับโครงการติดตั้งระบบท่อขนส่งสาร Monoethylene Glycol เช่น วิศวกรโยธา วิศวกรเครื่องกล เป็นต้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของสารปิโตรเคมีที่ขุดค้น ร่วมในการออกแบบ การออกแบบ การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรคำนึงในการตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น มาตรฐานสากลของวิศวกรรมของสหรัฐอเมริกา (ASME หรือ API) เป็นต้น จัดทำสัญญาก่อสร้างกับบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีการทำประกันภัยไว้เท่านั้น	- ภายในพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนดำเนินการขุด	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	1. ระบบทุกชิ้นส่วนวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการหกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 2. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ส่งวัสดุโครงการและที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น 3. จัดสร้างรั้วผ้าใบ เพื่อกันพื้นที่ก่อสร้างออกจากแนวท่ออันเนื่องมาจากการเกิดดิน 4. จัดให้มีกองรถล้างพร้อมด้วยตาข่าย โน้ตอ่อนเพื่อตักฝุ่นในกระบวนการเป่าทำความสะอาดท่อ 5. ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอเพื่อลดการปล่อยไอเสียที่จะเกิดขึ้น	- เส้นทางขบวนรถ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในพื้นที่ย่อย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	1. กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานก่อสร้าง 2. รวบรวมน้ำที่ใช้ใน Hydro Test มาทำการบำบัดโดยติดตั้งระบบกรองบริเวณปลายท่อเพื่อการกรองหรือตกตะกอนแยกเศษตะกอน เศษ โลหะ ออกจากน้ำทิ้ง ก่อนระบายทิ้ง 3. ควบคุมอัตราการไหลในการระบายภายหลังการทดสอบผู้ภายนอกโดยใช้วาล์วควบคุมที่จุดปล่อยน้ำทิ้ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิชิต วัฒนกิจ)


บริษัท ออเนชั่นเทค จำกัด เทคโนโลยี จำกัด
ONE-ON TECHNOLOGY CO., LTD

ผู้จำหน่ายสาร

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง	4. โครงการจะก่อสร้างอาคารก่อสร้าง ให้กับผู้เช่าและเจ้าของพื้นที่ทราบ อย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	5. ในกรณีที่มีการตรวจสอบและเห็นข้อบกพร่องหรือความเสียหายของตัวเครื่อง Hydro Test ต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนการระบายทิ้งทุกครั้ง ทั้งนี้ต้องมีการเก็บรวบรวมผลการตรวจสอบและรายงานผลการตรวจสอบในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ ช่วงที่มีการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	1. จดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลา 18.00-07.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเดิมและส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	2. เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุดและให้ทำการตรวจสอบรอบบารุง ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ต่อเนื่องเพื่อลดระดับความดังของเสียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเดิมและส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	3. ติดตั้งรั้วและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นการกั้นกั้นเสียงดังไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมและห่างไกลจากแหล่งชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเดิมและส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคม	4. การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จ โดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเดิมและส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	5. กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน จัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราวหรือระบบการหมุนเวียนสลับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ และกำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดรหู และที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 90 เดซิเบล (เอ)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเดิมและส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	1. บริษัทรับเหมาระเบียงจะจัดอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	2. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างและอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

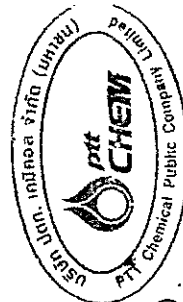


บริษัท คอนสลิแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD
(นางสาวณัฐฐา ทักษิณ)
ผู้ประสานงาน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย	3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าใช้โครงการและที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 4. กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ 5. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง 6. ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกคันก่อนนำรถบรรทุกเข้าพื้นที่โครงการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน 7. เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ทำงานอยู่ติดกับถนน (Frontage Road) จะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณเตือน (Flashing Light) ตลอดเวลา ไม่อนุญาตให้หึ่งเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างที่ไม่ได้มีการใช้งานอยู่บนถนน เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีความกว้างจนเข้าข่ายในแนวกั้นจะต้องมีการติดแถบสะท้อนแสง (Reflective Marker) ไว้บริเวณมุมของเครื่องจักรอุปกรณ์นั้น 8. งานที่จำเป็นต้องมีการข้ามถนนหรือเข้าไปในแนวกั้นจะต้องมีถนนถาวร (Flagman) ให้สัญญาณทั้งบริเวณด้านหัวและท้ายของถนน 1. จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอ 2. กำหนดให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยให้เรียบร้อยทุกวัน ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างและบริษัทรับเหมาต้องติดต่อให้เทศบาลเมืองบรบือมาควบคุมรับไปกำจัดต่อไป 3. ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียในทางระบายน้ำ หรือปล่อยของเสียลงสู่สาธารณะในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง 4. เสนอวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ กรณีพิจารณาใช้ใหม่ไม่พบที่สุทธ หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณชุมชน - เส้นทางขนส่ง - เส้นทางขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายนอกโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายนอกโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	1. จัดตั้งผู้ประสานงาน เพื่อติดตาม ฝึกอบรม ฝึกอบรม และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รวมทั้งความคิดเห็นของกลุ่มต่าง ๆ 2. ในกรณีที่มีเหตุการณ์ร้องเรียน โครงการจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวกที่ 17)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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



นายวิรัชศักดิ์ โยเลิศไพศาล
(นายวิรัชศักดิ์ โยเลิศไพศาล)

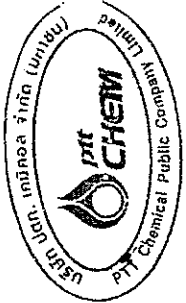
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

มีนาคม 2554

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในกรณีที่ข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนร้ายแรงอันเป็นผลมาจากโครงการ จะต้องหยุดการดำเนินการกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว 4. พิจารณาปรับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น 5. บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการควบคุมความปลอดภัยของโรงงานอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชน โดยรอบ 6. ตรวจสอบดูแลให้คนงานของบริษัทฯ ก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ดื่มสุรา ขับรถ การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
8. อากาศมีมลพิษและจากแหล่งอื่น	1. การเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้างพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบรวมถึงในสัญญาการจ้างต้องระบุถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ (1) กฎและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (3) การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอแก่จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตาป้องกันวัตถุ (Safety Glasses with Side Shield) ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย สายรัดกับดักสำหรับงานบนที่สูง หน้ากากถังเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง เป็นต้น 3. กวดขันให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม 4. จัดอบรมพนักงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 5. ตรวจสอบข้อมูลของช่างเชื่อม เพื่อนำไปพิจารณาการกำหนดแผนความปลอดภัย 6. จัดให้มีการเผยแพร่เอกสารเกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS, Material Safety Data Sheet) และบังคับให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่าง ๆ ในเอกสารดังกล่าวโดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

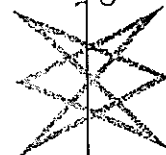


(นายวีรศักดิ์ โสรัตน์)

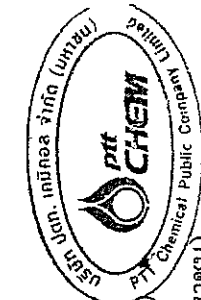
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7. ในการก่อสร้างให้จำแนกกิจกรรมทำงานและขออนุญาตจากผู้ดูแลสิ่งแวดล้อมหน่วยงานท้องถิ่น 8. ปฏิบัติตามระบบขออนุญาตในการทำงานอย่างเคร่งครัด 9. จัดเตรียมป้ายสัญลักษณ์เตือนพื้นที่ทำงานและพื้นที่ทางห้าม รวมถึงแบ่งเขตจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอย่างมีระเบียบ 10. จัดให้มี Safety Officer ดูแลความปลอดภัยในช่วงทำงาน 11. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง 12. กวดขันให้คนงานปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์เตือนภายในพื้นที่ทำงานอย่างเคร่งครัด 13. จัดเตรียมสัญลักษณ์เตือนพื้นที่งานเพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ทำงาน 14. จัดเตรียมแสงสว่างในพื้นที่ทำงานในเวลากลางคืนไม่ให้เพียงพอ 15. จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล (First Aid Kit) ในพื้นที่ก่อสร้าง 16. จัดให้มีสภาวะที่เหมาะสมและปลอดภัยต่อการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง 17. จัดเตรียมอุปกรณ์การก่อสร้าง มังร่น เครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ ไฟฟ้า และอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดีและยอมรับพนักงานให้เข้าใจถึงวิธีการใช้อย่างถูกต้อง 18. มาตรการเฉพาะงานนี้ (1) แบบนั่งร้านทำการออกแบบและกำหนดรายการละเอียด โดยวิศวกรผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามที่ ก.ว. กำหนด (2) ในการใช้นั่งร้าน ถ้านั่งร้านส่วนใหญ่หรือทั้งหมดเป็นอันตรายกึ่งนั่งร้านนั้น ต้องทำการซ่อมแซมทันทีและห้ามมิให้คนงานทำงานบนนั่งร้านส่วนนั้นจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ (3) ห้ามมิให้ใช้น้ำหนักบรรทุกนั่งร้าน โดยเฉลี่ยเกินกว่า 150 กิโลกรัม/ตารางเมตร ระหว่างช่องเสา (4) คนงานที่ทำงานบนนั่งร้านหรือบนหรือภายใต้นั่งร้านหรือบริเวณใกล้เคียงกับนั่งร้านตามประเภทและลักษณะการทำงาน อันอาจได้รับอันตรายจากการทำงานนั้นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงานและภาวะอันตรายที่อาจได้รับตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน กล่าวคือ งานช่างเหล็กและงานประกอบ โครงสร้าง งานช่างและติดตั้ง สวม หมวกแข็ง ถุงมือสำหรับหรือหนังและรองเท้าที่หุ้มพื้นยาง			



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



นายวิรัตน์ โสรัตน์ (มหาชน)

(นางสาวนิยนา ทักสิน)

ผู้ชำนาญการ

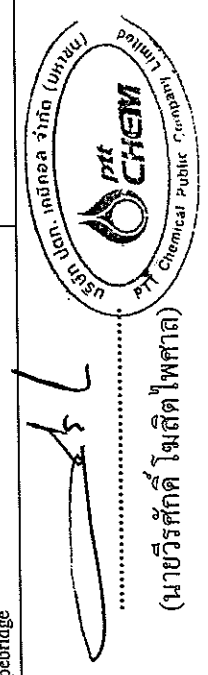
มีนาคม 2554

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(5) ในกรณีที่ทำงานสูงเกิน 4 เมตร ซึ่งมีลักษณะ โค้งเคี้ยวและไม่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยหรือการป้องกันอันตรายอย่างอื่น สวมเข็มขัดนิรภัย และเชือกนิรภัยตลอดเวลาในการทำงาน (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ EFT เพื่อติดต่oprสานงานหรือแก้ไขปัญหาได้ทันทีทั้งที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 19. มาตรการเฉพาะงานเชื่อม ประกอบท่อและงานทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (1) จัดวางท่อบนฐานวางท่อด้วยความระมัดระวังการชนหรือกระแทกที่อยู่ที่ขังเดียวในปัจจุบันโดยใช้ตราร่วมกับคนงานในการรับท่อนั้นไว้เพื่อวางท่อได้อย่างปลอดภัย (2) ก่อนการเชื่อมท่อจะต้องจัดเตรียมความพร้อมดังนี้ 1) จัดให้มีอาคารรับได้ท่อบริเวณที่จะทำการเชื่อมเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟและอุปกรณ์เชื่อมต่อกลางมากระแทกท่อที่อยู่ด้านล่าง 2) ประกอบเข้าโมบกับ ไฟครอบคลุมแนวท่อบริเวณที่จะทำการเชื่อมเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น ไปยังท่อข้างเคียง 3) จัดให้ถังถังเพลิงแบบมีเชื้อเพื่อติดพัน ในกรณีที่มีสะเก็ดไฟกระเด็นไปยังท่อข้างเคียงหรือเกิดเพลิงไหม้เนื่องจากกิจกรรมการเชื่อมท่อ 4) จัดให้มีเครื่องกั้นคด ไฟฟ้าเพื่อตัดสายรับกิจกรรมที่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า 5) จัดให้มีถังน้ำสำรองเพื่อทำการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำอย่างเพียงพอ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างานร่วมกันเจ้าหน้าที่ของ EFT เพื่อติดต่อประสานงานหรือแก้ไขปัญหาได้ทันทีทั้งที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 20. หมั่นตรวจตราและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ 21. ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มของมึนเมาในพื้นที่ก่อสร้าง 22. ห้าม ฝัดฝัด วาดหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างของโครงการ 23. แจ้งหัวหน้าคนงานหรือเจ้าหน้าที่ดูแลของ EFT ทันทีที่เกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด เช่น สารเคมีรั่ว กลิ่นหรือเสียงผิดปกติ การบาดเจ็บ หรือเกิดการเสียหาย 24. ห้ามจอดรถใกล้กับบริเวณแนว Pipe rack Pipebridge			



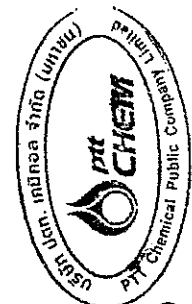
บริษัท คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



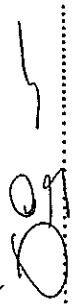
(นายวีรศักดิ์ โฉมดี พิเศษ)
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	26. กันผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณที่ทำการทดสอบ Radiographic อย่างน้อย 10 เมตร 27. จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ทำ Radiographic Test 28. จัดพนักงานให้เข้ารับการอบรมกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ซึ่งวางท่อ ดูแลของ EFT 29. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ปฏิบัติงานเต็มเวลาเพื่อตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน รวมถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย 30. ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือเครื่องแบบตามแสดงอันตรายใดๆ ในเขตพื้นที่ดูแลของ EFT อย่างเคร่งครัด 31. ตรวจสอบการรั่วของก๊าซติดไฟก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 32. จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดผง เครื่องตรวจจับก๊าซติดไฟ 33. จัดเตรียมหรืออบรมเจ้าหน้าที่ด้วยขลุ่ยเรื่องไฟ (Fire Watcher) เพื่อเฝ้าระวัง 34. จัดให้มีการระบายนอกอากาศที่ดี หรือ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจขณะปฏิบัติงานซ่อมบำรุงชนิดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่สุขภาพ 35. กำกับบริเวณที่ทำการเชื่อมโดยใช้ผ้ากันไฟที่ทากาวรัดดูที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายจากประกายไฟที่จะเกิดขึ้น 36. ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในที่สูง ดังนี้ 1) ในกรณีพื้นที่ซึ่งให้ลูกจ้างทำงานในที่สูงจากพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเดิมลงมรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของลูกจ้างโดยจัดให้มีรั้วตามมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อนสร้างด้วยรั้วสำหรับลูกจ้างในขณะปฏิบัติงาน 2) ในกรณีที่นำขังให้ลูกจ้างทำงานในลักษณะใดก็ตามที่สูงเกินสี่เมตรขึ้นไป ต้องป้องกัน การตกหล่นของลูกจ้างและสิ่งของโดยจัดทำราวกันตกหรือตาข่ายนิรภัย หรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน 37. ในกรณีที่ใช้เครื่องมือกับและสายช่วยชีวิต นายจ้างจะต้องจัดทำบัตรประจำตัวช่วยชีวิตไว้กับส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือโครงสร้าง 38. ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่สูง ในขณะที่มีพายุ ฝนแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง			

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

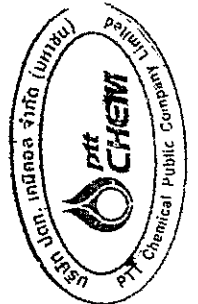



(นายวิรัตน์ โสรัตน์)
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การออกแบบและก่อสร้างท่อ	1. ท่อขนส่งของ โครงการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน ดังต่อไปนี้ 1) ASME/ANSI B31.8, 2003 "Gas Transmission and Distribution Piping Systems" 2) ASME/ANSI B31.4, 2002 "Pipeline Transportation Systems for Liquid Hydrocarbons and Other Liquids" 3) ASME B31.3, 2004 "Process Piping" 4) ASME/ANSI B16.5, 2003 "Pipe Flanges and Flanged Fitting" 5) ASME B16.9, 2003 "Factory Made Wrought Steel Buttwelding Fitting" 6) ASME/ANSI B16.10, 2002 "Face to Face and End to End Dimensions of Valves" 7) ASME B16.11, 2001 "Forged Steel Fittings, Socket-Welding and Threaded" 8) ASME/ANSI B16.34, 2004 "Valves-Flanged, Threaded, and Welding End" 9) API 594, 2004 "Check Valves-Flanged, Lug, Wafer and Buttwelding" 10) API 599, 2002 "Metal Plug Valves - Flanged, Welding Ends" 11) API 600, 2001 "Bolted Bonnet Steel Gate Valves for Petroleum and Natural Gas as Industries" 12) API 602, 2005 "Steel Gate, Globe and Check Valves for Sizes DN100 and Smaller for The Petroleum and Natural Gas Industries" 13) API 604, 1981 "Ductile Iron Gate Valves, Flanged Ends" 14) API 605, 1988 "Large Diameter Carbon Steel Flanges" 15) API 606, 1989 "Compact Steel Gate Valves Extended Body" 16) API 609, 2004 "Butterfly Valves-Double Flanged, Lug-and Wafer-Type" 2. วัสดุที่ใช้ทำท่อขนส่งต้องเป็น Carbon Steel ตามมาตรฐาน ASTM A106 Grade B. และ A53 Grade B. 3. ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสมตามค่าแรงดันใช้งาน (Operating Pressure) และลักษณะสมบัติของสารปิโตรเคมีที่ขนส่ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา



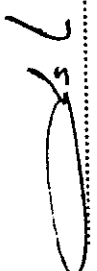
(นายวิรัตน์ ใจดี พิเศษ)



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

(นางสาวณิษฐา ทักมิล)

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. การซ่อมท่อของโครงการปฏิบัติตามมาตรฐานดังนี้ 1) ASME Boiler and Pressure Vessel Code; Section I, II IX and VIII, Division 1 และ 2 2) ASME Code; Section V, Non-Destructive Examination 3) ANSI Code for Pressure Piping; B31.3 and B31.4 4) AWS (American Welding Society) 5) ASME Section V article 3 section VIII part. QW 5. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME และ ANSI ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การออกแบบ การเลือกวัสดุ การ Fabrication การเชื่อม รวมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด 6. ท่อของโครงการจะเป็นท่อเชื่อมทั้งหมด โดยให้มีน้ำหนักน้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสการรั่วไหลบริเวณหน้าแปลนให้น้อยที่สุด 7. ลดขั้นตอนการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด งานใดที่สามารถทำได้บริเวณโรงซ่อม (Shop) จะทำในโรงซ่อม และลดจุดเชื่อมบริเวณหน้างานให้น้อยที่สุด			
10. การตรวจสอบท่อ	1. ทดสอบการรั่วไหลและการทนต่อแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่แรงดัน 1.25 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure) ตามมาตรฐาน ANSI 31.4 2. ตรวจสอบเชื่อมด้วยวิธีการรังสี (Radiography) ตามมาตรฐาน ASME-Section V article 3-Section VIII part. QW และมาตรฐาน ANSI B 31.3, 31.4 และ 31.8 ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบด้วยวิธี Visual Check 2) ตรวจสอบโดยวิธี Radiographic Test 3. ตรวจสอบการรั่วซึมผ่านของเหลว (Dye Penetrate Test) ในบริเวณรอยเชื่อม (Nozzle Welds) 4. จัดให้มี Procedure ในการทดสอบ รวมถึงบันทึกการทดสอบ 5. เจ้าหน้าที่ทำการทดสอบจะต้องได้รับการอบรมการทำงานและการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
11. การทดสอบรอยเชื่อมด้วยวิธี Radiographic Test	1. จัดให้ผู้ปฏิบัติงานใช้เครื่องมือในส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน 2. บริษัทรับเหมาที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยการรังสีจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการใช้รังสี (สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา


 (นายวีรศักดิ์ ใจสิดีไพศาล)
 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

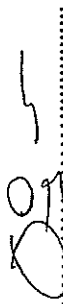

 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. ค้องกันบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเครื่อง หรือท่อ และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีโดยมีข้อความเตือนว่า “โปรดระวังอันตราย บริเวณรังสี” และจัดผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน Radiographic Test เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนด 5. แจ้งผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ให้ทราบล่วงหน้าเพื่อให้เกิด ความระมัดระวังและแจ้งเตือนพนักงาน			



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



(นางสาวพนัญญา พักยิณ)





(นายวิรัตน์ ไนสีตไพศาล)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 (เพิ่มเติมข้อสง ผดง) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (ภาษาทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กำหนดให้บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) จะต้องควบคุมดูแลให้ทุกโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่คลังผลิตภัณฑ์ รวมทั้งรวบรวมและสรุปผล เพื่อนำส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บมจ. ปตท. เคมีคอล ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

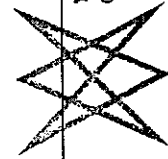
(นายวิรัตน์ ใจดี ไพศาล)

บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

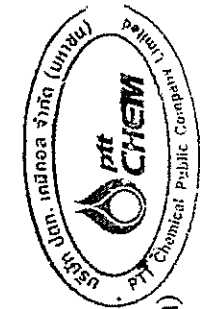
มีนาคม 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บมจ. ปตท. เคมิคอล ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว - ติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลตามแผนเดินท่อลำเลียงโดยการทดสอบด้วยการอัดก๊าซไนโตรเจน และทดสอบด้วยฟองสบู่ก่อนการขนถ่ายสารเคมีทุกครั้ง - พัฒนาระบบป้องกันการรั่วไหลของเคมีภัณฑ์ขณะขนถ่ายโดยใช้ระบบ "Automatic Emergency Release Coupling" และ Two-Ball Valves บริเวณ Loading Arm - ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซไฮโดรคาร์บอน (Gas Detector System) บริเวณหน้าท้ายเรือและลานแจ้ง ผลการตรวจจับสามารถแสดงผลทันทีที่ห้องควบคุม - ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detection) ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ลานเก็บสาร EDC และ VCM โดยเฉพาะ จำนวน 17 จุด - ต้องตรวจสอบหาที่มาของการรั่วไหลของสารเคมีโดยวิธีทดสอบด้วยฟองสบู่พื้นที่ที่ใด เมื่อพบว่ามีการรั่วตามแนวข้อต่อ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ลานถังเก็บสาร EDC และ VCM - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



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

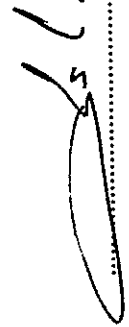


(นายวิรัชดี ไชยดีไพศาล)

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น Pressure Indicator บริเวณ Metering Station โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติ จะแสดงให้เห็นว่ามี การรั่วไหลบริเวณ แนวท่อขนส่ง - กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต - จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสม - แก้ไขการใช้งานตลอดเวลา - จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อขนส่งภายในโรงงานเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม - จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อขนส่ง ซึ่งระบุถึง วิธีระงับการรั่วไหล วิธีการระงับเหตุการณ์เกิดคิฟไฟ วิธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และการฟื้นฟูที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง - ติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสมบริเวณแนวท่อขนส่งภายในโรงงานเพื่อ ควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหล - ตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณ Block Valve ของท่อขนส่งภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



 (นายวีรศักดิ์ โสติดไพศาล)

 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

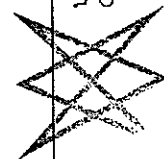
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

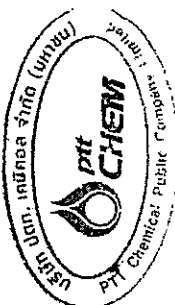
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำชายฝั่ง	- กำหนดให้มีการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการถูกร่อน (Cathodic Protection) ปีละ 2 ครั้ง - จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหล โดยการสำรวจ (Pipeline Patrol) โดยเจ้าหน้าที่ Safety Spotter ตลอดแนวท่อขนส่งด้วยสายตาเพื่อตรวจหาสภาพผิดปกติอันอาจจะเป็นอันตรายกับท่อขนส่ง เดือนละ 2 ครั้ง - จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector เดือนละ 1 ครั้ง - ระหว่างเรือเทียบท่าจะไม่มีการล้างหรือระบายน้ำออกจากถังเก็บออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก - ห้ามระบายน้ำอับเฉาจากเรือ (Ballast) ลงสู่ทะเลขณะเรือเทียบท่า โดยเด็ดขาด - เน้นงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ - ตรวจกำหนดตารางการซ่อมบำรุงเครื่องมือนเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ - ติดตามตรวจสอบอย่างเข้มงวดในการปฏิบัติการรับจ้างสารเคมีจากเรือ เพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ทะเล	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



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

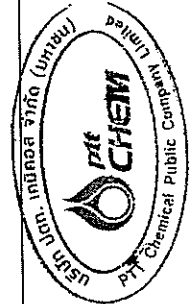


(นายวีรศักดิ์ โพธิ์ไพศาล)

(นางสาวณิษฐา ทักยิล)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
เสียง	- บำรุงรักษาและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอและควรมีการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง - โครงการจะนำน้ำเย็นที่ออกจากหน่วย Ethylene Vaporizer ปริมาณ 540 ลบ.ม./ชม. มาใช้ซ้ำ (Reuse) โดยนำกลับมาผลิตน้ำให้อุตสาหกรรมที่หน่วยผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเลด้วยระบบ Reverse Osmosis โดยไม่มีการระบายน้ำเย็นจากหน่วย Ethylene Vaporizer ลงสู่ทะเล - ในกรณีที่มีการทำความสะอาดและทำการทดสอบความแข็งแรงของท่อด้วยวิธี Hydro Test ต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ทิ้งทิ้งลง คมที่มีมาตรฐานกำหนดก่อนระบายทิ้งทุกครั้ง - ทำตามคู่มือทางชิ้นส่วนเครื่องจักรกล เพื่อลดแรงเสียดทานและการสั่นของเครื่องสูบลมและเครื่องอัด อากาศช่วยลดปัญหาเสียงดังลงได้ - พื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้มีป้ายเตือนและต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล - เพิ่มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ - หน่วย Ethylene Vaporizer - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- ทำตามคู่มือทางชิ้นส่วนเครื่องจักรกล เพื่อลดแรงเสียดทานและการสั่นของเครื่องสูบลมและเครื่องอัด อากาศช่วยลดปัญหาเสียงดังลงได้ - พื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้มีป้ายเตือนและต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล - เพิ่มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่าง ๆ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่าง ๆ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULENTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

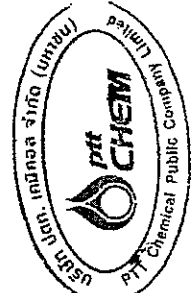
(นายวิรัชศักดิ์ โผล่สิดไพศาล)

บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การเดินเรือ	- นำแผนการป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินเรือที่ได้กำหนดขึ้น โดยองค์การเดินเรือสากล (ไอเอ็มโอ) มาใช้เพื่อช่วยเหลือในการเดินเรือในพื้นที่แห่งนี้ ซึ่งในการดำเนินการควรประสานงานกับท่าเทียบเรือน้ำลึกมณฑลพุดฉั่ว - ปฏิบัติตามกฎหมายพระราชบัญญัติ 58 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 59 (พ.ศ.2535) เกี่ยวกับการควบคุมความปลอดภัยในการเดินเรือ การจอดเรือ การป้องกันการกระทำอันก่อให้เกิดความไม่สะดวกหรือกีดขวางต่อการเดินเรือ ตลอดจนการควบคุมภาวะมลพิษในเขตท่าเทียบเรือมาบตาพุด - จัดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพานเดินเรือและที่ลานหน้าท่าเทียบเรือตามที่กฎหมายกำหนด และควรวางทุ่นลอยไว้ทะเลเพื่อแจ้งเตือนแก่เรือประมงในน่านน้ำใกล้เคียง ให้หลีกเลี่ยงเข้าไปในแนวท่าเทียบเรือ - ประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะ - ผู้ประกอบการควรส่งเสริมและให้ความร่วมมือในการพัฒนาสาธารณูปโภคของชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. การจัดการขยะ เกิดขยะจากกิจกรรมในการ ดำเนินโครงการ				
8. เศรษฐกิจ-สังคม เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของ ประเทศและชุมชน				



บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

PTT CHEM

PTT Chemical Public Company Limited



(นายวิรัชศักดิ์ โปษิตไพศาล)



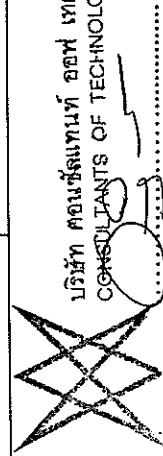
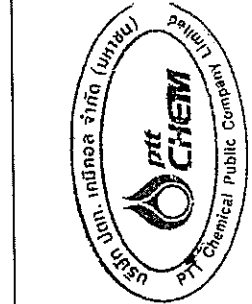
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

๑๐

ตารางที่ 2. (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข	- ควรแบ่งปันผลประโยชน์กลับคืนสู่ชุมชนบ้างในรูปแบบของการให้ทุนการศึกษา การสร้างสาธารณูปโภค เช่น วัด โรงเรียน ที่ทำการศาลากลาง เป็นต้น - จัดทำแผนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจากการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป และให้บริษัทปฏิบัติตามแผนดังกล่าว - ในกรณีที่มีเหตุการร้องเรียน โครงการจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการอย่างเคร่งครัด - ในกรณีที่ข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องหยุดดำเนินการทันทีจนกว่าจะเกิดผลกระทบ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว - จัดให้มีคณะกรรมการ เพื่อดูแลเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดตั้งระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือนภัยที่บริเวณเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - ติดตั้งระบบ Emergency Release Coupling ที่ Loading Arm - ติดตั้งระบบตรวจสอบและควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีเป็นระบบอัตโนมัติ (Automatic Leak Detection System)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัตน์ โสภิตไพศาล)

(นางสาวนิมิตา ทักนิณ)

บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการ

มีนาคม 2554

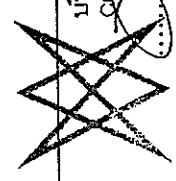
ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- มีระบบป้องกันมลพิษจากกิจกรรมการล้างสารเคมีหรือที่เรียกว่า "Cathodic Protection System" - เครื่องสูบลบ (Pumps) ที่ใช้ในการสูบลบสารเคมีของท่าเทียบเรือและจากเรือบรรทุกสารเคมี ต้องได้มาตรฐานการออกแบบและผ่านการทดสอบจาก American Petroleum Institute (API) ทุกเครื่อง - หลีกเลี่ยงการเข้าเทียบท่าของเรือและการขนถ่ายสารเคมีขณะที่มีคลื่นลมในทะเลแรงหรือขณะทะเลมีพายุหรือมีลมรุนแรงควรงดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ในรายงานและติดตามตรวจสอบอย่างเข้มงวดในการปฏิบัติตามการรับจ้างสารเคมีจากเรือเพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ทะเล - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ บริเวณท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอ - ให้มีระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอสำหรับใช้แก้ไขสถานการณ์การเกิดอัคคีภัยบริเวณหน้าท่าเทียบเรือและคลังเก็บผลิตภัณฑ์ - ให้มีระบบ โฟม (Foam) สำหรับใช้กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟของสารเคมี ทั้งนี้โฟมที่เตรียมไว้ควรมีหลายชนิด ตั้งแต่ระดับ Low Expansion Foam ถึง Medium Expansion Foam - มีระบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ใช้สำหรับดับเพลิงจากก๊าซและสารไฮโดรคาร์บอน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(Signature)

(นายวิรัตน์ ใจดี พิเศษ)

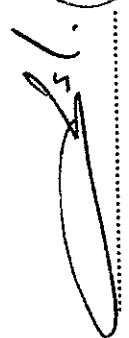


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวจินิฐา ทักขิณ)

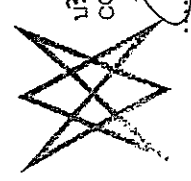
ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- บมจ. ปตท. เคมิคอล (สาขาทำเย็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์) ควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของสารเคมีและของเสียอันตรายของ สอ.ร. จังหวัดระยอง อย่างใกล้ชิด เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในเขตรับผิดชอบของ บมจ. ปตท. เคมิคอล (สาขาทำเย็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์) เพื่อให้การปฏิบัติการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินและผู้ที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียง ได้ปฏิบัติได้ถูกต้องทันต่อเหตุการณ์ - จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินฉุกเฉินกรณี ไฟไหม้ และ Pre-Fire Plan สารเคมีรั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีรั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุ - กำหนดให้พื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ซึ่งห้ามนำอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟเข้าไปในพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต - ตรวจสอบด้านความปลอดภัย และเครื่องจักร/อุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ติดตั้งอยู่ในพื้นที่ เป็นอุปกรณ์ประเภท Fireproof - จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น Pressure Indicator บริเวณ Metering Station โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติ จะแสดงให้เห็นว่ามีสารรั่วไหลบริเวณ แนวท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



 บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

 PTT Chemical Public Company Limited



 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

 ผู้อำนวยการ

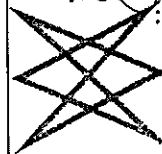
บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต - จัดให้มีแผนตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสม - แก่การใช้งานตลอดเวลา - จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อขนส่งภายในโรงงานเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม - จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อขนส่ง ซึ่งระบุถึง วัธีระงับการรั่วไหล - วัธีการระงับเหตุการณ์เกิดติดไฟ วัธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และการฟื้นฟูที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง - ติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสมบริเวณแนวท่อนส่งภายในโรงงานเพื่อ ควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหล - ตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณ Block Valve ของท่อขนส่งภายใน โรงงานอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการดูร์ธอน (Cathodic Protection) ปีละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัตน์ ใจดีไพศาล)



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

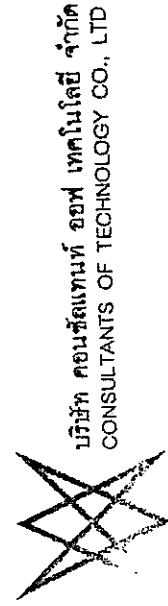
(นางสาวกนิษฐา ทักยิล)

2565-000000

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหล โดยการสำรวจ (Pipeline Patrol) โดยเจ้าหน้าที่ Safety Spotter ตลอดแนวท่อขนส่ง ด้วยสายตาเพื่อตรวจหาสภาพผิดปกติอันอาจจะเป็นอันตรายกับท่อขนส่ง เดือนละ 2 ครั้ง - จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector เดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

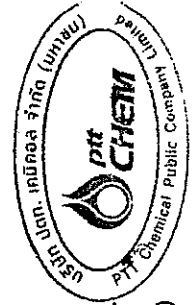
มีนาคม 2554



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

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ



(นายวิรัตน์ ใจดี ไฟศาล)

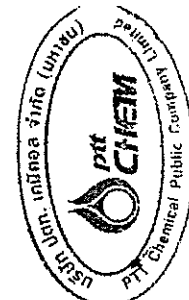
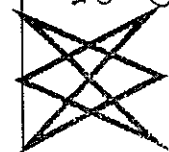
บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 (เพิ่มเติมข้อสงสัย MEG) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (สาขาทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ โดยมีดัชนีคุณภาพ ดังนี้ - เอทรีสัน ไดคัลโลไรด์ (EDC) - วินิลคลอไรด์ โมโนเมอร์ (VCM)	- บริเวณทำเหมืองแร่ (etty) (รูปที่ 1)	- ทุก ๆ 3 เดือน ขณะขนถ่ายสารเคมีชนิดดังกล่าว	- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำทะเล ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - DO - BOD - น้ำมันและไขมัน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลจำนวน 3 สถานี ดังนี้ - หน้าทำเหมืองแร่ปัจจุบัน - แนวสะพานเดินเรือ ห่างจากชายฝั่ง ประมาณ 2 กิโลเมตร - หน้าทำเหมืองแร่ใหม่ (รูปที่ 2)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมกราคม และกันยายน	- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัตน์ ใจดี วิศวกร)

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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

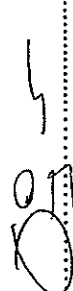
ผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.1 คลังเก็บผลิตภัณฑ์ (B-TF) ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - BOD - น้ำมันและไขมัน - Pb - Zn	- บริเวณจุดปล่อยน้ำจากระบบ API (รูปที่ 3)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน และกันยายน	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
3.2 หน่วยผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเล ด้วยระบบ Reverse Osmosis (ตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ) ตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม	- บริเวณจุดปล่อยน้ำจากหน่วยผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเลด้วยระบบ Reverse Osmosis	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน และกันยายน	- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

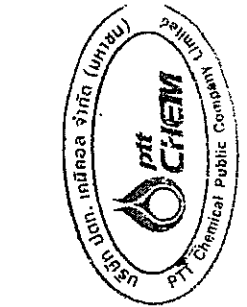

 (นายวีรศักดิ์ โฆสิตไพศาล)
 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นางสาวขวัญฐา ทัศนีย)
 ผู้อำนวยการ

มีนาคม 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ)

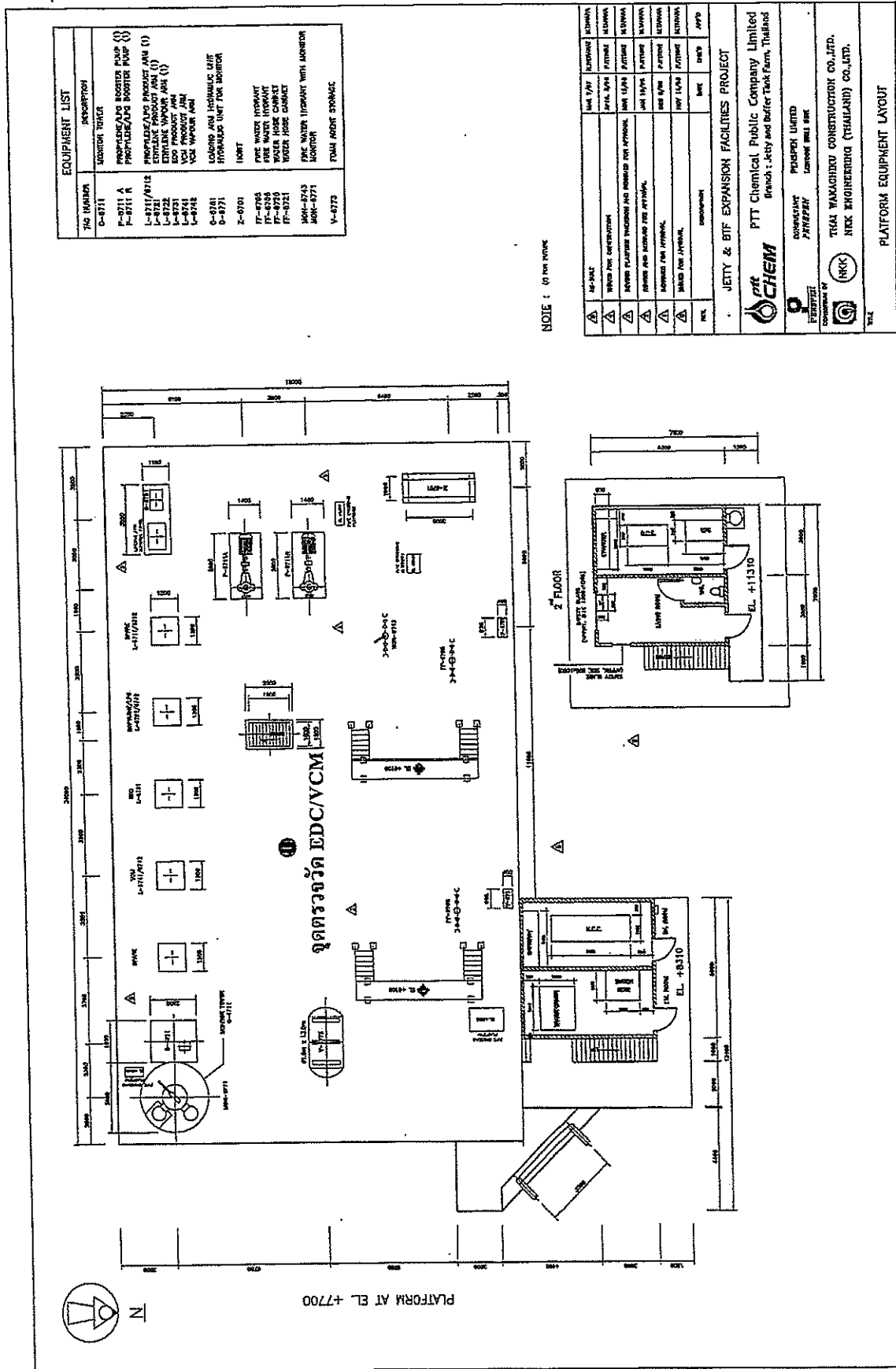
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
การระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม			
4. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบรรถภาพการหายใจ - ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบการไหลเวียนโลหิต - ตรวจสอบสารเคมีในปัสสาวะ สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในหน่วยผลิตและหน้าทำเทียบเรือ	- พนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. อุบัติเหตุความเสียหายหรือบาดเจ็บและการเจ็บป่วย ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ - รายงานความเสียหายหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน - ผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน	- พนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



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

(นายวีรศักดิ์ ไชยสิทธิ์ไพศาล)

(นางสาวณิษฐา ทักยิณ)



NO	NAME	DESCRIPTION
0-8711	MONITOR TOWER	
P-8711 A	PROPYLENE/ARG BOOSTER PUMP (1)	
P-8711 R	PROPYLENE/ARG BOOSTER PUMP (2)	
L-8711/8712	PROPYLENE/ARG PRODUCT AIR (1)	
L-8722	ETHYLENE PRODUCT AIR (1)	
L-8723	ETHYLENE VAPOR AIR (1)	
L-8741	BOG PRODUCT AIR	
L-8742	BOG PRODUCT AIR	
L-8743	BOG PRODUCT AIR	
0-8761	LOADING AND REMEDIATION UNIT	
0-8771	HYDROLYSIS UNIT FOR BOTTLES	
Z-8701	NOBET	
FF-8708	FIRE WATER INTRANT	
FF-8709	FIRE WATER INTRANT	
FF-8710	WATER HOSE CABINET	
FF-8721	WATER HOSE CABINET	
MON-8743	FIRE WATER INTRANT WITH MONITOR	
MON-8771	MONITOR	
V-8772	FOAM AGENT STORAGE	

NOTE : (1) THE VIEW

NO	NAME	DESCRIPTION	NO	NAME	DESCRIPTION
0-8711	MONITOR TOWER		0-8711	MONITOR TOWER	
P-8711 A	PROPYLENE/ARG BOOSTER PUMP (1)		P-8711 A	PROPYLENE/ARG BOOSTER PUMP (1)	
P-8711 R	PROPYLENE/ARG BOOSTER PUMP (2)		P-8711 R	PROPYLENE/ARG BOOSTER PUMP (2)	
L-8711/8712	PROPYLENE/ARG PRODUCT AIR (1)		L-8711/8712	PROPYLENE/ARG PRODUCT AIR (1)	
L-8722	ETHYLENE PRODUCT AIR (1)		L-8722	ETHYLENE PRODUCT AIR (1)	
L-8723	ETHYLENE VAPOR AIR (1)		L-8723	ETHYLENE VAPOR AIR (1)	
L-8741	BOG PRODUCT AIR		L-8741	BOG PRODUCT AIR	
L-8742	BOG PRODUCT AIR		L-8742	BOG PRODUCT AIR	
L-8743	BOG PRODUCT AIR		L-8743	BOG PRODUCT AIR	
0-8761	LOADING AND REMEDIATION UNIT		0-8761	LOADING AND REMEDIATION UNIT	
0-8771	HYDROLYSIS UNIT FOR BOTTLES		0-8771	HYDROLYSIS UNIT FOR BOTTLES	
Z-8701	NOBET		Z-8701	NOBET	
FF-8708	FIRE WATER INTRANT		FF-8708	FIRE WATER INTRANT	
FF-8709	FIRE WATER INTRANT		FF-8709	FIRE WATER INTRANT	
FF-8710	WATER HOSE CABINET		FF-8710	WATER HOSE CABINET	
FF-8721	WATER HOSE CABINET		FF-8721	WATER HOSE CABINET	
MON-8743	FIRE WATER INTRANT WITH MONITOR		MON-8743	FIRE WATER INTRANT WITH MONITOR	
MON-8771	MONITOR		MON-8771	MONITOR	
V-8772	FOAM AGENT STORAGE		V-8772	FOAM AGENT STORAGE	

บริษัท คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
นายวิรัชศักดิ์ ไชยสิทธิ์ (วิศวกร)
บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
นายวิรัชศักดิ์ ไชยสิทธิ์ (วิศวกร)

มีนาคม 2554
26/28

