

ที่ ทส 1009.9/ 8976

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

9 ธันวาคม 2553

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ สาขานนไอ-หนึ่ง ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

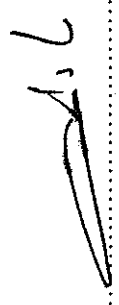
อ้างถึง หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 101543/405224A ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2553

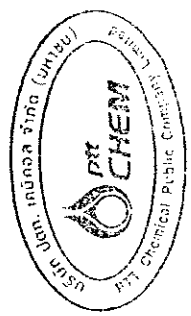
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ สาขานนไอ-หนึ่ง ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

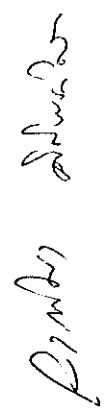
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์
ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ สาขานน
ไอ-หนึ่ง ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และมอบอำนาจให้เสนอรายงานฯ
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยก
หรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2553 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2553 ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงาน...

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโอดีฟิเนสสาขาน้ำมันไอ-หนึ่ง
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ


(นายวีรศักดิ์ โงะสิทธิ์ไพศาล)
กรรมการผู้จัดการใหญ่




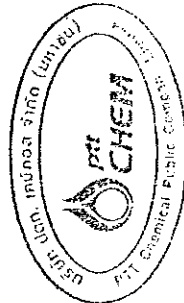

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ
นางสาวณิษฐา ทักขิณ
ผู้อำนวยการ
นางสาวณิษฐา ทักขิณ
ผู้อำนวยการ

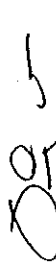
ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้าง
 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโอดีเป็นสตาบาดอนไอเอ-หนึ่ง^{1/}

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 การป้องกันฝุ่น และไอเสีย จากการก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า - บ่าย) - บำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเพื่อลดปริมาณไอเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถบรรทุก - จัดให้มีการทำความสะอาดรถบรรทุกต่างๆ ที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล
1.2 การก่อสร้างปล่องระบาย อากาศของหน่วยผลิตไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อสร้างปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไฟฟ้าดังนี้ หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและไอน้ำ (HRSG) จำนวน 3 ปล่อง (ใช้งาน 2 ชุด สักรอง 1 ชุด) - เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.26 เมตร - ความสูงจากพื้น 35 เมตร หน่วยผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ปล่อง (ใช้งาน 2 ชุด) 	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยผลิตไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล


 (นายวิรัตน์ โสเกิดไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่




 (นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

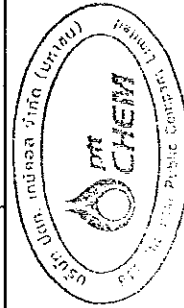
ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.8 เมตร - ความสูงจากพื้น 3.5 เมตร 			
2. เสียง	- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บมจ. ปตท. เคมีคอล
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งส้วมแบบเคลื่อนย้ายได้ ในอัตราส่วนคนงานไม่เกิน 25 คน ต่อห้องสุขา 1 ห้อง - ภาชนะของเสียที่เกิดขึ้น ให้ติดต่อบริษัทเทศบาลเมืองมาบตาพุด มารับไปกำจัด - จัดให้มีบ่อตกตะกอนเพื่อตกตะกอนเศษวัสดุก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการและควรมีการนำน้ำทิ้ง กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล
4. คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบนถนนสายหลักไม่เกิน 60 กม./ชม. - ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีมาตรการเข้มงวดต่อพนักงานขับรถให้ช่วยควบคุมระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน และจุดเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่ง - ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล



(นายพิชิต ไชริศ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่



(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

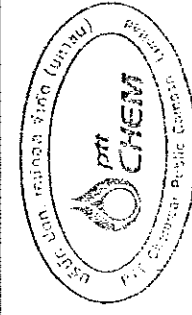
ผู้อำนวยการ

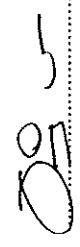
ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีผ้าไป/วัสดุปิดคลุมทับขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ - หลีกเลี่ยงการถ่าเลียงขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรกลในชั่วโมงเร่งด่วนและช่วงเวลากลางคืน - กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ - ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่ง - ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล
5. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอสำหรับการอุปโภคและการบริโภคของพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เชื่อมกับรางระบายน้ำฝนในส่วนเดิม 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล
7. การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดพื้นที่สำหรับเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นที่เป็นระเบียบ - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีสภาพแข็งแรง ทนทาน ไม่หกกรั่วไหล และมีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันแมลงวันและสัตว์พาหะนำโรคได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตั้งกระจายภายในพื้นที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล



(นายวีรศักดิ์ โหมเลิศไพศาล)
กรรมการผู้จัดการใหญ่





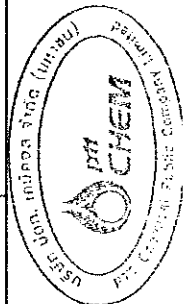
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

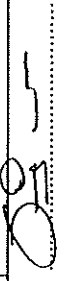
ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - เสยวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อ เพื่อให้ไม่มีขยะเหลือค้างในบริเวณก่อสร้าง - จัดให้มีมาตรการป้องกันการทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล
8. สภาพเศรษฐกิจ - สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก - ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการดำเนินงานของโครงการตลอดจนมาตรการในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท และขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ประชาชนได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง <p>โครงการและชุมชน โดยรอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา - ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา - ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล
9. อากาศอันมีภัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างควรระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มดำเนินการ - ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล



(นายวิรัตน์ ไชสิตไพศาล)
กรรมการผู้จัดการใหญ่






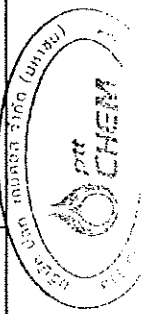
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ




ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาต้องจัดหาและตรวจสอบควบคุมดูแลการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ เข็มขัดนิรภัย อุปกรณ์ลดเสียง เป็นต้น - จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล
<p>10. อันตรายร้ายแรง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดระบบ Zoning ด้านความปลอดภัย และควรมี การนำระบบ Work Permit มาใช้ - จัดให้มีรั้ว (Fence) ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแยก (Isolate) พื้นที่ออกจากโรงงานโอเลฟินส์ที่ดำเนินงานอยู่ - ควบคุมการเข้าออกของรถยนต์ ให้มีเฉพาะเท่าที่จำเป็น ห้ามไม่ให้รถยนต์ของคนงานเข้าพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด รถยนต์ที่ได้รับอนุญาตเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องติดตั้งอุปกรณ์ Spark Arrestor และต้องขอ Hot Work Permit ทุกครั้ง - จัดให้มีการจัดบุคลากร ระบบส่งสัญญาณ การเตรียมระบบ ตรวจสอบเพลิงไหม้และก๊าซ จัดเตรียมแผนการปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล


 (นายวิรัตน์ โงสิต พิษาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่




 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบจ่ายไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง (Electrical Feeding) ต้องปิดอัตโนมัติ เมื่อ Gas Detector ตรวจพบการรั่วไหลของก๊าซจากโรงงานผลิตสาร โอลีฟินส์ - ก่อสร้าง Barrier เพื่อป้องกันแนวท่อจากการเล็ดร่วนของยานพาหนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บมจ. ปตท. เคมีคอล - บมจ. ปตท. เคมีคอล

หมายเหตุ: บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

1/ เป็นการเชื่อมต่อหน่วยผลิตไฟฟ้าใหม่เข้ากับระบบจ่ายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าปัจจุบัน เพื่อเพิ่มเสถียรภาพ (Reliability) และประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าให้กับระบบการผลิตไฟฟ้า

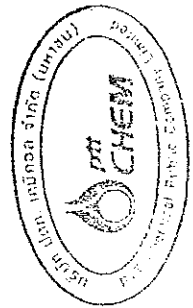
ในภาพรวมของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขาลานไอเอ-หนึ่ง

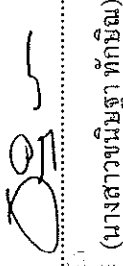
ที่มบ: บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2553



(นายวิรัตน์ โยมจิตไพศาล)

กรรมการผู้จัดการใหญ่





(นางสาวชนินฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

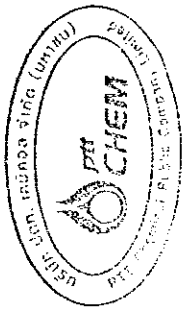
พฤศจิกายน 2553

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโอดีฟีนส์ทางตอนเหนือหนึ่ง^v

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มลพิษทางอากาศ</p>	<p>(๓) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างใกล้ชิดของพื้นที่โครงการและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอดีฟีนส์ทางตอนเหนือหนึ่ง ดังอยู่ที่ของจุดตรวจแบบพกพาดังมีรายละเอียดของกฎหมายคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
<p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บมจ. ปตท. เคมีคอล ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของข้อกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
<p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บมจ. ปตท. เคมีคอล ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อดำเนินการฯ จะได้ว่า ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
<p>(4) บมจ. ปตท. เคมีคอล ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>

(นายวีรศักดิ์ ใจเสิด ไพศาล)
กรรมการผู้จัดการใหญ่

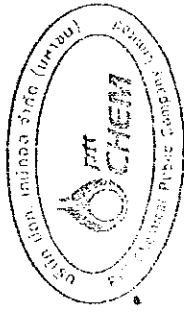


(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตได้เต็มกำลังการผลิตที่ขออนุญาตไว้และมีสถานะคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บมจ. เคมิคอล ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(6) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบรรยากาศโครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>(7) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบ</p> <p>หน้าอื่นๆ</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p>
	<p>(8) จัดทำคู่มือการประเมินผลกระทบระยะยาว (LCOE) บนดงกกร Point Sources และ Emissions Sources บนดงกกร ซึ่งให้ครอบคลุมตามแนวทางที่กฎหมายกำหนดภายใต้ระเบียบภายในที่มีผลบังคับใช้</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p>
	<p>(9) จัดทำการประเมินผลกระทบสุขภาพภายใน 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยอาศัยแนวทางการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>เป็นกรขอ</p> <p>(10) หากบริษัทมีข้อสงสัยที่จะใช้แบบจำลองและยึดถือโครงการและหรือมีโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสุขภาพรวมทั้งแจ้งหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกรณีแจ้งโครงการที่มีผลกระทบต่อประชาชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p>

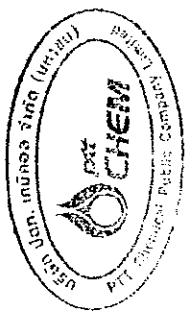
(นายวิรัตน์ โสภิตไพศาล)
กรรมการผู้จัดการใหญ่

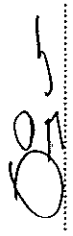


(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>และสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>หากหน่วยงานผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบประจักษ์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ครอบคลุมไปเพื่อให้อำนาจพิเศษของบุคคลที่ปรึกษาและประเมินผลกระทบโดยที่ปรึกษาเป็นต้นไป</p> <p>ในรายละเอียดที่ปรึกษาได้จัดทำข้อมูลให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p> <p>(11) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาขออนุญาตวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการ ทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการด้านพลังงาน โยบยาชและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</p> <p>(12) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ</p> <p>(13) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณมือ มีแนวโน้มเข้าใกล้มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(14) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายต่อกรณีฉุกเฉินต่อกรณีเหตุเพลิงไหม้ประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม</p> <p>(15) หน่วยงานผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการน้ำของโรงงานปตท. ครอบคลุมถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้ของโรงงานผู้ผลิตปิโตรเลียมในสถานประกอบการของปตท. ที่ได้ดำเนินการรับลดผลกระทบจากมลพิษเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ควบคุมการปล่อยมลพิษให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของแผนปฏิบัติการบรรเทาผลกระทบ และสิ่งแวดล้อม</p> <p>หากหน่วยงานผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบประจักษ์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ครอบคลุมไปเพื่อให้อำนาจพิเศษของบุคคลที่ปรึกษาและประเมินผลกระทบโดยที่ปรึกษาเป็นต้นไป</p> <p>ในรายละเอียดที่ปรึกษาได้จัดทำข้อมูลให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p> <p>(11) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาขออนุญาตวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการ ทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการด้านพลังงาน โยบยาชและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</p> <p>(12) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ</p> <p>(13) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณมือ มีแนวโน้มเข้าใกล้มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(14) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายต่อกรณีฉุกเฉินต่อกรณีเหตุเพลิงไหม้ประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม</p> <p>(15) หน่วยงานผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการน้ำของโรงงานปตท. ครอบคลุมถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้ของโรงงานผู้ผลิตปิโตรเลียมในสถานประกอบการของปตท. ที่ได้ดำเนินการรับลดผลกระทบจากมลพิษเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>หน่วยผลิตที่มีความเสี่ยง</p> <p>หน่วยงานผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบ</p> <p>สถานีผลิตปิโตรเลียม</p> <p>ภายในเมืองปตท.เคมีคอล</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ช่วงเวลาที่มีความเสี่ยง</p> <p>กำหนด</p> <p>ก่อนขออนุญาตดำเนินการ</p> <p>และตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ทุกวัน</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>


 (นายวิศักดิ์ ไชยศักดิ์ ไทศาค)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่




 (นางสาวนันทา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(16) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ทำการประกาศให้พื้นที่บางตาพรุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพลีเอทิลีนสาขาถนนไอ-หนึ่งของ บมจ. ปตท. เคมีคอล ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจำกัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น เรียบร้อยแล้ว</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
<p>2. คุณภาพอากาศ</p>	<p><u>มาตรการในส่วนของบริษัทผลิตสารโพลีเอทิลีน</u></p> <p>(1) ควบคุมความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบายจากหน่วยผลิตก๊าซเอทิลีน (Ethylene Cracking Heater) ให้มีค่าเฉลี่ยต่อปล่องไม่เกิน 210 mg/m³ และคิดเป็นอัตราการระบายไม่เกิน 2.05 g/s</p> <p>(2) ควบคุมอัตราส่วนของอากาศ และเชื้อเพลิงกับอุณหภูมิของการเผาไหม้ใน Oleflex Heater ให้เหมาะสม เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ โดยความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบายจากปล่อง H-2102 และ H-2104 ต้องมีค่าไม่เกิน 174 และ 164 mg/Nm³ ตามลำดับ และคิดเป็นอัตราการระบายไม่เกิน 0.78 และ 0.5 g/s ตามลำดับ</p> <p>(3) มี Low Pressure Flare เพื่อเผาไหม้ก๊าซที่ระบายจากถังเก็บ Ethylene, Propylene และ Ethane โดยเป็นการเผาไหม้ที่สมบูรณ์</p> <p>(4) มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอนในลักษณะของ Fugitive Emission ส่วนในระหว่างการทำงานบำรุงจะต้องมีการ Purge ระบบด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อลดการระบายออกของสารไฮโดรคาร์บอน</p> <p>(5) ติดตั้งระบบ Instrument Shut Down System (ISD) ไว้ที่ Distillation Column และ Compressor (ยกเว้นที่ C-1101) เพื่อลดปริมาณก๊าซเสียที่จะระบายไปยังหอเผาไหม้ในกรณีฉุกเฉิน</p>	<p>หน่วย Ethylene Cracking Heater</p> <p>หน่วย Oleflex Cracking Heater</p> <p>ถังเก็บ Ethylene, Propylene และ Ethane</p> <p>กระบวนการผลิต</p> <p>Distillation Column และ Compressor</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>



(นายวิรัชศักดิ์ ไชยสิทธิ์ โทเทท)


กรรมการผู้จัดการใหญ่

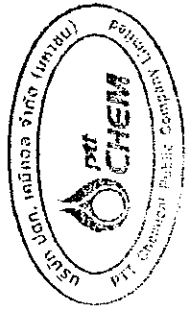


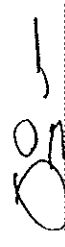
ประธานกรรมการ (นางสาวณิษฐา ทักยิล)

ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและกึ่งผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการในส่วนของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ก่อสร้างใหม่</p> <p>(ก) หน่วยผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีกระบวนการผลิตหรือใช้ระบบเทคโนโลยีในบรรดาภาคการผลิตพลังงานคือ ระบบอัตโนมัติหรือระบบที่ติดตั้งโดยอัตโนมัติ (เอชดี) หากไม่มีการติดตั้งระบบอัตโนมัติหรือระบบที่ติดตั้งโดยอัตโนมัติ (เอชดี) ระบบจะได้รับการควบคุมโดยระบบอัตโนมัติในบรรดาภาคการผลิตโดยทั่วไป (เอชดี) ระบบจะได้รับการควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ</p> <p>(2) กำหนดให้เดินเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าได้เพียง 2 ชุด พร้อมกัน</p> <p>(3) กำหนดให้ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ไม่เกิน 60 เมกะวัตต์</p> <p>(4) ติดตั้งระบบการตรวจวัดอากาศเสียแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจวัด NOx ที่ระบบจ่ายกำลัง HRSG และ Auxiliary Boiler</p> <p>(5) ควบคุมการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) จากปล่องระบายนพิษทางอากาศให้เป็นไปตามค่าดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ 1, 2 และ 3 (HRSG 1, 2, 3) แต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (18 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราระบาย 2.44 กรัม/วินาที * ปล่อง Auxiliary Boiler (Aux. Boiler 1 และ 2) แต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 69 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบาย 1.5 กรัม/วินาที <p>ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้นคิดที่สถานะปกติ 25 องศาเซลเซียส</p> <p>ความดัน 1 บรรยากาศ ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 และสถานะแห้ง</p>	<p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ. ปตท. เคมิคอล</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p>



 (นายวิรัตน์ ใจเกิดไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

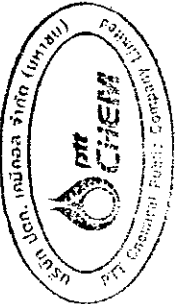



 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

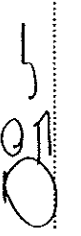
ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(6) ควบคุมปริมาณ NOx ที่ระบายออก โดยใช้ระบบควบคุมดังนี้	* หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ใช้ Steam Injection และ SCR	หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บมจ. ปตท. เคมีคอล
	* Auxiliary Boiler ใช้ Low NOx Burner และ FGR	สาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล		
(7) เก็บบันทึกข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัดได้จากระบบ CEMS ซ้อนหลังไว้ 3 ปี	เพื่อให้ใช้ในการตรวจสอบว่ามีการระดมพิษเกินกว่าค่าควบคุมหรือไม่ และใช้ในการตรวจสอบว่าโครงการมีการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเพียง 2 ชุด พร้อมกันตลอดเวลา	หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บมจ. ปตท. เคมีคอล
(8) ส่งบันทึกข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัดได้จากระบบ CEMS จะถูกส่งให้	สผ./กนอ. ทุก 6 เดือน	สาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บมจ. ปตท. เคมีคอล
(9) บันทึกข้อมูลการเดินเครื่องกำลังการผลิตในแต่ละวัน (Log Sheet) เพื่อให้สามารถตรวจสอบ	ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ผลิตในแต่ละวันย้อนหลังได้ เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการดำเนินการผลิต	หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บมจ. ปตท. เคมีคอล
	กระแสไฟฟ้าเพียง 60 MW ตลอดเวลาโดยกำหนดให้เก็บบันทึกย้อนหลังไว้ 1 ปี	สาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล		
(10) เก็บบันทึกระบบควบคุมการผลิตไฟฟ้า (DCS) ที่มีรายละเอียดของกำลังการผลิตในแต่ละวัน	เพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนหลังว่าผลิตกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 60 MW ตลอดเวลา โดยข้อมูลจะ	หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บมจ. ปตท. เคมีคอล
	ถูกเก็บย้อนหลังไว้ 3 ปี	สาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ. ปตท. เคมีคอล		
	(10) การผลิต (ใช้ทั้งของหน่วยผลิต) ไฟฟ้าใหม่จะควบคุมด้วยระบบ Automatic Controller ที่ไม่มี	หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บมจ. ปตท. เคมีคอล
	ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิต (ใช้ทั้งที่รับโอนจากผู้ควบคุมเอง และมีปริมาณที่เชื่อมต่อกับโครงการภายใน	สาธารณูปโภคของโรงงาน		
	บริษัทของตนเอง) ควบคุมจำกัด (จำกัด) ไม่เกินกว่า 60 เมกะวัตต์การผลิตไฟฟ้าของหน่วยผลิต	ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล		
	ไฟฟ้าใหม่จะต้องไม่เกินผลผลิตของโครงการภายในของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)			


 (นายวิรัชศักดิ์ ใจสิต ไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่




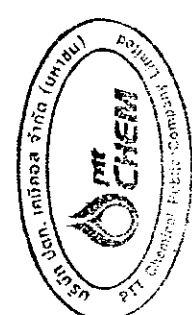

 (นางสาวนันทิชา ทักขิม)
 ผู้อำนวยการ

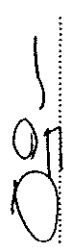

 (นางสาวนันทิชา ทักขิม)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ ร.2-2 (ต่อ)


ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรการในส่วนของการขุดลอกและกำจัดตะกอนโคลน</p> <p>(1) มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งประกอบด้วยระบบ Physical Treatment, Chemical Treatment และ Biological Treatment ดังแสดงในรูปที่ 1 เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต อากาศจากโรงงาน และโรงงานอื่นต่อเนื่อง มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 2,162 ลบ.ม./วัน ปัจจุบันรับน้ำเสียเข้าบำบัดทั้งหมด 1,836 ลบ.ม./วัน และภายหลังการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็น 1,837.04 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมประกอบด้วยอุปกรณ์หลักต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neutralization Tanks 8 ถึง คือ * ขนาด 0.85 ลบ.ม. 2 ถึง * ขนาด 2.6 ลบ.ม. 2 ถึง * ขนาด 3.5 ลบ.ม. 2 ถึง * ขนาด 10.6 ลบ.ม. 2 ถึง - Equalization and Oil Separation Basin 1 บ่อ ขนาด 693 ลบ.ม. - Dissolved Air Floatation Tank 2 ถึง ขนาดตั้งแต่ 24 ลบ.ม. และ 60 ลบ.ม. - Induced Air Floatation Tank 1 ถึง ขนาด 34 ลบ.ม./ชม. - Oil Pit ขนาด 2 ลบ.ม. 1 บ่อ - Surge Basins 2 บ่อ คือ ขนาด 400 ลบ.ม. 1 บ่อ และขนาด 1,000 ลบ.ม. 1 บ่อ - Conditioning Basins 2 ถึง คือ * ขนาด 108 ลบ.ม. 1 ถึง และขนาด 148.8 ลบ.ม. 1 ถึง - Activated Sludge Basins 2 ถึง คือ * ขนาด 360 ลบ.ม. 1 ถึง และขนาด 270 ถึง - Settlers 2 ถึง คือ * ขนาด 190.9 ลบ.ม. 1 ถึง และขนาด 331.7 ลบ.ม. 1 ถึง 	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บ.จ. ปตท. เคมีคอล

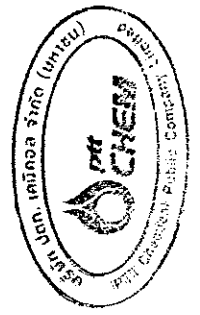

 (นายวิศักดิ์ ใจดีพิศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

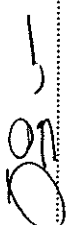



 (นางสาวนิษฐา ทักมิล)
 ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sludge Pit 2 บ่อ คือ <ul style="list-style-type: none"> * ขนาด 60 ลบ.ม. 1 บ่อ และขนาด 81 ลบ.ม. 1 บ่อ - Final Check Basins 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 2,100 ลบ.ม. - น้ำเสียที่เกิดจากหน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตเอทิลีน ดังรายการต่อไปนี้ ต้องส่งไปบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์กำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ <ul style="list-style-type: none"> - นำน้ำเสียจาก Ethane Saturator & Dilution Steam Blow Down 8.56 ลบ.ม./ชม. - นำน้ำเสีย Treated Spent Caustic 12 ลบ.ม./ชม. (3) Spent Caustic จาก Caustic Tower ปริมาณสูงสุด 4.88 ลบ.ม./ชม. ซึ่งมีส่วนประกอบของ Sulfur จะถูกส่งไปยังระบบ Wet Air Oxidation เพื่อปฏิกิริยา <chem>Na2S</chem> ให้เป็น <chem>Na2SO4</chem> แล้วทำการปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (4) นำน้ำเสียจากการล้าง DOX Filter หรือเรียกว่า DOX Backwash Water นำไปตกตะกอนแยกส่วนที่เป็นของแข็งและ Heavy Oil ออกก่อน เพื่อนำมาบางส่วนกลับ ไปใช้ใหม่ สำหรับส่วนที่ต้องระบาย (Blowdown) จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อน (5) นำน้ำเสียจาก Transfer Line Exchanger Hydrojetting 5 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งไปแยกน้ำมันออกใน Oil Separator จากนั้นผ่านระบบ DAF และจะถูกส่งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (6) น้ำเสียที่ระบาย (Blow Down) อย่างต่อเนื่อง จาก Steam Drums ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นน้ำล้างใน Amine Absorber และ Caustic Tower หากเหลือจากการนำไปใช้งานจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม (7) นำน้ำเสียระบายจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) และนำจาก Side Stream Filler Backwash ซึ่งเป็นน้ำที่สะอาดไม่ปนื้อน จะระบายลง Final Check Basin ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ 	<p>หน่วยผลิต/ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>Caustic Tower/ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>DOX Filter/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>TLE Hydrojetting/ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>Steam Drum/ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบนำหล่อเย็น/Filter/ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>



 (นายวิรัตน์ ไชยสิทธิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

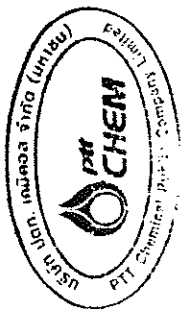


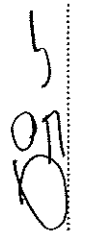

 (นางสาวนันทฐา ทัทธิณ)
 ผู้จัดการแผนก

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>(8) น้ำฝนปนเปื้อนปริมาณสูงสุด 1,600 ลบ.ม./ชม. (จากโรงโอเลฟินส์และ Downstream Plants) จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนแยกจากระบบระบายน้ำฝนทั่วไป</p> <p>(9) น้ำเสียจากอาคาร สำนักงาน โรงอาหาร จะถูกส่งเข้าที่ Pit & Commminutor เพื่อปรับสภาพแล้วส่งเข้าไปยัง Conditioning Basin ร่วมกับน้ำที่มาจาก DAF เพื่อส่งเข้า Activated Sludge Basin ทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป</p> <p>(10) น้ำเสียจาก Downstream Plant (TPE และ HMC) ปริมาณสูงสุด 18 ลบ.ม./ชม. จะถูกรวบรวมไว้ที่ Equalization Tank ก่อนส่งเข้าบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p> <p>(11) น้ำเสียจากโรงงาน HDPE ปริมาณสูงสุด 20 ลบ.ม./ชม. จะต้องผ่านการบำบัดขั้นต้นภายในโรงงาน HDPE ก่อนส่งเข้าบำบัดน้ำเสียรวมของบริษัทฯ</p> <p>(12) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์กำหนดดังนี้</p> <p>pH 5.5-9</p> <p>BOD ไม่มากกว่า 20 mg/l</p> <p>COD ไม่มากกว่า 120 mg/l</p> <p>Oil & Grease ไม่มากกว่า 5 mg/l</p> <p>Phenol ไม่มากกว่า 1 mg/l</p> <p>TDS 5,000 mg/l</p> <p>SS ไม่มากกว่า 50 mg/l</p> <p>(13) หากน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่ได้เกณฑ์กำหนดจะต้องทำการบำบัดน้ำนั้นกลับไปยัง Equalization and Oil Separation Basin เพื่อเข้ากระบวนการบำบัดใหม่จนได้เกณฑ์ที่กำหนด</p>	<p>หน่วยผลิต</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>	

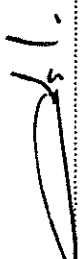

 (นายวิรัตน์ ใจดี พิษาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

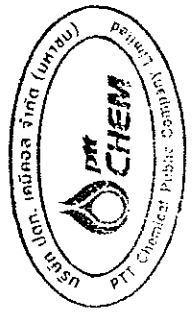


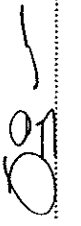

 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(14) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จะต้องควบคุมการทำงาน โดยผู้มีความรู้ ความชำนาญ และต้องดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบระบบ ให้สามารถบำบัดน้ำเสีย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามที่ออกแบบไว้</p> <p>(15) หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง โครงการจะต้องดำเนินการเพื่อแก้ไข โดยเร็ว พร้อมทั้ง ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * แจ้งให้โรงงาน Downstream ได้แก่ TPE และ HMC ก็กักเก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการ ก่อน * เก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ใน Equalization and Oil Separation Basin และ Final Check Basin ซึ่งมี 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 2,100 ลบ.ม. โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ได้รับการ บำบัดออกนอกพื้นที่โครงการ * ลดปริมาณน้ำที่ระบายลง Final Check Basin โดยการระบายน้ำ Backwash/Blowdown ซึ่งเป็นน้ำที่สะอาด ลงในบ่อน้ำอื่นของ โครงการแทน <p>(16) นำน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดแล้วจนมีค่าไม่เกินเกณฑ์กำหนดมาใช้ในการทำความสะอาดพื้นที่/ ถนน หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว เพื่อลดปริมาณการ ระบายน้ำทิ้ง</p> <p>มาตรการในส่วนของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ก่อสร้างใหม่</p> <p>(1) จัดให้มีถังปรับสภาพน้ำ (Neutralization Tank) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดน้ำเสีย ขั้นต้นที่เกิดจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำลดแร่ ปริมาณ 10 ลบ.ม./วัน ก่อนส่งต่อไปยัง Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานผลิตสาร ไอเลฟีนส์สาขาดนเน ไอ-หนึ่ง (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)</p> <p>(2) รวบรวมน้ำระบายนอกจากหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็นปริมาณ 72 ลบ.ม./วัน ไปยัง Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานผลิตสาร ไอเลฟีนส์สาขาดนเน ไอ-หนึ่ง (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)</p>	<p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม / โรงงานขึ้นต่อเนื่อง</p> <p>พื้นที่โครงการ และพื้นที่ สีเขียว</p> <p>หน่วยผลิต ไฟฟ้าที่เป็นระบบ สาธารณูปโภคของ โรงงาน ภายใน บมจ.ปตท.เคมีคอล</p> <p>หน่วยผลิต ไฟฟ้าที่เป็นระบบ สาธารณูปโภคของ โรงงาน ภายใน บมจ.ปตท.เคมีคอล</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>

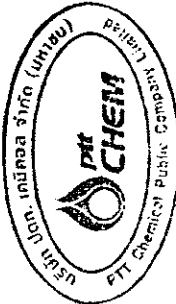

 (นายวิรัชศักดิ์ โชติพิศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

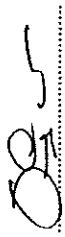



 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ
 Pichit Pichai & Associates Co., Ltd.

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) รวบรวมน้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ ปริมาณ 8.24 ลบ.ม./วัน ไปยังระบบผลิตน้ำหล่อเย็นเพื่อนำกลับมาใช้เป็นน้ำหล่อเย็น</p> <p>(4) จัดให้มีเขื่อน (Curb) ส้อมรอบในบริเวณพื้นที่เก็บและสูบน้ำส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งมีบ่อพักน้ำ (Sump) อยู่ภายใน ก่อนที่จะสูบน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ดังกล่าวทั้งหมดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ สาขาถนน ไอ-หนึ่ง</p> <p>(5) นำเสียจากพนักงานปริมาณ 1.04 ลบ.ม./วัน ให้บำบัดขึ้นดินด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบลำรางรูป ก้อนส่ง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย โรงงานผลิตสาร โอลิฟินส์ สาขาถนน ไอ-หนึ่ง (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)</p>	<p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
<p>4. ระดับเสียง</p>	<p>(1) จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) โดยการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดความเร็วรอบของเครื่องจักร โดยการใช้ฝาครอบเครื่องจักรหรือใช้วัสดุดูดซับเสียงในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 90 dB(A) จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Rescued Area) ที่ต้องมีป้ายเตือนและกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันหู โดยเคร่งครัด</p> <p>(2) วัตถุประสงค์เสียงที่เกิดจากบับและคอมเพรสเซอร์ตัวที่ปรับปรุง (Revamped) หรือติดตั้งใหม่ อันเนื่องจากการขยายกำลังการผลิต เพื่อตรวจสอบว่ามีระดับเสียงเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ และหากพบว่ามีระดับเสียงสูงและไม่สามารถลดระดับลงให้น้อยกว่า 90 dB(A) ได้ จะต้องทำป้ายเตือนติดตั้งไว้อย่างชัดเจน และบังคับให้มีการใช้เครื่องป้องกันหูโดยเคร่งครัด หากต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว</p>	<p>หน่วยผลิตต่าง ๆ</p> <p>หน่วยผลิตต่าง ๆ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>

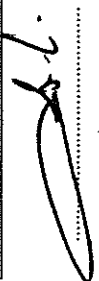

 (นายวิรัชศักดิ์ ไชยสิทธิ์ ไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่



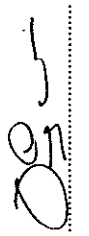

 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 านาญการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) จัดทำและตรวจสอบ (Update) Noise Contour Map ในพื้นที่โครงการเมื่อการขยายกำลังการผลิตเริ่มดำเนินการตามปกติ และเก็บ Noise Contour Map นี้ไว้อ้างอิงต่อไป</p> <p>(4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรตาม โปรแกรมกำหนดของเครื่องจักรนั้น ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยลดและป้องกันให้เกิดเสียงดังเกินไป</p>	<p>หน่วยผลิตต่าง ๆ</p> <p>หน่วยผลิตต่าง ๆ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
5. คมนาคมขนส่ง	<p>(1) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนถนนสาธารณะ</p> <p>(2) อบรมพนักงานให้มีความรู้และความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร เช่น การจัดอบรมเรื่องการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง</p> <p>(3) จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการให้มีความสะดวกและปลอดภัย</p>	<p>พนักงานโครงการ</p> <p>พนักงานโครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
6. น้ำใช้	<p>(1) น้ำจากการล้างย้อนกลับ (Backwash) ของตัวกรองในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบและ Low Conductivity Drain จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกระบายไปยัง Recovered Water Pit เพื่อส่งกลับไปหมุนเวียนใช้ในขั้นตอน Flocculation ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งโดยตรง</p> <p>(2) Steam Condensate ของ โรงงาน ไอเลฟีนส์ หน่วยเสริมการผลิต และ Downstream Plants จะถูกส่งไปเก็บที่ Condensate Storage Tank เพื่อผลิตน้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยผ่าน Cartridge Filter และ Mixed Bed Ion Exchanger</p> <p>(3) Steam Condensate บางส่วนจะถูกส่งเข้า Deaerator เพื่อผลิตเป็นน้ำป้อนหม้อไอน้ำ (Boiler Feed Water)</p>	<p>ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ</p> <p>ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ</p> <p>โรง ไอเลฟีนส์</p> <p>หน่วยเสริมการผลิต</p> <p>และ Downstream Plants</p> <p>ระบบผลิตน้ำป้อนหม้อไอน้ำ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>



 (นายวิรัตน์ ใจเลิศ ไทศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

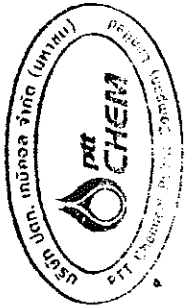



 (นางสาวณิษฐา ทักขิม)
 ผู้อำนวยการ
 สำนักงานปฏิบัติการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) น้ำที่ระบายจากหม้อผลิตไอน้ำ นำไปใช้เป็นตัวล้างใน Caustic Wash Section และนำน้ำล้างจาก Caustic Wash Section ไปใช้ในการเจือจาง Fresh Caustic น้ำไปใช้ใน Caustic Tower ในกระบวนการผลิต</p> <p>(5) นำ Steam Drum Blowdown ไปใช้เป็นตัวล้าง (Wash Water) ใน Amine Absorber และ Caustic Tower</p> <p>(6) นำ Steam Condensate ไปใช้เป็นตัวล้างย้อน (Backwash) ใน DOX Filter และนำน้ำล้างย้อนไปตกตะกอนแยกของแข็งออก สามารถนำบางส่วนกลับไปใช้ซ้ำได้ เป็นการลดปริมาณน้ำทิ้ง</p> <p>(7) มีการเก็บสำรองน้ำ Treated Water ในถังขนาด 15,250 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำไว้ในกรณีที่มีความต้องการใช้น้ำมากกว่าปกติ</p>	<p>กระบวนการผลิต</p> <p>กระบวนการผลิต</p> <p>กระบวนการผลิต</p> <p>ระบบผลิตน้ำ Treated Water</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
<p>7. อากาศเสียง</p>	<p>มาตรการในส่วนของบริษัทปิโตรเคมีภัณฑ์ไทย-หนึ่ง</p> <p>(1) ผนังอาคารแยกประเภทขยะ และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแยกประเภทเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน โรงอาหาร และทำการคัดแยกขยะออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะที่สามารถย่อยได้ เช่น กระดาษ พลาสติก โทษะ รวบรวมใส่ถุงหรือถัง เพื่อส่งขาย - ขยะมีพิษ เช่น ถ่าน ไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องสี ฯลฯ แยกใส่ภาชนะต่างหาก - ส่งกำจัด โดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตราย - ขยะมูลฝอยอื่นๆ ที่ไม่เป็นอันตราย รวบรวมใส่ถุงดำ ส่งให้เทศบาลเมืองบรบือบำบัด - รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม <p>(2) กากตะกอนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ 13-4.7 ลบ.ม./เดือน นำไปผสมกับดินและปุ๋ยเพื่อใช้ปลูกต้นไม้หรือใช้ปรับคุณภาพในพื้นที่โครงการ หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>	<p>อาคารสำนักงาน/โรงอาหาร</p> <p>หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>



 (นายวิรัชศักดิ์ โสเลิศไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

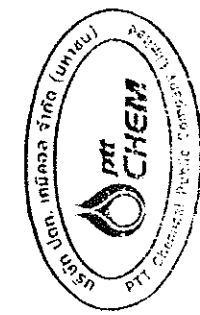



 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้จัดการฝ่าย

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) ภาคตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย 21-25 ลบ.ม./เดือน ต้องเก็บรวบรวมในถังที่เหมาะสม มีฝาปิดเรียบร้อยส่งกำจัดยังหน่วยที่ได้รับอนุญาตจากราชการ เช่น GENCO โรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเป็นโรงปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>(4) ภาคของเสียจากกระบวนการผลิตอื่น ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ถ่าน Coke ที่เกิดจากระบวนการ TLB Hydrojetting เพิ่มจาก 0.6 เป็น 0.72 ลบ.ม./เดือน 2) สิ่งสกปรกจากตัวกรอง (Filter Media) < 1 ลบ.ม./ปี 3) Pyrolysis Tar ที่แยกได้จาก Quench Water Settler 2.88 ลบ.ม./เดือน 4) Caustic Tower Oil จาก Caustic Tower < 3.6 ลบ.ม./เดือน 5) Molecular Sieve Desiccant ที่เสื่อมสภาพ ซึ่งถ่ายเทออกจาก Charge Gas Dryer, Ethylene Dryer, Propylene Dryer และ Reactor Effluent Dryer รวมทั้งหมด 57,110 กก./3-5 ปี 6) Coalescing Media จาก DOX Unit-21 ลบ.ม./4 ปี 7) Waste Oil ที่จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร < 1.08 ลบ.ม./เดือน 8) คราบน้ำมันและไขมันที่แยกโดย Oil Separator & Air Floatation ในระบบบำบัดน้ำเสีย 34.7 ลบ.ม./เดือน <p>ภาคของเสียดังกล่าวเมื่อถ่ายเทออกจากระบบ จะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม เช่น ถัง กล่อง มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงชนิด ปริมาณของภาคของเสีย วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก รวมถึงชื่อตัวระงับต่าง ๆ นำไปเก็บรวมไว้ในอาคารที่หลังคา เพื่อป้องกันการชะล้าง โดยฝน ในกรณีที่ต้องมีการกองเก็บกลางแจ้งจะต้องเป็นลานคอนกรีตที่ป้องกันการซึมผ่านของน้ำ หรือมีการจัดระบบระบายน้ำเฉพาะไม่ให้น้ำฝนที่ตกลงบนลานนี้ไหลลงปนกับน้ำฝนทั่วไป จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมถัง หรือ กล่องที่เก็บของเสียขึ้น ตลอดจนเวลาที่กองเก็บ</p> <p>สำหรับภาคของเสียรายการที่ 1 และ 2 จะส่งกำจัดที่ GENCO และภาคของเสียรายการที่ 3-8 ส่งกำจัดที่ บมจ. ปูนซีเมนต์ไทย (แม่กลอง) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>	<p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>กระบวนการผลิต</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p>

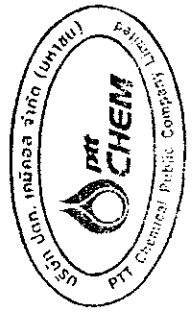

 (นายวิรัตน์ศักดิ์ โสเสียดไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่




 (นางสาวณิษฐา ทักอิน)
 ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) คະตาลีตีตี้ที่เชื่อมสภาพจาก MAPD Hydrogenation (1.6 ลบ.ม./5 ปี) และ Acetylene Hydrogenation (72.5 ลบ.ม./ 5 ปี) และ Activated Carbon จาก Mercury Removal Unit (12.5 ลบ.ม./10 ปี) เมื่อถ่ายเทออกต้องบรรจุในถังหรือภาชนะที่เหมาะสมที่มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงรายละเอียด ชนิด ปริมาณ วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก และข้อความระวังอย่างชัดเจน นำไปเก็บไว้ในอาคารมีหลังคา เพื่อรอส่งไป Recovery ต่างประเทศ หรือส่งกำจัด ชังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ เช่น GENCO หรือ บมจ.ปุนนิเมนตีไทย (แก่งคอย)</p> <p>(6) คະตาลีตีตี้จากหน่วย Oleflex ที่เสื่อมสภาพแล้ว เมื่อถ่ายเทออก ต้องบรรจุในถังหรือภาชนะเหมาะสมที่มีฝาปิดมิดชิดติดป้ายแสดงรายละเอียด ชนิด ปริมาณ วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก และข้อความระวัง เก็บไว้ในอาคาร มีหลังคาเพื่อรอส่งไป Recovery ต่างประเทศหรือส่งกำจัด ชังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ เช่น GENCO หรือ บมจ.ปุนนิเมนตีไทย (แก่งคอย)</p> <p>(7) Activated Carbon 500-600 กก./3 เดือน ที่ถ่ายเทออกจากระบบกำจัดกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด และส่งกำจัดที่ GENCO</p> <p>มาตรการในส่วนของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ก่อสร้างใหม่</p> <p>(1) กากของเสียจากการดำเนินงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง ปริมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร/ปี * ไส้กรองอากาศ (Air filter) ของ Gas Turbine ปริมาณ 0.6 ตัน/ปี * ไส้กรองน้ำมัน ปริมาณ 0.6 ตัน/ปี * สารดูดความชื้น ปริมาณ 0.3 ตัน/ปี * ถ่านกัมมันต์ มีปริมาณ 8 ตัน/ปี * เเรจินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ปริมาณ 1 ตัน/ปี 	<p>กระบวนการผลิต</p> <p>กระบวนการผลิต</p> <p>ระบบกำจัดกลิ่น</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ. ปตท. เคมิคอล</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p>



 (นายวิรัชศักดิ์ โยเสดีไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

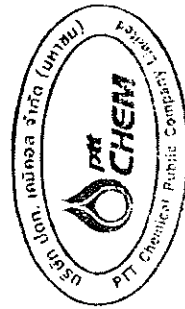



 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้จัดการแผนก

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

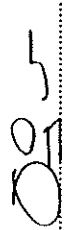
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ให้ทำการรวบรวมแยกประเภท และจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</p> <p>(2) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p>	<p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
<p>8. อากาศอันมีผลและความปลอดภัย</p>	<p>(1) จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม พร้อมทั้งอำนวยความสะดวก ส่วนในบริเวณพื้นที่การผลิตที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น บริเวณที่มีระดับเสียงดัง มีสารเคมี ความร้อน จะต้องมีป้ายเตือนและกำหนดค่าให้ใส่อุปกรณ์ป้องกัน โดยเคร่งครัด</p> <p>(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและชุดปฏิบัติงานให้แก่นักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม ก็กับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และถูกวิธี</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับรังสีในสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยฝักบัวฉุกเฉิน และที่ล้างตา (Emergency Shower) ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</p> <p>(4) จัดให้มีระบบส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ ทั้งกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน (Normal & Emergency Lighting) และระบบส่องสว่างเพื่อความปลอดภัย (Safety Lighting)</p> <p>(5) จัดให้มีระบบระบายอากาศ ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ</p> <p>(6) จัดอบรมพนักงานในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักเกณฑ์และมาตรฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย - การปฐมพยาบาล <p>(7) การออกแบบอุปกรณ์ที่ผลิตที่จะติดตั้ง ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากำหนดให้ออกแบบตามมาตรฐาน NEPPA และมาตรฐานภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>พื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>พื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>พื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>พื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>พื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>พื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>พนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคน</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน</p> <p>สาขาน้ำมันไอ-ดี</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>


(นายวิรัตน์ ใจเสด็จไพศาล)
กรรมการผู้จัดการใหญ่




PTT Chemical Public Company Limited
บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด
Public Chemical Company, Ltd.

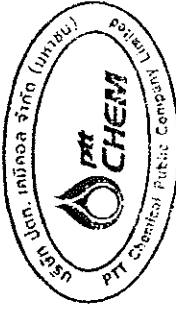
พฤศจิกายน 2553


(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(8) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณหน่วยผลิต ไฟฟ้าดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งเหตุ (Fire Alarm) ได้แก่ Pull Station, Heat Detector และ Smoke Detector <ul style="list-style-type: none"> * Pull Alarm จำนวน 9 ชุด * Heat Detector จำนวน 8 ชุด * Smoke Detector จำนวน 4 ชุด <p>เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> * Water Spray จำนวน 4 ชุด * Fire Hydrant จำนวน 11 ชุด * Fixed Monitor จำนวน 5 ชุด * Hose Cabinet จำนวน 2 ชุด * Portable Fire Extinguisher (Dry Chemical 2 ชุด, CO₂ 4 ชุด) * Foam ขนาด 50 แกลลอน จำนวน 1 ชุด * SCBA และ Full Face Mask จำนวน 4 ชุด 	<p>หน่วยผลิต ไฟฟ้าที่เป็นระบบ สาธารณูปโภคของโรงงาน สาขาถนน ไอ-สี่</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
	<p>(9) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</p>	<p>พื้นที่ปฏิบัติงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
	<p>(10) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</p>	<p>พื้นที่ปฏิบัติงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
	<p>(11) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</p>	<p>พื้นที่ปฏิบัติงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>



 (นายวิรัตน์ ไชสิตไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

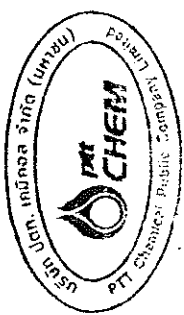


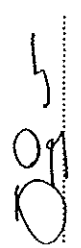

 (นางสาวณิชา ทักขิณ)
 ผู้จัดการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคมเศรษฐกิจ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดทำแผนงานการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง มีดีโอคาสให้ชุมชนสามารถสอบถามข้อสงสัยและให้โอกาสตัวแทนของชุมชนหรือหน่วยงานของรัฐเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานโครงการ</p> <p>(2) ช่วยเหลือและร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การให้ความรู้ ข่าวสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องโครงการเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน กรณีที่ต้องการรับพนักงานเพิ่ม ควรให้ออกาศคนท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับงานได้เข้าทำงานกับโครงการ</p> <p>(3) จัดให้มีแผนงานการจ้างงานในกรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินการกิจกรรมทางนิคมอุตสาหกรรม</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
10. คุณภาพอากาศและทัศนียภาพ	<p>(4) โรงคัดแยกขยะก็ตั้งกึ่งกลางที่ดินตั้งอยู่ภายในพื้นที่โรงโม่หินเดิมซึ่งได้มีการจัดภูมิทัศน์ไว้แล้วอย่างเหมาะสมรวมทั้งได้บริหารจัดการการดำเนินการให้มีต้นไม้และไม้ประดับ ใช้ถังเก็บขยะปกคลุมสิ่งของพร้อมทั้งติดตั้งป้ายบอกชื่อโรงโม่หินและจุดกระจายขยะอย่างชัดเจนทุกพื้นที่และติดตั้งถังขยะและถังรีไซเคิลขยะ</p> <p>(5) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการโดยทันทีเพื่อแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโดยทันที</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>
11. อันตรายน้ำมัน	<p>มาตรการในส่วนของโรงงานผลิตสารโม่หินในสถานนอกเอ-หนึ่ง</p> <p>มาตรการสำหรับกระบวนการผลิต</p> <p>(1) ระบบก๊าซเชื้อเพลิงของ Cracking Heater มี Double Tight Shut off Valve ให้มั่นใจว่าจะไม่มีก๊าซเชื้อเพลิงเข้าไปยังเตา (Furnace) ในกรณีที่ระบบการเผาไหม้ขัดข้อง</p> <p>(2) มีระบบ Automatic Emergency Shutdown สำหรับอุปกรณ์ทุกหน่วย ในกระบวนการผลิต เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acetylene Converter Unit - Cracking Heater 	<p>Cracking Heater ของกระบวนการผลิตเอทีเอ็น</p> <p>หน่วยการผลิตของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>

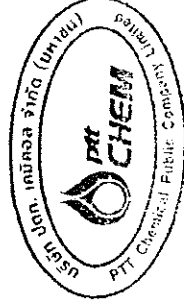

 (นายวิรัชศักดิ์ ใจดีดี เทศาค)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่




 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้จัดการ


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charge Gas Compressor - Fractionation Unit - Refrigerant - Compressor Unit <p>(3) มีระบบ Reactor Trip Interlock สำหรับหยุดการทำงานของ Reactor ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนดโดยติดตั้งสำหรับ MAPD Converter, Acetylene Converter Reactor สูงกว่าค่าที่กำหนดโดยติดตั้งสำหรับ MAPD Converter, Acetylene Converter Reactor</p> <p>(4) ติดตั้ง Hydrocarbon Gas Detector จำนวนไม่น้อยกว่าปัจจุบัน (78 ตัว) ในพื้นที่การผลิต เพื่อตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>(5) ติดตั้ง Water Monitor & Hydrant With Monitor ครอบคลุมทั่วพื้นที่การผลิต โดยมี Water Monitor ในพื้นที่การผลิตรวม 37 ตัว</p> <p>(6) ห้องควบคุมการผลิตเป็นห้องที่ทนต่อแรงระเบิด กันไฟ ประตูเป็นชนิด Double Door & Airlock</p> <p>มาตรการการออกแบบและก่อสร้างอุปกรณ์ในหน่วยการผลิต</p> <p>(1) ในการออกแบบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต กำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าทำการเก็บหรือจัดการได้อย่างปลอดภัย ในกรณีที่เกิดการรั่วไหล เพื่อให้สามารถนำไหลทิ้งให้เกิดอันตรายตามมา</p> <p>(2) มีการกำหนดวัสดุที่ใช้ในหน่วยการผลิต เป็นชนิดที่มีการคงทน เช่นการเลือกวัสดุสำหรับก่อสร้าง เช่น ซีเมนต์เป็นชนิด Type 1 Portland ตามมาตรฐาน ASTM C 150 หรือใช้เป็น High Silica Sand เป็นไปตาม ASTM C 33 หินก่อสร้างเป็นไปตาม ASTM C 33 เหล็กกล้าและวัสดุต่าง ๆ ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้แน่ใจว่า วัสดุที่นำมาใช้ก่อสร้างเป็นวัสดุคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐาน</p>	<p>ระบบควบคุมของ MAPD Converter Acetylene Converter พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ</p> <p>ห้องควบคุมการผลิต</p> <p>หน่วยผลิต</p> <p>อุปกรณ์ในหน่วยผลิต</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>

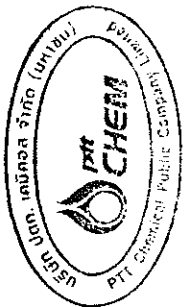
.....
 (นายวิศักดิ์ ใจเกิด ไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

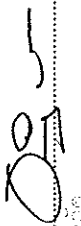


.....
 (นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้จัดการ

ผลกระทบเชิงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเชิงแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) กำหนดให้ Concrete Fireproofing ต้องมีความหนาอย่างน้อย 50 มิลลิเมตร เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันไฟ ระบบ Fireproof รวมไปถึงข้อต่อ (Joint Connection) ต่าง ๆ ด้วย</p> <p>2) มีระบบ Grounding ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต</p> <p>3) มีการกำหนดระยะห่างที่เพียงพอจากอุปกรณ์ที่อาจเกิดการติดไฟ (Fire Potential Equipment) อุปกรณ์เหล่านี้เช่น Pump, Compressor, Fired Heater, Heat Exchanger เป็นต้น โดยกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่อาจได้รับผลจากไฟไหม้ (Fire Exposed) จากกรณี Pool Fire จะอยู่ในระยะ 30 ฟุต (9.1 เมตร) ในแนวราบ (Horizontal) จาก Fire Potential Equipment - พื้นที่ที่อาจได้รับผลจากไฟไหม้ (Fire Exposed) จะอยู่ในระยะ 40 ฟุต (12.1 เมตร) ในแนวดิ่ง (Vertical) เหนือจุดที่เกิดเพลิงไหม้ - ฐานรองรับ Pipe Rack ที่ห่างมากกว่า 30 ฟุต (9.1 เมตร) แต่ไม่เกิน 50 ฟุต (15.2 เมตร) จาก Fire Potential Equipment จะต้องมีไฟ (Fireproofing) ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง <p>4) เกณฑ์การออกแบบ กำหนดให้ติดตั้งระบบพ่นน้ำฝอยประจำที่ (Fixed Sprinkler System) หากไม่มีระบบนี้ที่อุปกรณ์ที่อาจได้รับผลกระทบจากไฟ โครงสร้างที่ใช้ต้องเป็นเหล็กทนไฟ โดยต้องทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน ASTM E-119 โดยมีรายละเอียดปลีกย่อยสำหรับอุปกรณ์แต่ละชนิด เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - หอกถักจะต้องทนไฟจากฐาน (Base) จนถึงส่วนที่เป็นอุปกรณ์รวมถึงส่วนที่เป็นคาน - โครงสร้างทรงสูง (Slender Structure) ที่มีอัตราส่วนระหว่างความสูง : ฐาน เท่ากับ 8 หรือมากกว่า คิวคอล์มจะต้องสามารถทนไฟ ตั้งแต่ฐานจนถึง Platform ที่ติดตั้งระดับ 40 ฟุต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 30 ฟุต 			



 (นายวิรัตน์ ไชยดีไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

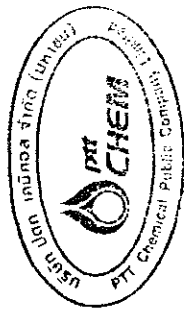


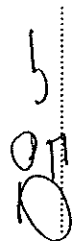

 (นางสาวนันทิชา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - Platform หรือ ทางเดิน รวมถึงฐานที่รองรับ ซึ่งใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการส่งของหรือจะเป็นแบบ Fireproof - Pipe Rack ในพื้นที่การผลิต และบริเวณที่มีการเชื่อมต่อ (Interconnecting) ซึ่งรองรับระบบท่อ จะต้องเป็นแบบทนไฟ ตั้งตั้งฐานจนถึงคานชั้นแรกที่ยังรองรับท่อ - ฐานที่รองรับอุปกรณ์หรือ Vessel ที่มีสารไวไฟ เช่น Air Cooler, Sphere, Storage Cylinder จะต้องทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง - สำหรับท่อกลันที่มีความสูงมากกว่า 20 ฟุต จะมีสารที่ไม่ติดไฟบรรจุอยู่ในทุก 8 ฟุต - Vessel ที่บรรจุสารไวไฟ ปกติจะเป็นแบบ Fireproof ทั้งด้านในและด้านนอกของ Skirt Support ยกเว้น Skirt ด้านในที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 4 ฟุต หรือ อ่างมากกว่า 4 ฟุต แต่รอดของท่อใน Skirt เป็นแบบเชื่อมสนิท ไม่มีวาล์ว <p>มาตรการสำหรับถังเก็บสารอง</p> <p>(1) ถังเก็บสารองออกแบบตามมาตรฐาน API 620 โดยถังเก็บอีเทน เอทิลีน และ โพรพิลีน เป็นถังชนิด Double wall กักเก็บสารภายใต้อุณหภูมิ (Cryogenic) และความดันบรรยากาศ มีโครงสร้างที่ทนไฟได้นาน 3 ชม.</p> <p>(2) ถังเก็บสารองจัดวางเฉพาะ วางตัวในลักษณะที่ไม่มีผลกระทบเชิงจลนศาสตร์จากทิศทางลมหลัก มีระยะปลอดภัย (Safety Distance) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30 โดยตั้งอยู่ในคันคอนกรีตดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บทีเทน ตั้งอยู่ภายในคันคอนกรีตขนาด 1.6 เมตร x 52 เมตร x 59.34 เมตร - ถังเก็บโพรพิลีน ตั้งอยู่ภายในคันคอนกรีตขนาด 1.6 เมตร x 50.22 เมตร x 59.34 เมตร - ถังเก็บเอทิลีน ตั้งอยู่ภายในคันคอนกรีตขนาด 1.6 เมตร x 55.85 เมตร x 59.34 เมตร 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>ถังเก็บสารองอีเทน, เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>ถังเก็บสารองอีเทน, เอทิลีนและ โพรพิลีน</p>	<p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>



 (นายวิรัชดี ไชยดีไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

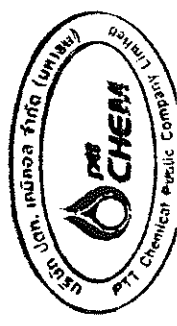


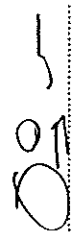

 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้จัดการฝ่าย

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ดัชนีเสียงจะมีการตรวจสภาพเป็นประจำตามมาตรฐานสากล และตามระเบียบของทางราชการที่เกี่ยวข้อง โดยตรวจสภาพทั่วไป ความแข็งแรงของแนวเชื่อม ความหนาของถังและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น</p> <p>(4) มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บสารอง ประกอบด้วย เครื่องถังเพลิงชนิดรถเข็น (Wheeled Type ABC) Deluge System , Fixed Monitor และ Foam Generator นอกจากนี้แล้ว อุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณถังเก็บสารองจะเป็นชนิด Explosion Proof ด้วย</p> <p>(5) มีระบบควบคุมและป้องกันแรงดันไม่ให้สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด โดยระบบควบคุม (Control System) จะแยกจากระบบป้องกัน (Interlock System) เพื่อให้แน่ใจว่าอย่างน้อยจะมีระบบหนึ่งทำงานตลอดเวลา</p> <p>(6) ติดตั้ง Hydrocarbon Detector บริเวณถังเก็บสารเคมีของโรงงานผลิตสาร ไอเลฟินส์ ในบริเวณด้านที่ใกล้กับที่ตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า</p> <p>(7) ก่อสร้าง Remote Basin ไว้ทางทิศตะวันออกของถัง Propane Sphere Tank โดยให้มีปริมาตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของปริมาตรถัง Sphere และให้มีพื้นที่คลุมย้อยสุดเพื่อจำกัดอัตราการระเหย (Vaporization) พร้อมทั้งติดตั้ง Hydrocarbon Detector เพื่อเตือนเมื่อพบการรั่วไหลของสาร Propane ลง Basin ดังกล่าว</p> <p>(8) จัดให้มีระบบฉีดโฟม เพื่อปกคลุมผิวหน้าของสาร Propane ที่รั่วไหลภายใน Remote Basin เพื่อจำกัดการระเหย</p> <p>(9) ก่อสร้าง Water Curtain ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้าและพื้นที่ตั้งเก็บสารเคมีของโรงงาน ไอเลฟินส์ เพื่อป้องกันก๊าซไวไฟที่รั่วไหลจากถังเก็บ แพร่กระจายไปยังหน่วยผลิตไฟฟ้า ซึ่งจะทำงานทันทีเมื่อ Hydrocarbon Gas Detector ตรวจพบการรั่วไหลของสาร Hydrocarbon</p>	<p>ถังเก็บสารองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>ถังเก็บสารองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>ถังเก็บสารองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>ถังเก็บสารองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>ถังเก็บสารองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>ถังเก็บสารอง โพรเพน</p> <p>Propane Remote Basin</p> <p>ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้าและ ถังเก็บสารองสารเคมีของ โรงงานผลิตสาร ไอเลฟินส์</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>

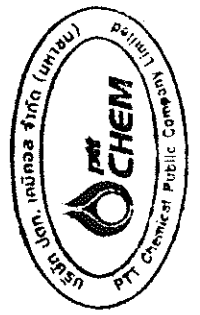

 (นายวิรัตน์ ไชยสิทธิ์) (นายช่าง)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

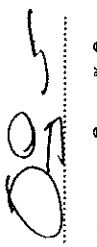



 (นางสาวณิษฐา ทักขันธ์)
 ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>(10) จัดให้มี Pre Fire Plan บริเวณถังเก็บเอทิลีน (T-4701) บริเวณถังเก็บเอทิลีน (T-4801) บริเวณถังเก็บ โพรพิลีน (T-4901) และถังเก็บ โพรเพน (T-5001) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบริเวณถังเก็บสารเคมี เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบท่อการดำเนินงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า</p> <p>(11) ติดตั้ง CCTV เพิ่มเดิม เพื่อตรวจสอบสภาพของพื้นที่ตลอดเวลา เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อหน่วยผลิตไฟฟ้า</p> <p>มาตรการสำหรับท่อรั่ว-ส่ง</p> <p>(1) ท่อรั่ววัดอุณหภูมิจาก โรงแยกก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นท่อวางใต้ดินในพื้นที่เฉพาะที่ดูแลรับผิดชอบ โดยบริษัทฯ เมื่อเข้ามาถึงพื้นที่โครงการ ท่อจะวางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสี่ยงหรือการรั่วไหล</p> <p>(2) มีระบบตรวจจับการรั่วไหลจากท่อรั่ววัดอุณหภูมิจาก Flow Rate Leak Detector ซึ่งหากเกิดการรั่วไหลจะสามารถรับทราบได้ทันทีจากห้องควบคุมของบริษัทฯ และสามารถติดต่อไปยังสถานการณ์กับ ปตท. ผ่านทาง โทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) ได้ทันทีเช่นกัน</p> <p>(3) ท่อส่งผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าในพื้นที่ตามตามจุด เป็นท่อที่วางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร โดยอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึง Metering Station ของลูกค้า และมีมาตรการควบคุมความปลอดภัยและการดูแลรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มี Isolation Shut-off Valve เพื่อตัดแยกระบบในกรณีที่ต้องการหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - มีระบบตรวจสอบอัตราการไหลและความดันของก๊าซ ซึ่งปรากฏผลบนจอ Monitor ของบริษัทฯ และผู้รับ - ในกรณีที่รับทราบหรือตรวจพบว่ามีการรั่วไหลในแนวท่อของบริษัทฯ จะต้องส่งเจ้าหน้าที่ไปประสานเพื่อขอตรวจ Work Permit และ Procedure ของกิจกรรมนั้น ๆ พร้อมส่ง Stand by Man เข้าสังเกตการณ์เพื่อเฝ้าระวังด้านความปลอดภัย 	<p>ถังเก็บสารเอทิลีน, โพรเพน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>ถังเก็บสารเอทิลีน, โพรเพน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>พื้นที่วางท่อก๊าซภายใน นิคมฯตามตามจุดและพื้นที่โครงการ</p> <p>ระบบท่อรั่ววัดอุณหภูมิจาก</p> <p>ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ ในนิคมฯตามตามจุด</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>	



 (นายวิรัชศักดิ์ ใจเลิศ ไพฑาด)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

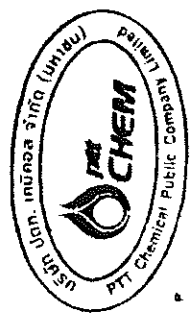


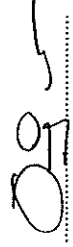

 (นางสาวณินฐา ทักยิม)
 ผู้จัดการฝ่าย
 ฝ่ายปฏิบัติการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยการ Visual Inspection และวัดความหนาของท่อแต่ละ Section ของท่อทุก ๆ 10 เมตร ด้วยเครื่อง Ultrasonic (4) ท่อส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีน ไปยัง TPI เป็นท่อที่วางใต้ดิน ได้รับการออกแบบและทดสอบตามมาตรฐานและมีระบบความปลอดภัย ให้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเอกซเรย์ (100% Radiation Test) - มีระบบ Cathodic Protection ป้องกันการกัดกร่อน - มีระบบ Flow Rate Leak Detection สามารถตรวจสอบอัตราการรั่ว-ส่ง ทั้งทางด้านต้นทางและปลายทาง - มี Block Valve Station ติดตั้งอยู่ประมาณ กม. 15+435 ของความยาวท่อ เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบได้หากเกิดการรั่วไหล - มีป้ายแจ้งแฉะเตือน บอกตำแหน่งที่วางท่อทุกระยะ 100 เมตร ตลอดแนวเส้นทางวางท่อ - มีการตรวจสอบแนวท่อในลักษณะการลาดตระเวน และบันทึกค่าความดันในเส้นท่อทุกวัน (5) มีการตรวจสอบการทำงานของ Gas Detector เป็นประจำปีละ 3 ครั้ง (6) มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลจากท่อส่ง <p>มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป</p> <p>(1) กำหนดขั้นตอนการดำเนินการในการป้องกันอันตรายและประเมินความเสี่ยงในทุกกิจกรรมขององค์กร เพื่อกำหนดมาตรการลดและควบคุมสำหรับอันตรายที่มีความเสี่ยงสูง ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p>	<p>ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีนไปยัง TPI</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ และพื้นที่ระบบท่อรับ-ส่ง</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>



 (นายวิรัชศักดิ์ ใจดีเลิศ เทศา)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่



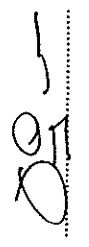

 (นางสาวงนัญญา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) มีการควบคุมการจัดซื้อ โดยผู้สั่งซื้อต้องทุกคนจะต้องพิจารณาถึงอันตรายของวัสดุ และอุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้ หากพบว่ามีความอันตราย จะต้องพิจารณาหาสินค้าอื่นที่มีอันตรายน้อยกว่าเข้ามาทดแทน หรือในกรณีที่ทำสินค้าอื่นทดแทน ได้ได้ จะต้องมีการดำเนินการป้องกันอย่างเหมาะสม</p> <p>(3) มีระบบโทรศัพท์สายตรง (Hot Line) ระหว่างห้องควบคุมของโครงการและโรงงานใกล้เคียง เพื่อแจ้งเหตุเตือนภัยใน โรงงาน ใกล้เคียงรับทราบ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(4) มีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย สำหรับงานที่มีความเสี่ยง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรั่วภัยความปลอดภัยในโรงงาน - ระบบของอนุญาตทำงาน ในเขตโรงงานและระบบทะเบียน - งานควบคุมการตัดแปลงอุปกรณ์ หน่วยผลิตและโรงงาน - สื่อสอน ไขการทำงานของผู้รับเหมา - การเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา - การถอดเปลี่ยนจาลวดความดัน - การผ่านเข้า-ออกอาคารวิเคราะห์ก๊าซ - การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย <p>(5) มีแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในหน่วยการผลิต ดังกับสำรอง และสำรอง-ส่ง เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ติดต่อดการใช้งาน</p> <p>(6) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test) ของปั๊มมีดับเพลิงและ Deluge System เป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์จะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะ หน่วยการผลิต ดังกับสำรอง ระบบสำรอง-ส่ง</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>



 (นายวิศักดิ์ ใจดี ไทศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

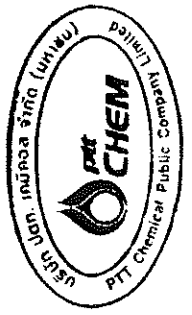



 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(7) มีการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยปีละ 3 ครั้ง โดยเป็นการตรวจโดยผู้ตรวจประเมินภายใน 2 ครั้งและผู้ตรวจประเมินภายนอก 1 ครั้ง</p> <p>(8) มีระบบรายงานสืบสวน สอบสวนอุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติต่าง ๆ เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงและดำเนินการแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>(9) มีการประชุมทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ระดับผู้จัดการ โรงงานและผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่าย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการตามแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างที่เกิดขึ้น</p> <p>มาตรการด้านการป้องกัน ระวังอันตราย และตรวจสุขภาพ</p> <p>(1) มีระบบตรวจจับก๊าซและเพลิงไหม้ นอกพื้นที่การผลิต ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hydrocarbon Gas Detector 31 ตัว ติดตั้งบริเวณถังเก็บก๊าซ อากาศศูนย์ควบคุม โดยรอบ Gas Turbine ของหน่วยผลิตไฟฟ้า จุกรับก๊าซ ระบบนำหลอมเย็น ระบบบำบัดน้ำเสีย - Chlorine Gas Detector จำนวน 5 ตัว ติดตั้งที่ระบบนำหลอมเย็น ระบบปรับคุณภาพกะตาดิส์ต์ของ Reactor ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ <p>(2) ระบบตรวจจับและเตือน กรณีเกิดอัคคีภัย ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้ (Fire Detector) จำนวน 282 ตัว - Master Fire Alarm Control Panel 1 ชุด ติดตั้งที่สถานีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ - Slave Fire Alarm Panel 1 ชุด ติดตั้งที่ห้องควบคุมการผลิต - ติดตั้งปุ่มกดแจ้งสัญญาณเตือน (Fire Alarm Push Button) ภายนอกอาคารทุกระยะ 30 เมตร <p>(3) มีอุปกรณ์ช่วยการดับเพลิง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (3-ways Water Hydrant) จำนวน 57 ตัว ตามถนนในใกล้กำแพงทุกระยะ 50 เมตร 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>นอกพื้นที่การผลิตของพื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะพื้นที่การผลิต ดังเก็บสำรอง Warehouse ห้อง Lab</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมิคอล</p>


 (นายวีรศักดิ์ โฆสิต โภทผล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่




 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้จัดการฝ่าย

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบพ่นน้ำฝอย (Deluge-System) จำนวน 28 ชุด สำหรับถังเก็บสารองและหอสูง - ระบบสปริงน้ำ Water Spray System) ติดตั้งไว้ตามสถานที่ย่อยต่าง ๆ รวม 5 Units ซึ่ง จะทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อได้รับสัญญาณจาก Fire Detector - ระบบฉีดโฟม (Foam Spray System) ติดตั้งที่ Oil Console ของกองคอมพิวเตอร์จำนวน 6 Units - ระบบ Sprinkler System ติดตั้งที่อาคาร Warehouse ห้อง Lab สถานที่ควบคุมไฟฟ้าย่อย ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อได้รับสัญญาณจาก Sprinkler Head - Water Monitor จำนวน 12 ชุด สำหรับระงับอัคคีภัยในพื้นที่การผลิต - Hydrant with Monitor จำนวน 25 ชุด - Hose Box จำนวน 5 ชุด และ Hose House จำนวน 10 ชุด <p>(4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดต่าง ๆ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องดับเพลิงชนิด Portable ABC สำหรับโรงโอดีพื้นที่ และ Central Utilities - เครื่องดับเพลิงชนิด CO₂ ติดตั้งบริเวณที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้า - ระบบดับเพลิงแบบ Fixed Dry Chemical จำนวน 2 Units ติดตั้งไว้บริเวณคอมพิวเตอร์ <p>(5) ติดตั้งม่านน้ำ (Water Curtain) จำนวน 4 Units บริเวณด้านหน้า Cracking Heater</p> <p>(6) มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงเดินด้วยไฟฟ้า (Electric Motor Pump) ขนาด 600 ลบ.ม./ชม. 1 ตัว แรงดัน 12 kg/cm² g - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 600 ลบ.ม./ชม. <p>2 ตัว แรงดัน 12 kg/cm² g</p>	<p>สถานที่ควบคุมไฟฟ้าย่อย</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>ด้านหน้า Cracking Heater</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>	


(นายวิรัชศักดิ์ โสเสียดไพศาล)
กรรมการผู้จัดการใหญ่

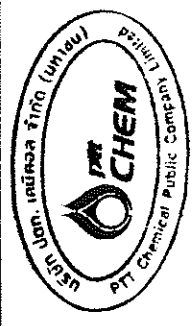



ผู้จัดการใหญ่
(นางสาวนันทนา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ ร.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการเพิ่มรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 30 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ตัว โดยจะทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อลดต่ำลง เพื่อรักษาความดันในเส้นท่อให้มีการระหว่าง 7-10 บาร์ แต่ถ้ความดันในระบบน้ำดับเพลิงลดลงถึงระดับ 6 บาร์ ป้มน้ำที่ใช้ระบบไฟฟ้าจะทำงานโดยอัตโนมัติ และถ้ความดันในท่อยังไม่ถึงระดับที่ต้องการ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลจะเริ่มทำงาน 1 ตัว เพื่อให้ความดันน้ำดับเพลิงอยู่ที่ระดับ 10 บาร์ ทั้งนี้ ป้มน้ำดับเพลิงที่มีอยู่มีแรงดันมากเพียงพอสำหรับใช้ในการดับเพลิงที่หอสูงที่สุดของโรงโอสเลฟินส์ (L.P. Propylene Fractionator) ซึ่งมีความสูง 100 เมตร</p> <p>(7) มีบ่อสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 6,000 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ กับถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ขนาดความจุ 7,500 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง สำหรับใช้ป้มน้ำดับเพลิง นอกจากนั้น มีน้ำจากระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของกรณีคมฯ ซึ่งเป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 24 นิ้ว สามารถจ่ายน้ำได้ในอัตรา 1,200 ลบ.ม./ชม.</p> <p>(8) มีความร่วมมือกับ โรงงานที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียง ในการเชื่อมต่อบรรณน้ำดับเพลิงเป็น โรงงานที่สามารถให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึงความร่วมมือในการใช้อุปกรณ์สนับสนุนการดับเพลิง เช่น รถดับเพลิง</p> <p>(9) มีรถดับเพลิงประจำที่สถานีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการจำนวน 2 คัน ชื่อว่า "คงคา" และ "ชลาสัย" โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการดับเพลิงพร้อม</p> <p>(10) มีรถกู้ภัยฉุกเฉิน (Rescue Truck) ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง ประกอบด้วยอุปกรณ์เครื่องมื่อที่จำเป็นสำหรับการช่วยชีวิต และกู้ภัยในกรณีฉุกเฉิน</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการและโรงงานใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>

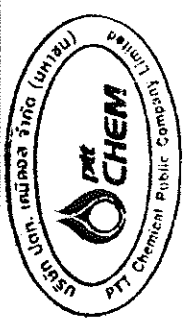

 (นายวิรัตน์ จิตติพิบูล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่




 (นางสาวขวัญจิตา จิตติพิบูล)
 ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการด้านปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <p>(1) มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจำแนกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับระบบท่อส่งก๊าซ (Emergency Procedure for Pipeline System) กรณีก๊าซรั่ว เพื่อดึงใหม่ และการระบิดของท่อส่งก๊าซของบริษัทฯ เอง - แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับกรณีก๊าซรั่ว เพื่อดึงใหม่และการระบิด รวมถึงภาวะฉุกเฉินอื่นๆ เช่น ไฟดับ สารเคมีหกรั่วไหล ภายในโรงงานโพลีเอทิลีน (Plant Emergency Procedure) <p>(2) มีแผนปฏิบัติการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ โดยแบ่งภาวะฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director หรือ Emergency Manager พิจารณาเห็นว่าเหตุการณ์ไม่ขยายลุกลามออกไป สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของฝ่ายต่างๆ หรือควบคุมได้โดยพนักงานในโรงงาน (รูปที่ 5) - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉิน ซึ่ง Emergency Director หรือ Emergency Manager พิจารณาเห็นว่าเหตุการณ์รุนแรงหรือมีผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต เหตุการณ์อาจยืดเยื้อ ไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ภาวะที่ปลอดภัยภายใน 2 ชั่วโมง โดยอุปกรณ์ได้ตอบภาวะฉุกเฉินของโรงงานยังคงเพียงพอ แต่ต้องการผู้บริหารระดับสูง ผู้เชี่ยวชาญ พิเศษ หรือแรงงานมาช่วย (รูปที่ 6) - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director หรือ Emergency Manager พิจารณาเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต หลายนาย บุคลากรและอุปกรณ์ได้ตอบภาวะฉุกเฉินของโรงงานอาจไม่เพียงพอ <p>ต้องติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (รูปที่ 7)</p>	<p>สถานที่โครงการ</p> <p>รวมถึงระบบท่อส่ง</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>	

(นายวิรัตน์ดี ใจดีดี ไพศาล)
กรรมการผู้จัดการใหญ่

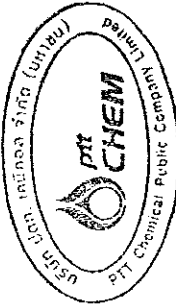


(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการด้านการฝึกอบรม</p> <p>(3) จัดให้มีสิ่งแสดงแนวทางประกาศความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน (รูปที่ 8)</p> <p>(1) มีการฝึกอบรมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการปีละ 4 ครั้ง</p> <p>(2) มีการฝึกอบรมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ร่วมกับโรงงานอื่นในพื้นที่มาบตาพุด ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(3) มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมการดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีการฝึกอบรมทั้งพนักงาน Day Time และพนักงานกะ</p> <p>(4) มีการฝึกอบรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกอบรมระบบ Work Permit - การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย - ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี - การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ - ขั้นตอนการสอบสวนอุบัติเหตุ <p>มาตรการในส่วนของการหยุดยั้งไฟไหม้</p> <p>มาตรการทั่วไป</p> <p>(1) ใช้นาตรฐาน NFPA 850 (Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Station) Last Edition 2005 เป็นหลักในการออกแบบหน่วยผลิตไฟฟ้า</p> <p>(2) จัดให้มีระบบ Emergency Shutdown (ESD) ที่หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกึ่งหั่นกึ่งช (GTG) โดยเป็นระบบแบบ 2 of 3 Voting System</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่ภายในนิคมฯ มาบตาพุด</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ.ปตท.เคมีคอล</p> <p>เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกึ่งหั่นกึ่งช (GTG)</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>	


(นายวีรศักดิ์ โฆสิตินพงศ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่

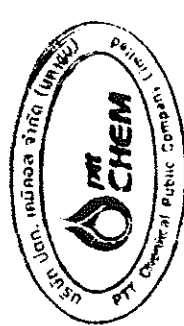


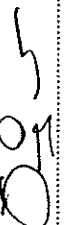
095
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) จัดให้มีระบบ Remote Isolation ที่หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) และหม้อผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ตามมาตรฐาน NFPA</p> <p>(4) สายส่งไฟฟ้าให้เลือกที่ทำจากวัสดุประเภท Fire Retardant</p> <p>(5) ก่อสร้างหม้อแปลงไฟฟ้าแต่ละชุดให้แยกจากกันด้วยผนังกันไฟ (Firewall)</p> <p>(6) ติดตั้ง Fire และ Gas Detection Data Collector ไว้ใน Control Room</p> <p>(7) ติดตั้งระบบ Fire และ Gas Detection ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้ง Fire และ Gas Detection บริเวณ Generator Cabinet - ติดตั้ง Fire Detection บริเวณอาคารทุกหลัง - ติดตั้ง Fire Detection บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า <p>(8) เชื่อมต่อระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงของหน่วยผลิตไฟฟ้าเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโรงงานผลิตสารโพลีเอทิลีน (มี 2 จุดด้วยกัน คือ ทางทิศตะวันออกและตะวันตกของที่ตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้ง Fixed Fire Protection บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * CO₂ Injection ที่ Gas Turbine Generator * Deluge System ที่หม้อแปลงไฟฟ้า 	<p>เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) และหม้อผลิตไอน้ำสำรอง</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ.ปตท.เคมีคอล</p> <p>สายส่งไฟฟ้า</p> <p>พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า</p> <p>Control Room</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ.ปตท.เคมีคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงานภายใน บมจ.ปตท.เคมีคอล</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>

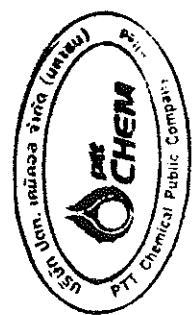

 (นายวิรัช ใจดี ไพศาล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

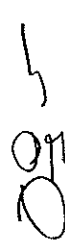



 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้ชำนาญการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้า</p> <p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (Fire Detector) บริเวณ GTG Auxiliary Compartment, Turbine Compartment และ Load Gear Compartment</p> <p>(2) ติดตั้งระบบ Automatic Spray Water Curtain ที่ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้าและพื้นที่ถังเก็บสารเคมีของโรงงาน ซึ่งจะทำงานทันทีเมื่อ Hydrocarbon Gas Detector ตรวจพบการรั่วไหลของ Hydrocarbon จากถังเก็บสารเคมีของโรงงาน โอลิฟินส์</p> <p>(3) ติดตั้ง Solenoid Valve CO₂ Extinguisher Discharge System ซึ่งทำงานอัตโนมัติเพื่อได้รับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (Fire Detector)</p> <p>(4) ติดตั้ง Acoustic Alarm System ซึ่งจะส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานออกจากพื้นที่ถังจาก CO₂ Extinguisher Discharge System ที่งาน 30 วินาที</p> <p>(5) จัดให้มีมาตรการป้องกันการทำงานที่ผิดพลาด (Failure) ของระบบ Pressure Control System เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซติดไฟจากระบบ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบ Pressure Monitoring และ Alarm - ติดตั้ง Pressure Relief Valve เพื่อลดความดันภายในระบบให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย <p>(6) จัดให้มีมาตรการป้องกัน Overheating ซึ่งเกิดจากความผิดพลาด (Failure) ของระบบ Temperature Control ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซติดไฟจากระบบ (จาก Seal ต่างๆ) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบ High Temperature Monitoring และ Alarm - ติดตั้ง Gas Detector Monitoring และ Alarm System 	<p>มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของเหลวไวไฟและก๊าซไวไฟ</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ.ปตท. เคมีคอล</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p> <p>บมจ. ปตท. เคมีคอล</p>	


 (นายปวิศศักดิ์ โพธิ์เตชะ)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่




 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ
 ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(7) จัดให้มี Pre-fire Plan ของหน่วยงานผลิต ไฟฟ้า	หน่วยผลิตไฟฟ้าที่เป็นระบบ สาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ. ปตท. เคมีคอล	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บมจ. ปตท. เคมีคอล
	(8) จัดทำระบบแจ้งเตือนภัยโดยแจ้งให้ทราบโดยคนออกแจ้งกับแผนกฉุกเฉินของโรงกลั่นปิโตรเลียม	หน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีระบบ สาธารณูปโภคของโรงงาน ภายใน บมจ. ปตท. เคมีคอล	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บมจ. ปตท. เคมีคอล

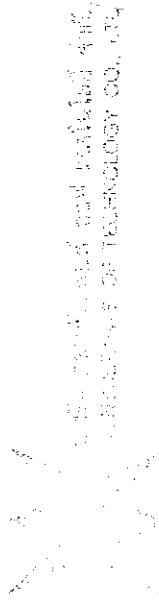
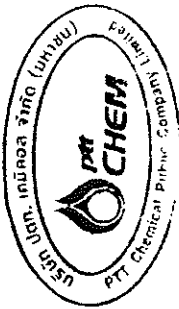
หมายเหตุ: เป็นมาตรการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

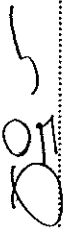
1/ เป็นการเชื่อมต่อหน่วยผลิต ไฟฟ้าใหม่เข้ากับระบบจ่ายไฟฟ้าของโรง ไฟฟ้าปัจจุบัน เพื่อเพิ่มเสถียรภาพ (Reliability) และประสิทธิภาพในการผลิต ไฟฟ้าให้กับระบบการผลิต ไฟฟ้าในภาพรวมของ
บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขากาตมน 10-หนึ่ง

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2553


(นายวิรัชศักดิ์ โชนิตไพศาล)

กรรมการผู้จัดการใหญ่





(นางสาววงนัญญา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ

พฤศจิกายน 2553