



อนว

ที่ ทส 1009.9/ 6208

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 มิถุนายน 2555

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 120201/405476 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2555
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5) ตั้งอยู่ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำและนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1


สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 11/2555 เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2555 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

โครงการ...

โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเพื่อทราบ และแจ้งบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายวิจารณ์ ลิ้มพญา)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม


สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6795

โทรสาร 0-2265-6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5)
ตั้งอยู่ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

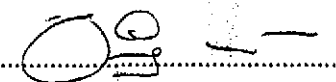



(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

1/59



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

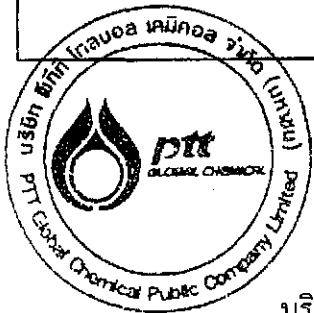
สิ่งที่ส่งมาด้วย

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ระยะก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า - บ่าย) - บำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีเพื่อลดปริมาณไอเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก - จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ 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"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งส้วมแบบเคลื่อนย้ายได้ ในอัตราส่วนคนงานไม่เกิน 25 คน ต่อห้องสุขา 1 ห้อง - กากของเสียที่เกิดขึ้น ให้ติดต่อเทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

2/59

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF PTT

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีตไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัท รับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คมนาคม	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบนถนน สายหลักไม่เกิน 60 กม./ชม. - ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเข้าออกพื้นที่ ก่อสร้าง ต้องมีมาตรการเข้มงวดต่อพนักงานขับรถ ให้ขับขี่ด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ ผ่านชุมชน และจุดเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีผ้าใบ/วัสดุปิดคลุมรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ - หลีกเลี่ยงการลำเลียงขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรกล ในชั่วโมงเร่งด่วนและช่วงเวลากลางคืน - กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด	- ตลอดเส้นทางรถขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ - ตลอดเส้นทางรถขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ - ตลอดเส้นทางรถขนส่ง วัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การใช้น้ำ	- จัดให้มีน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอสำหรับการอุปโภค และบริโภคของพนักงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

3/59



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

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จัดทำวางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ไปเชื่อมกับวางระบายน้ำฝนในส่วนเดิม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดพื้นที่สำหรับเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ - จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพแข็งแรง ทนทาน ไม่หกรั่วไหล และมีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันแมลงวัน และสัตว์พาหะนำโรคได้ - เศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก ควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อ เพื่อไม่ให้มีขยะเหลือค้างในบริเวณก่อสร้าง - จัดให้มีมาตรการป้องกันการทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตั้งกระจายภายในพื้นที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

4/59



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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจ - สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก - ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการตลอดจนมาตรการในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท และขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ประชาชนได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมา โครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างควรระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ - ผู้รับเหมาต้องจัดหาและตรวจสอบควบคุมดูแลการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ เข็มขัดนิรภัย อุปกรณ์ลดเสียง เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

5/59




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

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาล พยาบาลประจำ รวมทั้งเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<p>10. อันตรายร้ายแรง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดระบบ Zoning ด้านความปลอดภัย และมีการนำระบบ Work Permit มาใช้ - จัดให้มีรั้ว (Fence) ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแยก (Isolate) พื้นที่ออกจากโรงงาน โอลิฟินส์ที่ดำเนินงานอยู่ - ควบคุมการเข้าออกของรถยนต์ ให้มีเฉพาะเท่าที่จำเป็น ห้ามไม่ให้รถยนต์ของคนงานเข้าพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด รถยนต์ที่ได้รับอนุญาตเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องติดตั้งอุปกรณ์ Spark Arrestor และต้องขอ Hot Work Permit ทุกครั้ง - จัดให้มีการจัดบุคลากร ระบบผจญเพลิง การเตรียมระบบตรวจจับเพลิงไหม้และก๊าซ จัดเตรียมแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโครงการ การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ แผนการอพยพคนไปบริเวณที่มีความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

6/59



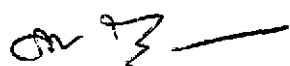
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาววนิชญา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด - ห้ามมิให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบ - ควบคุมให้มีการสร้าง Contractor's Facilities ภายในพื้นที่โครงการเท่าที่จำเป็น และห้ามมิให้มีการพักอาศัยและประกอบอาหารใน Site - Contractor's Facilities ที่จะก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการต้องเป็นไปตามมาตรฐาน API 752 และ API 753 รวมทั้งต้องอยู่ห่างจาก Potential Hazard Source เช่น Propane - ระบบจ่ายไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง (Electrical Feeding) ต้องปิดอัตโนมัติ เมื่อ Gas Detector ตรวจพบการรั่วไหลของก๊าซจากโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ - ก่อสร้าง Barrier เพื่อป้องกันแนวท่อจากการเฉี่ยวชนของยานพาหนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



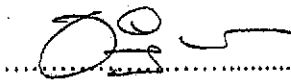

 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

7/59

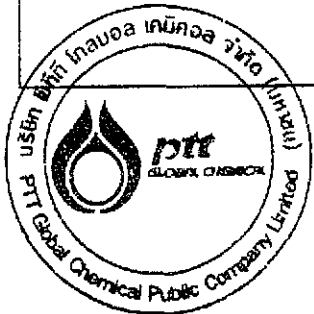


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD


 (นางสาวนินฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการในส่วนของหน่วยผลิตก๊าซหนักที่ก่อสร้างใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ท่อขนส่งของโครงการออกแบบตามมาตรฐาน เช่น ASME/ANSI B31.8, "Gas Transmission and Distribution Piping Systems", ASME/ANSI B31.4, "Pipeline Transportation Systems for Liquid Hydrocarbons and Other Liquids" และ ASME B31.3, "Process Piping"</u> - <u>ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสมตามค่าแรงดันใช้งาน (Operating Pressure) และลักษณะสมบัติของสารที่ขนส่ง</u> - <u>การเชื่อมระบบท่อขนส่งของโครงการให้ดำเนินการตามมาตรฐาน ASME Boiler and Pressure Vessel Code: Section I, II IX and VIII, Division 1 และ 2, ASME Code: Section V, Non-Destructive Examination, ANSI Code for Pressure Piping: B31.3, B31.4 และ B31.8, AWS (American Welding Society), ASME Section V article 3 Section VIII part. QW หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น</u> - <u>ท่อขนส่งของโครงการจะเป็นท่อเชื่อมทั้งหมดโดยให้มีหน้าแปลนน้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสการรั่วไหลบริเวณหน้าแปลนให้น้อยที่สุด</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> - <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> - <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> - <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</u> - <u>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</u> - <u>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</u> - <u>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</u> - <u>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</u> - <u>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</u> - <u>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</u>



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

8/59



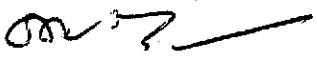
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดลอมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบ Automatic Emergency Shutdown สำหรับอุปกรณ์หลักในหน่วยกลั่นก๊าซหนัก - ออกแบบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต กำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าทำการเก็บหรือจัดการได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่เกิดการรั่วไหล เพื่อมิให้ส่วนที่รั่วไหลก่อให้เกิดอันตรายตามมา - กำหนดวัสดุที่ใช้ในหน่วยการผลิต เป็นชนิดที่มีความคงทน เช่น การเลือกวัสดุสำหรับก่อสร้าง เช่น ซีเมนต์เป็นชนิด Type 1 Portland ตามมาตรฐาน ASTM C 150 ทรายต้องเป็น High Silica Sand เป็นไปตาม ASTM C 33 หินก่อสร้างเป็นไปตาม ASTM C 33 เหล็กทวด และวัสดุต่าง ๆ ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้แน่ใจว่า วัสดุนำมาใช้ก่อสร้างเป็นวัสดุคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐาน * กำหนดให้ Concrete Fireproofing ต้องมีความหนาอย่างน้อย 50 มิลลิเมตร เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันไฟ ระบบ Fire proof รวมไปถึงข้อต่อ (Joint Connection) ต่าง ๆ * มีระบบ Grounding ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต * กำหนดระยะห่างที่เพียงพอจากอุปกรณ์ที่อาจเกิดการติดไฟ (Fire Potential Equipment) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



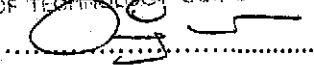

 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

9/59



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


 (นางสาววนิชฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ท่อของหน่วยกลั่นก๊าซหนัก ภายในพื้นที่โครงการจะวางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิด ความเสียหายหรือการรั่วไหล</u> - <u>ท่อขนส่งของหน่วยกลั่นก๊าซหนักออกแบบและทดสอบตาม มาตรฐานและมีระบบความปลอดภัย ได้แก่</u> <ul style="list-style-type: none"> * <u>การตรวจสอบรอยเชื่อมต่อด้วยเอกซเรย์ (100% Radiographic Test)</u> * <u>มีระบบที่สามารถตรวจสอบอัตราารรับ-ส่ง ทั้งทางด้าน ดันทางและปลายทาง</u> - <u>การออกแบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่จะติดตั้งในหน่วยกลั่น ก๊าซหนักกำหนดให้ออกแบบตามมาตรฐาน NFPA และ มาตรฐานภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> - <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> - <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</u> - <u>ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</u> - <u>ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</u> - <u>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</u> - <u>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</u>

หมายเหตุ: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

10/59



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

(Handwritten signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ระยะดำเนินการ)

(ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด จังหวัดระยอง ฉบับเดือนมีนาคม 2555 และข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับเดือนพฤษภาคม 2555 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>โรงผลิตสารโอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสารโอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสารโอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสารโอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



[Signature]

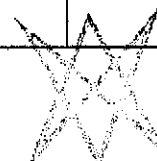
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

11/59



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

[Signature]

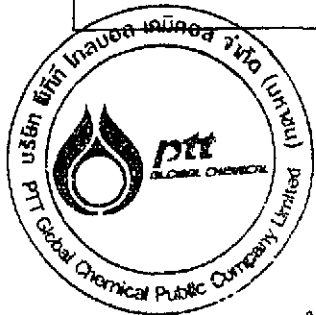
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำส่วนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ. 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ. 	<p>โรงผลิตสารโอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(Handwritten signature)

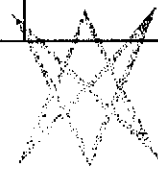
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

12/59



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

(Handwritten signature)

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น ๆ	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตที่ขออนุญาตไว้และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(10) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน จัดเจนด้วย	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



On B

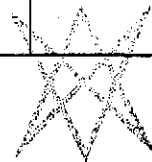
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

13/59



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

Signature

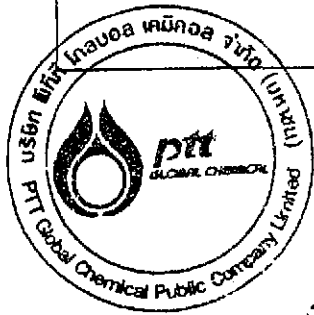
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(12) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และ ในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(14) หากโครงการไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและ มาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการ พิจารณาตามขั้นตอน	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็น เขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ ครั้งที่ 5 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและ ขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(16) เมื่อผลการดำเนินการของกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในเรื่องการปรับปรุง ข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่น ๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือ ได้แล้ว ให้จัดถือผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพ อากาศในบรรยากาศต่อไป	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



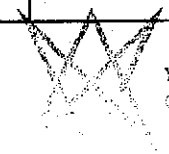
(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

14/59



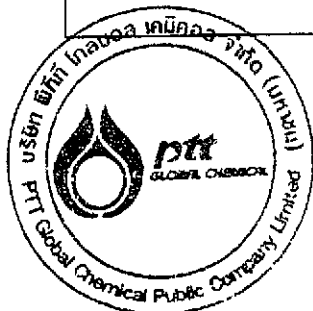
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(17) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(18) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อพิจารณาวิธีการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(19) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในกรทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(20) จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพภายใน 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยอาศัยแนวทางการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบ	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(21) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายขึ้นต่อกรณีฉุกเฉินอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	หน่วยผลิตที่มีความเสี่ยง	ช่วงเวลาตามที่กฎหมายกำหนด	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

15/59



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

(Handwritten signature)

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<p>มาตรการในส่วนของบริษัทผลิตสารโพลีเอทิลีน</p> <p>(1) ควบคุมความเข้มข้นของก๊าซใน ไครเจน ไดออกไซด์ที่ระบายจากหน่วยผลิตก๊าซเอทิลีน (Ethylene Cracking Heater) ให้มีค่าเฉลี่ยต่อปล่อง ไม่เกิน 210 mg/m³ และคิดเป็นอัตราการระบายไม่เกิน 2.05 g/s</p> <p>(2) ควบคุมอัตราส่วนของอากาศ และเชื้อเพลิงกับอุณหภูมิของการเผาไหม้ใน Oleflex Heater ให้เหมาะสม เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ โดยความเข้มข้นของก๊าซใน ไครเจน ไดออกไซด์ที่ระบายจากปล่อง H-2101/2102 และ H-2103/2104 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 ส่วนในระหว่างการซ่อมบำรุงจะต้องมีการ Purge ระบบด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อลดการระบายออกของสารไฮโดรคาร์บอน</p> <p>(5) ติดตั้งระบบ Instrument Shut Down System (ISD) ไว้ที่ Distillation Column และ Compressor (ยกเว้นที่ C-1101) เพื่อลดปริมาณก๊าซเสียที่จะระบายไปยังหอเผาในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>มาตรการของหน่วยกลั่นก๊าซหนักที่ก่อสร้างใหม่</p> <p>(1) หน่วยกลั่นก๊าซหนักไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยง่ายในกลุ่มที่ต้องเผาระวัง (11 ชนิด)</p>	<p>หน่วย Ethylene Cracking Heater</p> <p>หน่วย Oleflex Cracking Heater</p> <p>ถังเก็บ Ethylene, Propylene และ Ethane</p> <p>กระบวนการผลิตของ โรงผลิตสารโพลีเอทิลีน</p> <p>Distillation Column และ Compressor</p> <p>หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

16/59



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

(Signature)

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) โครงการ Heavy Gas จะออกแบบให้มีการติดตั้งระบบ Instrument Shut Down System (ISD) เพื่อลดปริมาณของก๊าซที่ส่งมาตั้งระบบหอเผา โดยติดตั้งที่ระบบ Distillation Column และ Compressor เพื่อควบคุมให้ปริมาณ Flare Load ของหน่วยกลั่นก๊าซหนักที่จะส่งไปยังหอเผาของโรง โอลิฟินส์เมื่อรวมกับปริมาณ Flare Load ของโรง โอลิฟินส์แล้วจะต้องมีค่าไม่เกิน 413 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(3) หน่วยกลั่นก๊าซหนักจะต้องพร้อมเข้ากับหอเผา (High Pressure Flare System) ของโรง โอลิฟินส์ที่มีอยู่ปัจจุบัน ซึ่งเป็นระบบที่ออกแบบไว้เพื่อ Knockout และเผาไหม้ที่ 413 ตัน/ชั่วโมง สำหรับก๊าซที่มีน้ำหนักโมเลกุลประมาณ 30.78 กรัม/โมล โดยปริมาณก๊าซจากหน่วยกลั่นก๊าซหนักที่ส่งมาเผาในกรณี Cooling Failure เมื่อรวมกับก๊าซระบายจากโรงผลิตสาร โอลิฟินส์จะมีค่าไม่เกิน 413 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(4) จัดทำข้อมูลรณระนายสารอินทรีย์ระเหยได้ (VOCs) ที่มาจาก Point Sources และ Fugitive Sources จากแหล่งต่าง ๆ ให้ครบถ้วนตามแนวทางที่กฎหมายกำหนดภายในระยะเวลา 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ</p>	<p>หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอลิฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>
3. คุณภาพน้ำ	<p>มาตรการในส่วน of โรงงานผลิตสารโอลิฟินส์สาขาลานนอ-หนึ่ง</p> <p>(1) มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมซึ่งประกอบด้วยการบำบัดแบบ Physical Treatment, Chemical Treatment และ Biological Treatment เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต อาคารสำนักงาน และ โรงงานขึ้นต่อเนื่อง มีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2,162 ลบ.ม./วัน ปัจจุบันรับน้ำเสียเข้าบำบัดทั้งหมดประมาณ 1,468.32 ลบ.ม./วัน (ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำเสียของปี พ.ศ. 2554) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็น 1,469.12 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมประกอบด้วยอุปกรณ์หลักต่อไปนี้</p>	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

17/59



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutralization Tanks 8 ถัง คือ <ul style="list-style-type: none"> * ขนาด 0.85 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง * ขนาด 2.6 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง * ขนาด 3.5 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง * ขนาด 10.6 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง - Equalization and Oil Separation Basin 1 บ่อ ขนาด 693 ลบ.ม. - Dissolved Air Flootation Tank 2 ถัง ขนาดถึงละ 24 ลบ.ม. และ 60 ลบ.ม. - Induced Air Flootation Tank 1 ถัง ขนาด 34 ลบ.ม./ชม. - Oil Separator ขนาด 25 ลบ.ม. 1 ชุด - 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 ถัง คือ <ul style="list-style-type: none"> * ขนาด 108 ลบ.ม. 1 ถัง และขนาด 148.8 ลบ.ม. 1 ถัง - Activated Sludge Basins 2 ถัง คือ <ul style="list-style-type: none"> * ขนาด 360 ลบ.ม. 1 ถัง และขนาด 720 ลบ.ม. 1 ถัง - Settlers 2 ถัง คือ <ul style="list-style-type: none"> * ขนาด 190.9 ลบ.ม. 1 ถัง และขนาด 331.7 ลบ.ม. 1 ถัง - 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. 			



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

18/59



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) น้ำเสียที่เกิดจากหน่วยต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตเอทิลีน ดังรายการต่อไปนี้ ต้องส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์กำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจาก Ethane Saturator & Dilution Steam Blow Down 8.56 ลบ.ม./ชม. - น้ำเสีย Treated Spent Caustic 12 ลบ.ม./ชม. 	<p>หน่วยผลิตของโรงผลิตสารโพลีฟินส์/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<p>(3) Spent Caustic จาก Caustic Tower ปริมาณสูงสุด 4.88 ลบ.ม./ชม. ซึ่งมีส่วนประกอบของ Sulfur จะถูกส่งไปยังระบบ Wet Air Oxidation เพื่อเปลี่ยน Na_2S ให้เป็น Na_2SO_4 แล้วทำการปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p>	<p>Caustic Tower/ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<p>(4) น้ำเสียจากการล้าง DOX Filter หรือเรียกว่า DOX Backwash Water นำไปตกตะกอนแยกส่วนที่เป็นของแข็งและ Heavy Oil ออกก่อน เพื่อนำน้ำบางส่วนกลับไปใช้ใหม่ สำหรับส่วนที่ต้องระบาย (Blowdown) จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อน</p>	<p>DOX Filter/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<p>(5) น้ำเสียจาก Transfer Line Exchanger Hydrojetting 5 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งไปแยกน้ำมันออกใน Oil Separator จากนั้นผ่านระบบ DAF และจะถูกส่งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p>	<p>TLE Hydrojetting/ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<p>(6) น้ำเสียที่ระบาย (Blow Down) อย่างต่อเนื่องจาก Steam Drums ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นน้ำล้างใน Amine Absorber และ Caustic Tower หากเหลือจากการนำไปใช้งานจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	<p>Steam Drum/ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<p>(7) น้ำเสียระบายจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) และน้ำจาก Side Stream Filler Backwash ซึ่งเป็นน้ำที่สะอาดไม่ปนเปื้อน จะระบายลง Final Check Basin ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ</p>	<p>ระบบน้ำหล่อเย็น/Filter/ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

19/59



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO

(Handwritten signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(8) น้ำฝนปนเปื้อนปริมาณสูงสุด 1,600 ลบ.ม./ชม. (จากโรงโหล่ฟีนอลและ Downstream Plants) จะถูกส่ง ไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ โดยมีระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนแยกจากระบบระบายน้ำฝนทั่วไป	หน่วยผลิต ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(9) น้ำเสียจากอาคาร สำนักงาน โรงอาหาร จะถูกส่งเข้าที่ Pit & Comminutor เพื่อปรับสภาพ แล้วส่งเข้าไปยัง Conditioning Basin รวมกับน้ำที่มาจาก DAF เพื่อส่งเข้า Activated Sludge Basin ทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(10) น้ำเสียจาก Downstream Plant (TPE และ HMC) ปริมาณสูงสุด 18 ลบ.ม./ชม. จะถูกรวบรวมไว้ที่ Equalization Tank ก่อนส่งเข้าบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(11) น้ำเสียจาก โรงงาน HDPE ปริมาณสูงสุด 20 ลบ.ม./ชม. จะต้องผ่านการบำบัดขั้นต้นภายใน โรงงาน HDPE ก่อนส่งเข้าบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของบริษัทฯ	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(12) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ ต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ กำหนดดังนี้ pH 5.5-9 BOD ไม่มากกว่า 20 มก./ล. COD ไม่มากกว่า 120 มก./ล. Oil & Grease ไม่มากกว่า 5 มก./ล. Phenol ไม่มากกว่า 1 มก./ล. TDS ไม่มากกว่า 5,000 มก./ล. SS ไม่มากกว่า 50 มก./ล.	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) หากน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่ได้เกณฑ์กำหนดจะต้องทำการปัมน้ำนั้นกลับไปยัง Equalization and Oil Separation Basin เพื่อเข้ากระบวนการบำบัดใหม่จนได้เกณฑ์กำหนด	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

20/59



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

(Handwritten signature)

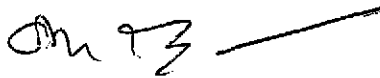
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(14) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จะต้องควบคุมการทำงานโดยผู้มีความรู้ ความชำนาญ และต้องดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(15) หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง โครงการจะต้องดำเนินการเพื่อแก้ไขโดยเร็ว พร้อมทั้งดำเนินการดังนี้ * แจ้งให้โรงงาน Downstream ได้แก่ TPE และ HMC กักเก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการ ก่อน * เก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ใน Equalization and Oil Separation Basin และ Final Check Basin ซึ่งมี 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 2,100 ลบ.ม. โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ได้รับการบำบัดออกนอกพื้นที่โครงการ * ลดปริมาณน้ำที่ระบายลง Final Check Basin โดยการระบายน้ำ Backwash/Blowdown ซึ่งเป็นน้ำที่สะอาด ลงในบ่อน้ำอื่นของโครงการแทน	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม/ โรงงานชั้นต่อเนื่อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(16) นำน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดแล้วจนมีค่าไม่เกินเกณฑ์กำหนดมาใช้ในการทำความสะอาดพื้น/ถนน หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว เพื่อลดปริมาณการระบายน้ำทิ้ง	พื้นที่สีเขียว	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	มาตรการในส่วน of หน่วยกักเก็บน้ำที่ก่อสร้างใหม่ (1) รวบรวมน้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็นปริมาณ 3 ลบ.ม./ชม. ไปยัง Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตสาร โอเลฟินส์ สาขาถนนโอ-หนึ่ง (รูปที่ 1) (2) น้ำเสียจากพนักงานปริมาณ 0.8 ลบ.ม./วัน จะถูกระบายลงสู่ระบบท่อระบายน้ำเสียซึ่งจะมีทั้งระบบท่อบนดินและท่อใต้ดิน ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โรง โอเลฟินส์ (Wastewater Treatment) (รูปที่ 1)	หน่วยกักเก็บน้ำ หน่วยกักเก็บน้ำ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

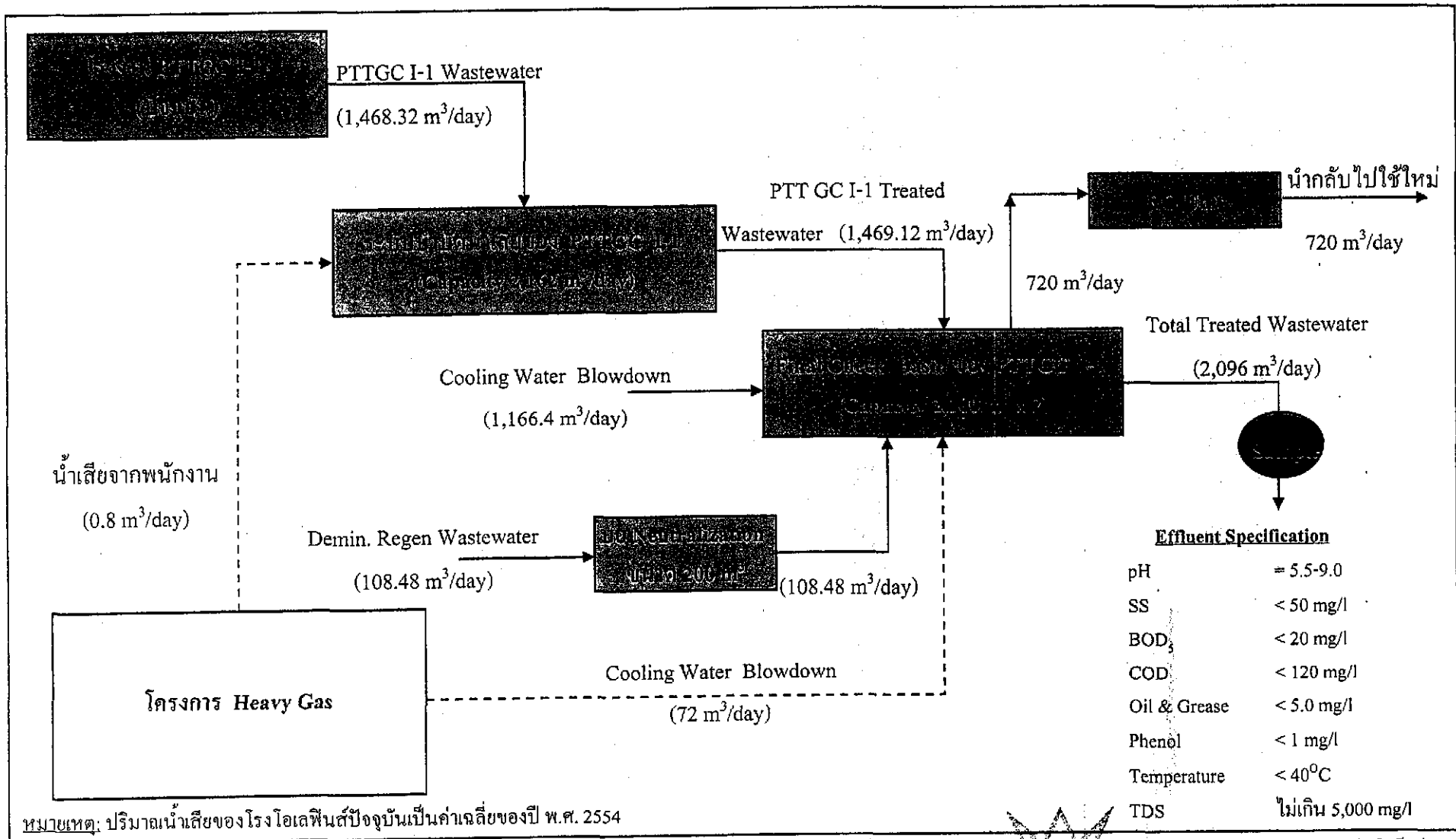
มิถุนายน 2555

21/59



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


 (นางสาววนิชฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ฝ่ายจัดการน้ำเสียของโครงการและโรงโเลฟินส์

(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

22/59



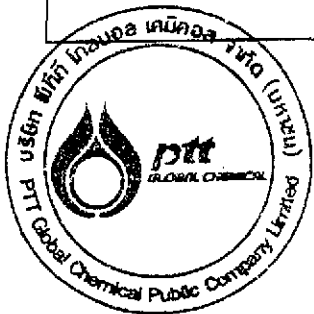
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มีเขื่อน (Curb) ล้อมรอบในบริเวณพื้นที่เก็บและสุบถ่ายสารเคมีและพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ปนเปื้อน เพื่อให้พนักงานเข้าไปตรวจสอบการปนเปื้อน หากพบว่ามีการปนเปื้อน จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหากไม่มีการปนเปื้อน จะทำการเปิดวาล์วเพื่อระบายลง รางระบายน้ำฝนต่อไป	หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. ระดับเสียง	(1) จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) โดยการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดความสั่นสะเทือนของเครื่องจักร โดยการใช้ผ้าครอบเครื่องจักรหรือใช้วัสดุดูดซับเสียงในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 90 dB(A) จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือนและกำหนดให้ใส่ อุปกรณ์ป้องกันหู โดยเคร่งครัด	หน่วยผลิตต่าง ๆ ของ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) วัดระดับเสียงที่เกิดจากปั๊มและคอมเพรสเซอร์ตัวที่ปรับปรุง (Revamped) หรือติดตั้งใหม่ อันเนื่องจากการขยายกำลังการผลิต เพื่อตรวจสอบว่ามีระดับเสียงเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ และหากพบว่า มีระดับเสียงสูงและไม่สามารถลดระดับลงให้น้อยกว่า 90 dB(A) ได้ จะต้องทำป้ายเตือนติดตั้งไว้อย่างชัดเจน และบังคับให้มีการใช้เครื่องป้องกันหู โดยเคร่งครัด หากต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว	หน่วยผลิตต่าง ๆ ของ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดทำและตรวจสอบ (Update) Noise Contour Map ในพื้นที่โครงการเมื่อการขยายกำลังการผลิตเริ่มดำเนินการตามปกติ และเก็บ Noise Contour Map นี้ไว้อ้างอิงต่อไป	หน่วยผลิตต่าง ๆ ของ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามโปรแกรมกำหนดของเครื่องจักรนั้น ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยลดและป้องกันมิให้เกิดเสียงดังเกินไป	หน่วยผลิตต่าง ๆ ของ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



Om B

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

23/59



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

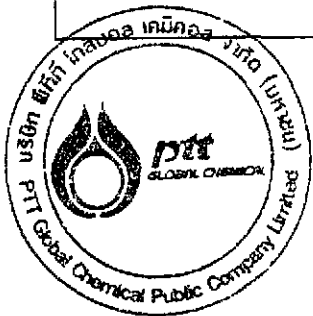
Signature

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คมนาคมขนส่ง	<p>(1) จัดให้มีรถบรรทุกส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนถนนสาธารณะ</p> <p>(2) อบรมพนักงานให้มีความรู้และความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร เช่น การจัดอบรมเรื่องการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง</p> <p>(3) จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการให้มีความสะดวกและปลอดภัย</p>	<p>โรงผลิตสาร โอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอเลฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>
6. น้ำใช้	<p>(1) น้ำจากการล้างย้อนกลับ (Backwash) ของตัวกรองในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบและ Low Conductivity Drain จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกระบายไปยัง Recovered Water Pit เพื่อส่งกลับไปหมุนเวียนใช้ในขั้นตอน Flocculation ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งโดยตรง</p> <p>(2) Steam Condensate ของโรงงาน โอเลฟินส์ 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>(4) น้ำที่ระบายจากหม้อผลิตไอน้ำ นำไปใช้เป็นน้ำล้างใน Caustic Wash Section และนำน้ำล้างจาก Caustic Wash Section ไปใช้ในการเจือจาง Fresh Caustic นำไปใช้ใน Caustic Tower ในกระบวนการผลิต</p>	<p>ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ /ระบบผลิตน้ำปราศจาก แร่ธาตุ</p> <p>โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ หน่วยเสริมการผลิต และ Downstream Plants</p> <p>ระบบผลิตน้ำป้อนหม้อไอน้ำ</p> <p>กระบวนการผลิตของ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

24/59



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

(Handwritten signature)

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความดี	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) นำ Steam Drum Blowdown ไปใช้เป็นน้ำล้าง (Wash Water) ใน Amine Absorber และ Caustic Tower</p> <p>(6) นำ Steam Condensate ไปใช้เป็นน้ำล้างย้อน (Backwash) ใน DOX Filter และนำน้ำล้างย้อนไปตกตะกอนแยกของแข็งออก สามารถนำบางส่วนกลับไปใช้ได้ เป็นการลดปริมาณน้ำทิ้ง</p> <p>(7) มีการเก็บสำรองน้ำ Treated Water ในถังขนาด 15,250 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำไว้ในกรณีที่มีความต้องการใช้น้ำมากกว่าปกติ</p>	<p>กระบวนการผลิตของ โรงผลิตสาร โอลิฟินส์</p> <p>กระบวนการผลิตของ โรงผลิตสาร โอลิฟินส์</p> <p>ระบบผลิตน้ำ Treated Water</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
7. อากาศของเสีย	<p>มาตรการในส่วน of โรงงานผลิตสารโอลิฟินส์สาขาฉะเชิงเทรา</p> <p>(1) รณรงค์ให้มีการแยกประเภทขยะ และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแยกประเภทเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน โรงอาหาร และทำการศึกษาแยกขยะออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะที่สามารถขายได้ เช่น กระดาษ พลาสติก โลหะ รวบรวมใส่ถุงหรือถัง เพื่อส่งขาย - ขยะมีพิษ เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องสี ฯลฯ แยกใส่ภาชนะต่างหาก ส่งกำจัด โดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตราย - ขยะมูลฝอยอื่น ๆ ที่ไม่เป็นอันตราย รวบรวมใส่ถุงดำ ส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด รับไปดำเนินการ <p>(2) กากตะกอนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบประมาณ 134.7 ลบ.ม./เดือน นำไปผสมกับดินและปุ๋ยเพื่อใช้ปลูกต้นไม้หรือใช้ปรับถมภายในพื้นที่โครงการ หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>(3) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 21-25 ลบ.ม./เดือน ต้องเก็บรวบรวมในถังที่เหมาะสม มีฝาปิดเรียบร้อยก่อนส่งกำจัดยังหน่วยที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>	<p>อาคารสำนักงาน/โรงอาหาร</p> <p>หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

25/59



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

(Signature)

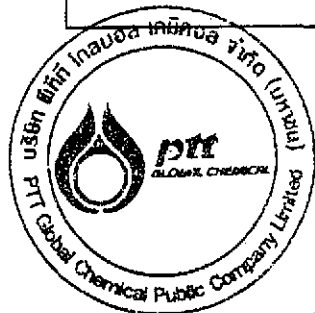
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) กากของเสียจากกระบวนการผลิตเอทิลีน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ถ่าน Coke ที่เกิดจากกระบวนการ TLE Hydrojetting ประมาณ 0.8 ลบ.ม./เดือน 2) สิ่งสกปรกจากตัวกรอง (Filter Media) ประมาณ 1 ลบ.ม./ปี 3) Pyrolysis Tar ที่แยกได้จาก Quench Water Settler ประมาณ 3 ลบ.ม./เดือน 4) Caustic Tower Oil จาก Caustic Tower ประมาณ 4 ลบ.ม./เดือน 5) Molecular Sieve Desiccant ที่เสื่อมสภาพ ซึ่งถ่ายเทออกจาก Charge Gas Dryer, Ethylene Dryer, Propylene Dryer และ Reactor Effluent Dryer รวมทั้งหมุดประมาณ 57 ตัน/ 3-5 ปี 6) Coalescing Media จาก DOX Unit ประมาณ 21 ลบ.ม./4 ปี 7) Waste Oil จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประมาณ 1.08 ลบ.ม./เดือน 8) คราบน้ำมันและไขมันที่แยกโดย Oil Separator & Air Floatation ในระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 35 ลบ.ม. / เดือน <p>กากของเสียดังกล่าวเมื่อถ่ายเทออกจากระบบ จะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม เช่น ถัง กล่อง มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงชนิด ปริมาณของกากของเสีย วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก รวมถึงข้อควรระวังต่าง ๆ นำไปเก็บรวมไว้ในอาคารที่มีหลังคา เพื่อป้องกันการชะล้าง โดยฝน ในกรณีที่ยังจำเป็นต้องมีการกองเก็บกลางแจ้งจะต้องเป็นลานคอนกรีตที่ป้องกันการซึมผ่านของน้ำ พร้อมมีการจัดระบบระบายน้ำเฉพาะไม่ให้น้ำฝนที่ตกลงบนลานนี้ไหลลงปนกับน้ำฝนทั่วไป จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมถัง หรือ ถังรองที่เก็บของเสียนั้น ตลอดเวลาที่กองเก็บ โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจะส่งกำจัดยังหน่วยที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>	<p>กระบวนการผลิตของ โรงผลิตสาร โอลิฟินส์</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(Signature)

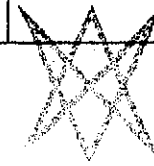
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

26/59



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

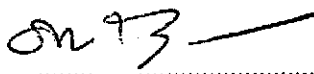
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) คะตาลีสต์ที่เสื่อมสภาพจาก 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 และข้อควรระวังอย่างชัดเจน นำไปเก็บไว้ในอาคารมีหลังคา เพื่อรอส่งไป Recovery <u>ยังหน่วยงานที่สามารถดำเนินการได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</u></p> <p>(6) คะตาลีสต์จากหน่วย Oleflex ที่เสื่อมสภาพแล้ว เมื่อถ่ายเทออก ต้องบรรจุในถังหรือภาชนะที่เหมาะสมที่มีฝาปิดมิดชิดติดป้ายแสดงรายละเอียด ชนิด ปริมาณ วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก และข้อควรระวัง เก็บไว้ในอาคาร มีหลังคา เพื่อรอส่งไป Recovery ต่างประเทศหรือส่งกำจัด <u>ยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</u></p> <p>(7) Activated Carbon ประมาณ 500-600 กก./3 เดือน ที่ถ่ายเทออกจากระบบกำจัดกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด และส่งกำจัดยังหน่วยงาน <u>ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</u></p> <p><u>มาตรการในส่วน of หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</u></p> <p>(1) ภาคของเสียจากการดำเนินงานของหน่วยกลั่นก๊าซหนัก ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สารดูดซับในหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนประมาณ 100 ตัน/ 5 ปี 2) สารดูดซับความชื้นในหน่วย Dryer ประมาณ 215 ตัน/ 5 ปี 3) สารดูดซับในหน่วยดูดซับแบบสลับน้ำมัน ประมาณ 60 ตัน/ 15 ปี <p><u>ให้ทำการรวบรวมแยกประเภท และจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</u></p>	<p>กระบวนการผลิตของ โรงผลิตสาร โอลิฟินส์</p> <p>กระบวนการผลิตของ โรงผลิตสาร โอลิฟินส์</p> <p>ระบบกำจัดกลิ่น</p> <p>หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

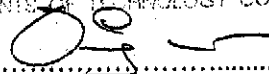



 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555
 27/59



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


 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก ส่วนในบริเวณพื้นที่การผลิตที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น บริเวณที่มีระดับเสียงดัง มีสารเคมี ความร้อน จะต้องมีป้ายเตือนและกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยเคร่งครัด	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและชุดปฏิบัติงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม กำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดและถูกวิธี	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) และที่ล้างตา (Eye Washer) ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีระบบส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ ทั้งกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน (Normal & Emergency Lighting) และระบบส่องสว่างเพื่อความปลอดภัย (Safety Lighting)	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบระบายอากาศ ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดอบรมพนักงานในเรื่องที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น - หลักเกณฑ์และมาตรฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย - การปฐมพยาบาล	พนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(8) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

28/59



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(10) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การตรวจร่างกายก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน 2) การตรวจสอบสุขภาพประจำปี เป็นการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน 3) การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน เพื่อเป็นการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ลักษณะงานเกี่ยวข้องกับหรือสัมผัสสารเคมี หรือสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายจากกระบวนการผลิต เช่น ความร้อน แสง เสียง เป็นต้น 	โรงผลิตสาร โอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9. อันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการของโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์สาขานนโตะหนึ่ง</p> <p>มาตรการสำหรับกระบวนการผลิต</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ระบบก๊าซเชื้อเพลิงของ Cracking Heater มี Double Tight Shut off Valve เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีก๊าซเชื้อเพลิงเข้าไปยังเตา (Furnace) ในกรณีที่ระบบการเผาไหม้ขัดข้อง (2) มีระบบ Automatic Emergency Shutdown สำหรับอุปกรณ์ทุกหน่วยในกระบวนการผลิต เช่น <ul style="list-style-type: none"> - Acetylene Converter Unit - Cracking Heater - Charge Gas Compressor - Fractionation Unit - Refrigerant - Compressor Unit (3) มีระบบ Reactor Trip Interlock สำหรับหยุดการทำงานของ Reactor ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่าค่าที่กำหนด โดยติดตั้งสำหรับ MAPD Converter, Acetylene Converter Reactor 	<p>Cracking Heater ของกระบวนการผลิตเอทีเอส</p> <p>หน่วยการผลิตของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์</p> <p>ระบบควบคุมของ MAPD Converter</p> <p>Acetylene Converter</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



อน 3

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

29/59



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

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดตั้ง Hydrocarbon Gas Detector จำนวนไม่น้อยกว่าปัจจุบัน (78 ตัว) ในพื้นที่การผลิต เพื่อตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ	โรงผลิตสารโอเลฟินส์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(5) ติดตั้ง Water Monitor & Hydrant with Monitor ครอบคลุมทั่วพื้นที่การผลิต โดยมี Water Monitor ในพื้นที่การผลิตรวม 37 ตัว	โรงผลิตสารโอเลฟินส์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) ห้องควบคุมการผลิตเป็นห้องที่ทนต่อแรงระเบิด กันไฟ ประตูเป็นชนิด Double Door & Airlock	ห้องควบคุมการผลิต	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	มาตรการการออกแอมและก่อสร้างอุปกรณ์ในหน่วยการผลิต			
	(1) ในการออกแบบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต กำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าทำการเก็บหรือจัดการ ได้อย่างปลอดภัย ในกรณีที่เกิดการรั่วไหล เพื่อมิให้ส่วนที่รั่วไหลก่อให้เกิดอันตรายตามมา	หน่วยการผลิตของโรงผลิตสารโอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) มีการกำหนดวัสดุที่ใช้ในหน่วยการผลิต เป็นชนิดที่มีการคงทน เช่นการเลือกวัสดุสำหรับก่อสร้าง เช่น ซีเมนต์เป็นชนิด Type 1 Portland ตามมาตรฐาน ASTM C 150 ทรายต้องเป็น High Silica Sand เป็นไปตาม ASTM C 33 หินก่อสร้างเป็นไปตาม ASTM C 33 เหล็กกล้าและวัสดุต่าง ๆ ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้แน่ใจว่า วัสดุที่นำมาใช้ก่อสร้างเป็นวัสดุคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐาน	อุปกรณ์ในหน่วยผลิตของโรงผลิตสารโอเลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	1) กำหนดให้ Concrete Fireproofing ต้องมีความหนาอย่างน้อย 50 มิลลิเมตร เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันไฟ ระบบ Fireproof รวมไปถึงข้อต่อ (Joint Connection) ต่าง ๆ ด้วย			
	2) มีระบบ Grounding ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต			




 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

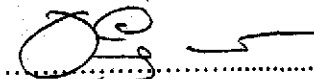
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

30/59



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

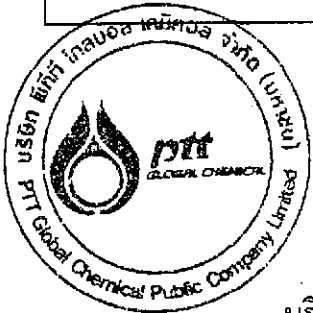


(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) มีการกำหนดระยะห่างที่เพียงพอจากอุปกรณ์ที่อาจเกิดการติดไฟ (Fire Potential Equipment) อุปกรณ์เหล่านี้ เช่น 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) ในแนวตั้ง (Vertical) เหนือจุดที่เกิดเพลิงไหม้ - ฐานรองรับ Pipe Rack ที่ห่างมากกว่า 30 ฟุต (9.1 เมตร) แต่ไม่เกิน 50 ฟุต (15.2 เมตร) จาก Fire Potential Equipment จะต้องทนไฟ (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"> - หอกลิ้นจะต้องทนไฟจากฐาน (Base) จนถึงส่วนที่เป็นอุปกรณ์รวมถึงส่วนที่เป็นคาน - โครงสร้างทรงสูง (Slender Structure) ที่มีอัตราส่วนระหว่างความสูง : ฐาน เท่ากับ 8 หรือมากกว่า ตัวคอลลัมน์จะต้องสามารถทนไฟ ตั้งแต่ฐานจนถึง Platform ที่ใกล้ระดับ 40 ฟุต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 30 ฟุต - Platform หรือ ทางเดิน รวมถึงฐานที่รองรับ ซึ่งใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการผจญเพลิง จะเป็นแบบ Fireproof 			



อนันต์

(นายอนันต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

31/59



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

นางสาวชนิษฐา ทักขิณ

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - Pipe Rack ในพื้นที่การผลิต และบริเวณที่มีการเชื่อมต่อ (Interconnecting) ซึ่งรองรับระบบท่อ จะต้องเป็นแบบทนไฟ ตั้งแต่ฐานจนถึงความชั้นแรกที่รองรับท่อ - ฐานที่รองรับอุปกรณ์หรือ Vessel ที่มีสารไวไฟ เช่น Air Cooler, Sphere, Storage Cylinder จะต้องทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง - สำหรับหอกลั่นที่มีความสูงมากกว่า 20 ฟุต จะมีสารที่ไม่ติดไฟบรรจุค้ำอยู่ในทุก 8 ฟุต - Vessel ที่บรรจุสารไวไฟ ปกติจะเป็นแบบ Fireproof ทั้งด้านในและด้านนอกของ Skirt Support ยกเว้น Skirt ด้านในที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 4 ฟุต หรือ ออมากกว่า 4 ฟุต แต่รอยต่อของท่อใน Skirt เป็นแบบเชื่อมสนิทไม่มีวาล์ว <p>มาตรการสำหรับถังเก็บสารเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ถังเก็บสารออกแบบตามมาตรฐาน API 620 โดยถังเก็บอีเทน เอทิลีน และ โพรพิลีน เป็นถังชนิด Double Wall ถังเก็บสารภายใต้อุณหภูมิต่ำ (Cryogenic) และความดันบรรยากาศ มีโครงสร้างที่ทนไฟได้นาน 3 ชั่วโมง (2) ถังเก็บสารจัดวางเฉพาะ วางตัวในลักษณะที่ไม่มีผลกระทบเสริมจากทิศทางลมพัด มีระยะปลอดภัย (Safety Distance) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30 โดยตั้งอยู่ในคั่นคอนกรีตดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บอีเทน ตั้งอยู่ภายในคั่นคอนกรีตขนาด 1.6 เมตร x 52 เมตร x 59.34 เมตร - ถังเก็บโพรพิลีน ตั้งอยู่ภายในคั่นคอนกรีตขนาด 1.6 เมตร x 50.22 เมตร x 59.34 เมตร - ถังเก็บเอทิลีน ตั้งอยู่ภายในคั่นคอนกรีตขนาด 1.6 เมตร x 55.85 เมตร x 59.34 เมตร (3) ถังเก็บสารจะมีการตรวจสอบสภาพเป็นประจำตามมาตรฐานสากล และตามระเบียบของทางราชการที่เกี่ยวข้อง โดยตรวจสอบสภาพทั่วไป ความแข็งแรงของแนวเชื่อม ความหนาของถัง และอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น 	<p>ถังเก็บสารอีเทน, เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>ถังเก็บสารอีเทน, เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>ถังเก็บสารอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



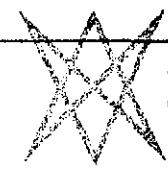
(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

32/59



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(4) มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บสารรอง ประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงชนิดรถเข็น (Wheeled Type ABC) Deluge System , Fixed Monitor และ Foam Generator นอกจากนี้แล้ว อุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณถังเก็บสารรองจะเป็นชนิด Explosion Proof ด้วย	ถังเก็บสารรองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและโพรพิลีน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(5) มีระบบควบคุมและป้องกันแรงดันไม่ให้สูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนด โดยระบบควบคุม (Control System) จะแยกจากระบบป้องกัน (Interlock System) เพื่อให้แน่ใจอย่างน้อยจะมีระบบหนึ่งทำงานตลอดเวลา	ถังเก็บสารรองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและโพรพิลีน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) ติดตั้ง Hydrocarbon Detector บริเวณถังเก็บสารเคมีของ โรงงานผลิตสาร โอเลฟินส์ ในบริเวณด้านที่ใกล้กับที่ตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า	ถังเก็บสารรองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและโพรพิลีน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) ก่อสร้าง Remote Basin ไว้ทางทิศตะวันออกของถัง Propane Sphere Tank โดยให้มีปริมาตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของปริมาตรถัง Sphere และให้มีพื้นที่ผิวน้อยที่สุดเพื่อจำกัดอัตราการระเหย (Vaporization) พร้อมติดตั้ง Hydrocarbon Detector เพื่อเตือนเมื่อพบการรั่วไหลของสาร Propane ถัง Basin ดังกล่าว	ถังเก็บสารรองโพรเพน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีระบบลีดไฟม เพื่อปกคลุมผิวหน้าของสาร Propane ที่รั่วไหลภายใน Remote Basin เพื่อจำกัดการระเหย	Propane Remote Basin	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(9) ก่อสร้าง Water Curtain ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้าและพื้นที่ถังเก็บสารเคมีของ โรงงาน โอเลฟินส์ เพื่อป้องกันก๊าซไวไฟที่รั่วไหลจากถังเก็บ แพร่กระจายไปยังหน่วยผลิตไฟฟ้า ซึ่งจะทำงานทันทีเมื่อ Hydrocarbon Gas Detector ตรวจพบการรั่วไหลของสาร Hydrocarbon	ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้าและ ถังเก็บสารรองสารเคมีของ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มี Pre Fire Plan บริเวณถังเก็บเอทิลีน (T-4701) บริเวณถังเก็บอีเทน (T-4801) บริเวณถังเก็บโพรพิลีน (T-4901) และถังเก็บโพรเพน (T-5001) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบริเวณถังเก็บสารเคมี เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงาน ของหน่วยผลิตไฟฟ้า	ถังเก็บสารรองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและโพรพิลีน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

33/59



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(11) ติดตั้ง CCTV เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบสภาพของพื้นที่ตลอดเวลา เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อหน่วยผลิตไฟฟ้า</p> <p>มาตรการสำหรับท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์</p> <p>(1) ท่อรับวัตถุดิบจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นท่อวางใต้ดินในพื้นที่เฉพาะที่ดูแลรับผิดชอบโดยบริษัทฯ เมื่อเข้ามาถึงพื้นที่โครงการ ท่อจะวางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสี่ยงหรือการรั่วไหล</p> <p>(2) มีระบบตรวจจับการรั่วไหลจากท่อรับวัตถุดิบโดย Flow Rate Leak Detector ซึ่งหากเกิดการรั่วไหลจะสามารถรับทราบได้ทันทีจากห้องควบคุมของบริษัทฯ และสามารถติดต่อยืนยันสถานการณ์กับ ปตท. ผ่านทาง โทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) ได้ทันทีเช่นกัน</p> <p>(3) ท่อส่งผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าในพื้นที่มาบตาพุด เป็นท่อที่วางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร โดยอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล 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 - ในกรณีที่รับทราบหรือตรวจพบว่ามามีกิจกรรมอยู่ใกล้แนวท่อบริษัทฯ จะต้องส่งเจ้าหน้าที่ไปประสานเพื่อขอตรวจสอบ Work Permit และ Procedure ของกิจกรรมนั้น ๆ พร้อมส่ง Stand by Man เข้าสังเกตการณ์เพื่อเฝ้าระวังด้านความปลอดภัย - มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยการ Visual Inspection และวัดความหนาของท่อแต่ละ Section ของท่อทุก ๆ 10 เมตร ด้วยเครื่อง Ultrasonic 	<p>ถังเก็บสำรองอีเทน, โพรเพน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>พื้นที่วางท่อก๊าซภายในนิคมฯ มาบตาพุดและ โรงผลิตสาร โอลิฟินส์</p> <p>ระบบท่อรับวัตถุดิบของ โรงผลิตสาร โอลิฟินส์</p> <p>ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ของ โรงผลิตสาร โอลิฟินส์และ หน่วยกลั่นก๊าซหนักในนิคมฯ มาบตาพุด</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

34/59



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

(Handwritten signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) ท่อส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีนไปยัง IRPC เป็นท่อที่วางใต้ดิน ได้รับการออกแบบและทดสอบตามมาตรฐานและมีระบบความปลอดภัย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเอกซเรย์ (100% Radiographic Test) - มีระบบ Cathodic Protection ป้องกันการกัดกร่อน - มีระบบ Flow Rate Leak Detection สามารถตรวจสอบอัตราการรับ-ส่ง ทั้งทางด้านต้นทางและปลายทาง - มี Block Valve Station ติดตั้งอยู่ที่ประมาณ กม. 15+435 ของความยาวท่อ เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบได้หากเกิดการรั่วไหล - มีป้ายแจ้งและเตือน บอกตำแหน่งที่วางท่อทุกระยะ 100 เมตร ตลอดแนวเส้นทางวางท่อ - มีการตรวจสอบแนวท่อในลักษณะการลาดกระแวน และบันทึกค่าความดันในเส้นท่อกว้น <p>(5) มีการตรวจสอบการทำงานของ Gas Detector เป็นประจำปีละ 3 ครั้ง</p> <p>(6) มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลจากท่อส่ง</p> <p>มาตรการสำหรับท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>(1) ท่อรับวัตถุดิบก๊าซหนัก (Heavy Gas) จากโรงอะโรเมติกส์และโรงกลั่นน้ำมัน เป็นท่อวางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสียหายหรือการรั่วไหล</p> <p>(2) มีระบบตรวจสอบอัตราการรับ-ส่ง ทั้งทางด้านต้นทางและปลายทาง ซึ่งหากเกิดความผิดปกติจะสามารถรับทราบได้ทันทีจากห้องควบคุมของบริษัทฯ และสามารถติดต่อขึ้นชั้นสถานการณ์กับโรงอะโรเมติกส์และโรงกลั่นน้ำมันผ่านทางโทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) ได้ทันทีเช่นกัน</p>	<p>ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีนไปยัง IRPC</p> <p>โรงผลิตสารโพลีเอทิลีนและหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสารโพลีเอทิลีน หน่วยกลั่นก๊าซหนักและพื้นที่ระบบท่อรับ-ส่ง</p> <p>พื้นที่วางท่อก๊าซภายในนิคมฯ มาบตาพุดและหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>ระบบท่อรับวัตถุดิบของหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



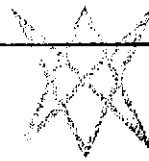
(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

35/59



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

(Handwritten signature)

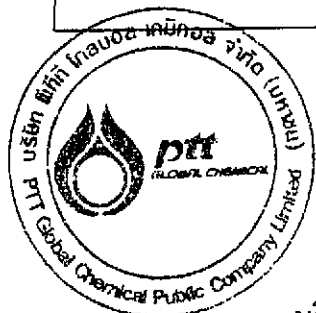
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป</p> <p>(1) กำหนดขั้นตอนการดำเนินการในการขจัดอันตรายและประเมินความเสี่ยงในทุกกิจกรรมขององค์กร เพื่อกำหนดมาตรการลดและควบคุมสำหรับอันตรายที่มีความเสี่ยงสูง ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p> <p>(2) มีการควบคุมการจัดซื้อ โดยผู้สั่งซื้อทุกคนจะต้องพิจารณาถึงอันตรายของวัสดุ และอุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้ หากพบว่ามีความเสี่ยง จะต้องพิจารณาหาสินค้าอื่นที่มีอันตรายน้อยกว่าเข้ามาทดแทน หรือในกรณีที่ไม่สามารถหาสินค้าอื่นทดแทนไม่ได้ จะต้องมีการดำเนินการป้องกันอย่างเหมาะสม</p> <p>(3) มีระบบโทรศัพท์สายตรง (Hot Line) ระหว่างห้องควบคุมของโครงการและโรงงานใกล้เคียง เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินให้โรงงานใกล้เคียงรับทราบในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(4) มีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย สำหรับงานที่มีความเสี่ยง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรักษาความปลอดภัยในโรงงาน - ระบบขออนุญาตทำงาน ในเขตโรงงานและระบบทะเลเบียน - งานควบคุมการดัดแปลงอุปกรณ์ หน่วยผลิตและโรงงาน - เงื่อนไขการทำงานของผู้รับเหมา - การเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา - การถอดเปลี่ยนวาล์วลดความดัน - การผ่านเข้า-ออกอาคารวิเคราะห์ก๊าซ - การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย 	<p>โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ หน่วยกลั่นก๊าซหนักและ โรงงานที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(Signature)

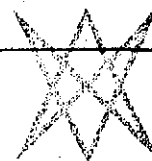
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

36/59



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

(Signature)

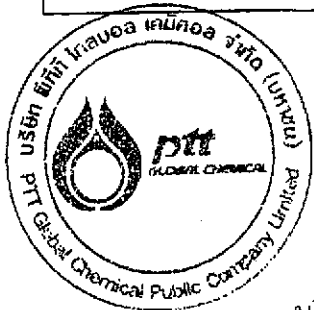
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(5) มีแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในหน่วยการผลิต ดังเก็บสำรอง และท่อรับ-ส่ง เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ติดลดการใช้งาน	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก โดยเฉพาะหน่วยการผลิต ดังเก็บสำรอง ระบบท่อรับ-ส่ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test) ของปั้มน้ำดับเพลิงและ Deluge System เป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์จะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) มีการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยปีละ 3 ครั้ง โดยเป็นการตรวจโดยผู้ตรวจประเมินภายใน 2 ครั้งและผู้ตรวจประเมินภายนอก 1 ครั้ง	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(8) มีระบบรายงานสืบสวน สอบสวนอุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติต่าง ๆ เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง และดำเนินการแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(9) มีการประชุมทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ระดับผู้จัดการ โรงงานและผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่าย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการตามแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการแก้ไขปัญหาคาดการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	มาตรการด้านการป้องกัน ระวังอัคคีภัย และตรวจฉันทันที			
	(1) มีระบบตรวจจับก๊าซและเพลิงไหม้ นอกพื้นที่การผลิต ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - Hydrocarbon Gas Detector 31 ตัว ติดตั้งบริเวณดังเก็บสำรอง อาคารศูนย์ควบคุม โดยรอบ Gas Turbine ของหน่วยผลิตไฟฟ้า จุดรับก๊าซ ระบบน้ำหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสีย - Chlorine Gas Detector จำนวน 5 ตัว ติดตั้งที่ระบบน้ำหล่อเย็น ระบบปรับคุณภาพคะตาลีสต์ของ Reactor ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ 	นอกพื้นที่การผลิตของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



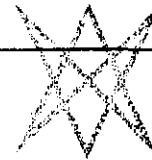
(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

37/59



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

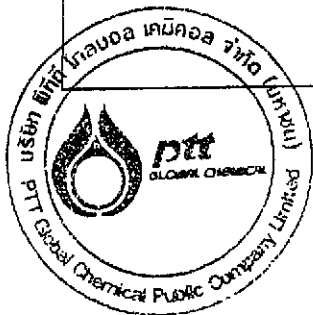
(Handwritten signature)

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<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 (Fir Alarm Push Button) ภายในอาคารทุกระยะ 30 เมตร <p>(3) มีอุปกรณ์ช่วยการดับเพลิง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (3-ways Water Hydrant) จำนวน 57 ตัว ตามถนนใกล้กำแพง ทุกระยะ 50 เมตร - ติดตั้งระบบพ่นน้ำฝอย (Deluge-System) จำนวน 28 จุด สำหรับดับเก็บสารองและท่อสูง - ระบบสเปรย์น้ำ Water Spray System) ติดตั้งไว้ตามสถานีย่อยต่าง ๆ รวม 5 Units ซึ่ง จะทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อได้รับสัญญาณจาก Fire Detector - ระบบฉีดโฟม (Foam Spray System) ติดตั้งที่ Oil Console ของคอมเพรสเซอร์จำนวน 6 Units - ระบบ Sprinkler System ติดตั้งที่อาคาร Warehouse ห้อง Lab สถานีควบคุมไฟฟ้าย่อย 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 สำหรับโรงโหลหิน และ Central Utilities - เครื่องดับเพลิงชนิด CO₂ ติดตั้งบริเวณที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้า - ระบบดับเพลิงแบบ Fixed Dry Chemical จำนวน 2 Units ติดตั้งไว้บริเวณคอมเพรสเซอร์ 	<p>โรงผลิตสาร โอลิฟินส์</p> <p>โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โดย เฉพาะพื้นที่การผลิต, ดับเก็บ สารอง, Warehouse, ห้อง Lab, สถานีควบคุมไฟฟ้าย่อย</p> <p>โรงผลิตสาร โอลิฟินส์</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

38/59



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ติดตั้งม่านน้ำ (Water Curtain) จำนวน 4 Units บริเวณด้านหน้า Cracking Heater	ด้านหน้า Cracking Heater	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย <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. 2 ตัว แรงดัน 12 kg/cm² g - เครื่องสูบน้ำเพิ่มรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 30 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ตัว โดยจะทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อลดต่ำลง เพื่อรักษาความดันในเส้นท่อให้มีค่าระหว่าง 7-10 บาร์ แต่ถ้าความดันในระบบน้ำดับเพลิงลดลงถึงระดับ 6 บาร์ ป้อนน้ำที่ใช้ระบบไฟฟ้าจะทำงานโดยอัตโนมัติ และถ้าความดันในท่อยังไม่ถึงระดับที่ต้องการ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลจะเริ่มทำงาน 1 ตัว เพื่อให้ความดันน้ำดับเพลิงอยู่ที่ระดับ 10 บาร์ ทั้งนี้ ป้อนน้ำดับเพลิงที่มีอยู่ มีแรงดันมากเพียงพอสำหรับใช้ในการดับเพลิงที่หอสูงที่สุดของ โรงโพลีเอทิลีน (L.P. Propylene Fractionator) ซึ่งมีความสูง 100 เมตร 	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) มีบ่อสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 6,000 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ กับถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ขนาดความจุ 7,500 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง สำหรับใช้เป็นน้ำดับเพลิง นอกจากนั้น มีน้ำที่รับจากการนิคมอุตสาหกรรมผ่านท่อขนาด 24 นิ้ว เข้าทาง Suction Pump ในปริมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(8) มีความร่วมมือกับโรงงานที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียง ในการเชื่อมต่อระบบน้ำดับเพลิงเป็นโครงข่ายที่สามารถให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึงความร่วมมือในการใช้อุปกรณ์สนับสนุนการดับเพลิง เช่น รถดับเพลิง	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ หน่วยกลั่นก๊าซหนักและโรงงานใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

39/59

(Handwritten signature)
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

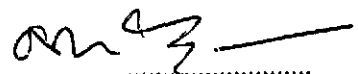
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(9) มีระดับเพลิงประจำที่สถานีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการจำนวน 2 คัน ชื่อว่า "คองคา" และ "สิบลุมทร" โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการดับเพลิงพร้อม	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(10) มีรถกู้ภัยฉุกเฉิน (Rescue Truck) ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง ประกอบด้วยอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการช่วยชีวิต และกู้ภัยในกรณีฉุกเฉิน	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(11) การออกแบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่จะติดตั้งในหน่วยกลั่นก๊าซหนักกำหนดให้ออกแบบตามมาตรฐาน NEPA หรือมาตรฐานภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง	หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(12) ติดตั้ง Hydrocarbon detector ในบริเวณหน่วยกลั่นก๊าซหนัก เป็นไปตามมาตรฐาน EN60079-0/EN60079-1	หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) เชื่อมต่อระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงของหน่วยกลั่นก๊าซหนักเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโรงงานผลิตสาร โอลิฟินส์ในปัจจุบัน (จำนวน 2 จุด)	หน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	มาตรการด้านแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน			
	(1) มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจำแนกเป็น <ul style="list-style-type: none"> - แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับระบบท่อส่งก๊าซ (Emergency Procedure for Pipeline System) กรณีก๊าซรั่ว เพลิงไหม้ และการระเบิดของท่อส่งก๊าซของบริษัทฯ เอง - แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับกรณีก๊าซรั่ว เพลิงไหม้และการระเบิด รวมถึงภาวะฉุกเฉินอื่น ๆ เช่น ไฟดับ สารเคมีหกรั่วไหล ภายในโรงงาน โอลิฟินส์ (Plant Emergency Procedure) 	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก รวมถึงระบบท่อส่ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) มีแผนปฏิบัติการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ โดยแบ่งภาวะฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับคือ <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director หรือ Emergency Manager พิจารณาเห็นว่าเหตุการณ์ไม่ขยายลุกลามออกไป สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของฝ่ายต่าง ๆ หรือควบคุมได้โดยพนักงานในโรงงาน (รูปที่ 2) 	โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



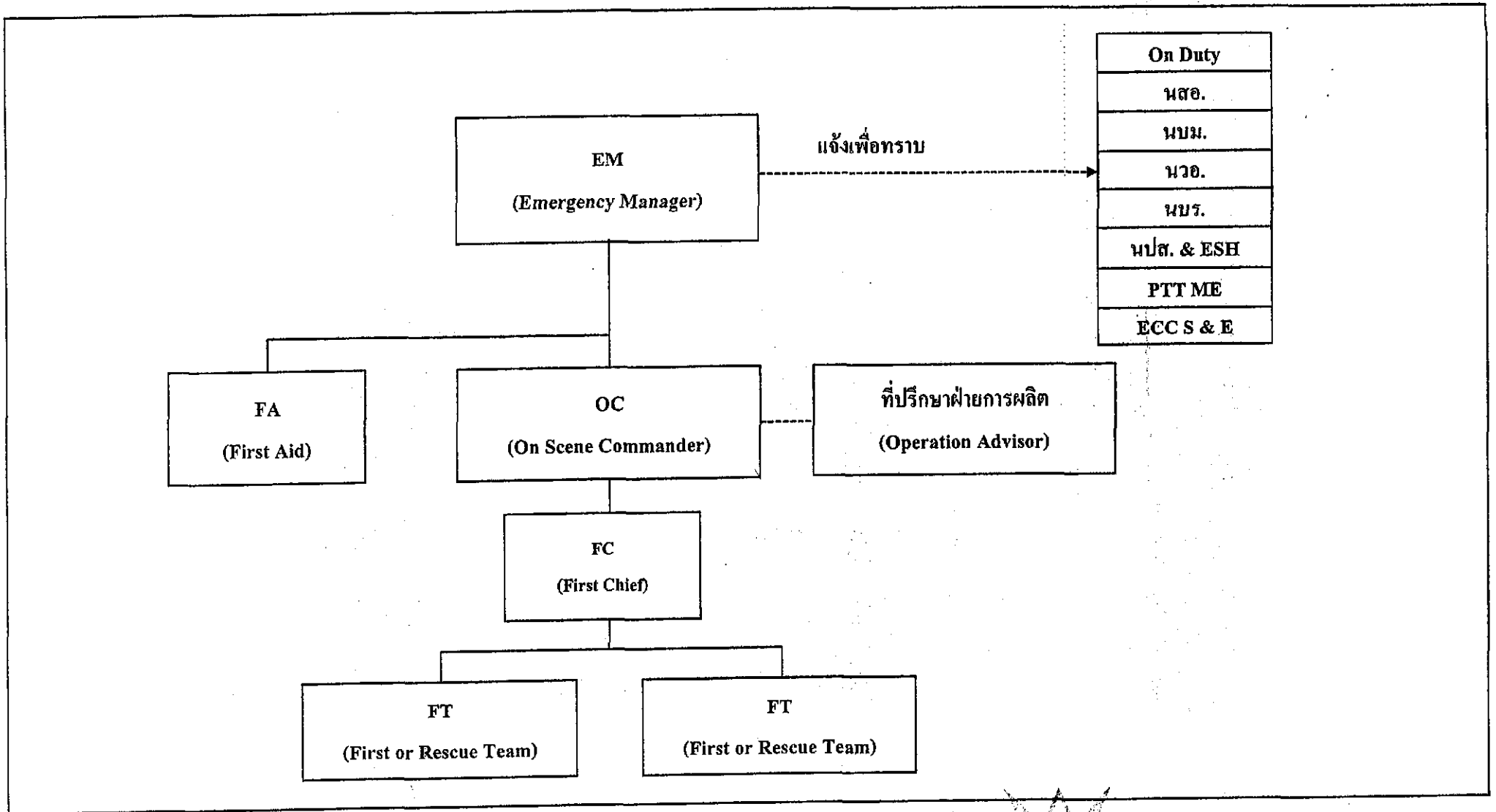

 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

40/59

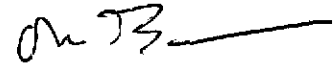


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ ๑ แผนภูมิโครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน Emergency Level 1





 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555
 41/59




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


 (นางสาวนัชฎา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

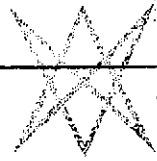
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉิน ซึ่ง Emergency Director หรือ Emergency Manager พิจารณาเห็นว่าเหตุการณ์รุนแรงหรือมีผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต เหตุการณ์อาจยืดเยื้อ ไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ภาวะที่ปลอดภัยภายใน 2 ชั่วโมง โดยอุปกรณ์ได้ตอบภาวะฉุกเฉินของโรงงานยังคงเพียงพอ แต่ต้องการผู้บริหารระดับสูง ผู้เชี่ยวชาญ พิเศษ หรือแรงงานมาช่วย (รูปที่ 3)</p> <p>- ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director หรือ Emergency Manager พิจารณาเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต หลายนาย บุคลากรและอุปกรณ์ได้ตอบภาวะฉุกเฉินของ โรงงานอาจไม่เพียงพอ ต้องติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (รูปที่ 4)</p> <p>มาตรการด้านการฝึกอบรม</p> <p>(1) มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการปีละ 4 ครั้ง</p> <p>(2) มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ร่วมกับโรงงานอื่นในพื้นที่มาบตาพุด ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(3) มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมการดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีการฝึกซ้อมทั้งพนักงาน 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>โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก พื้นที่ภายในนิคมฯ มาบตาพุด</p> <p>โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>




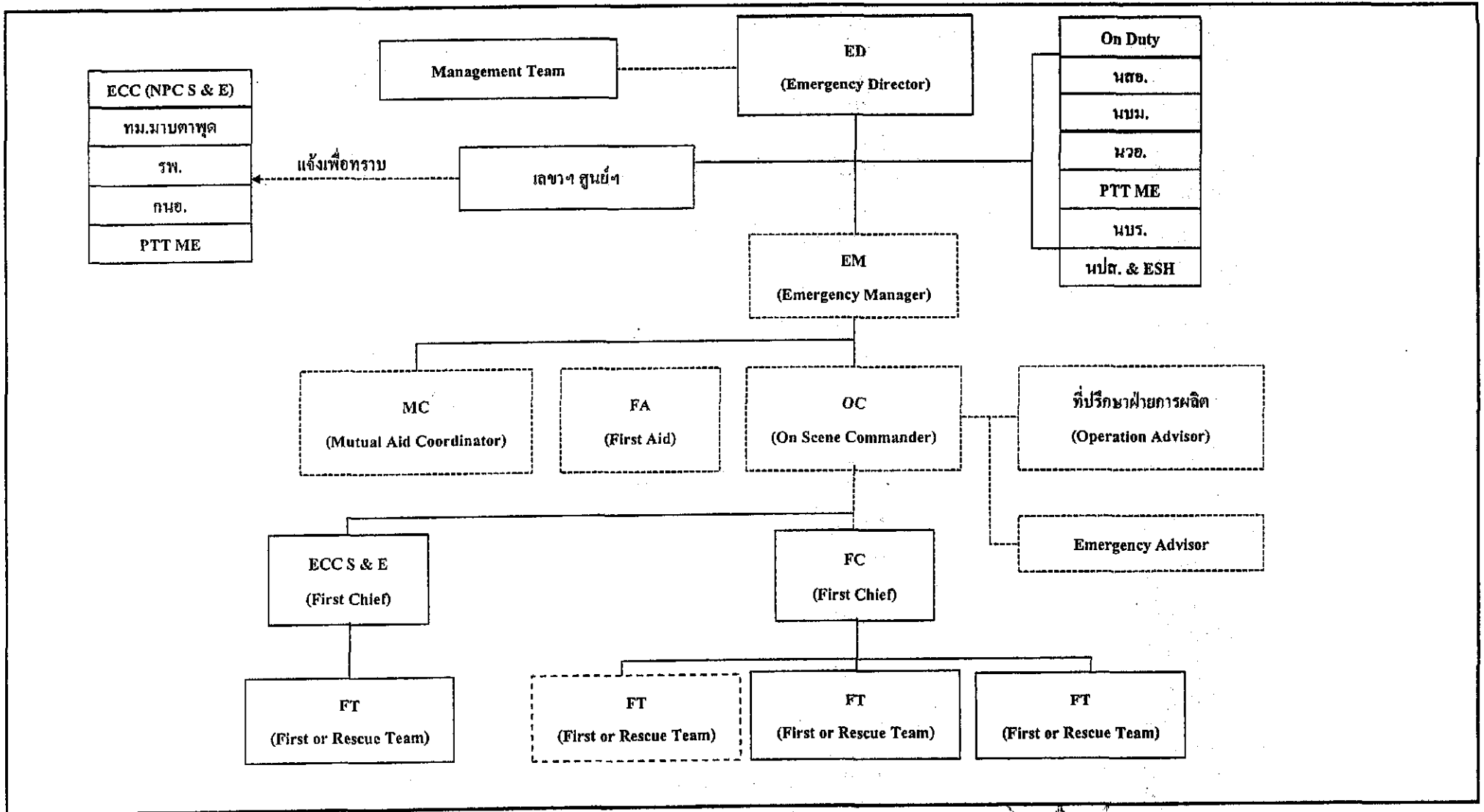

 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555
 42/59



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


 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3 แผนภูมิโครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน Emergency Level 2

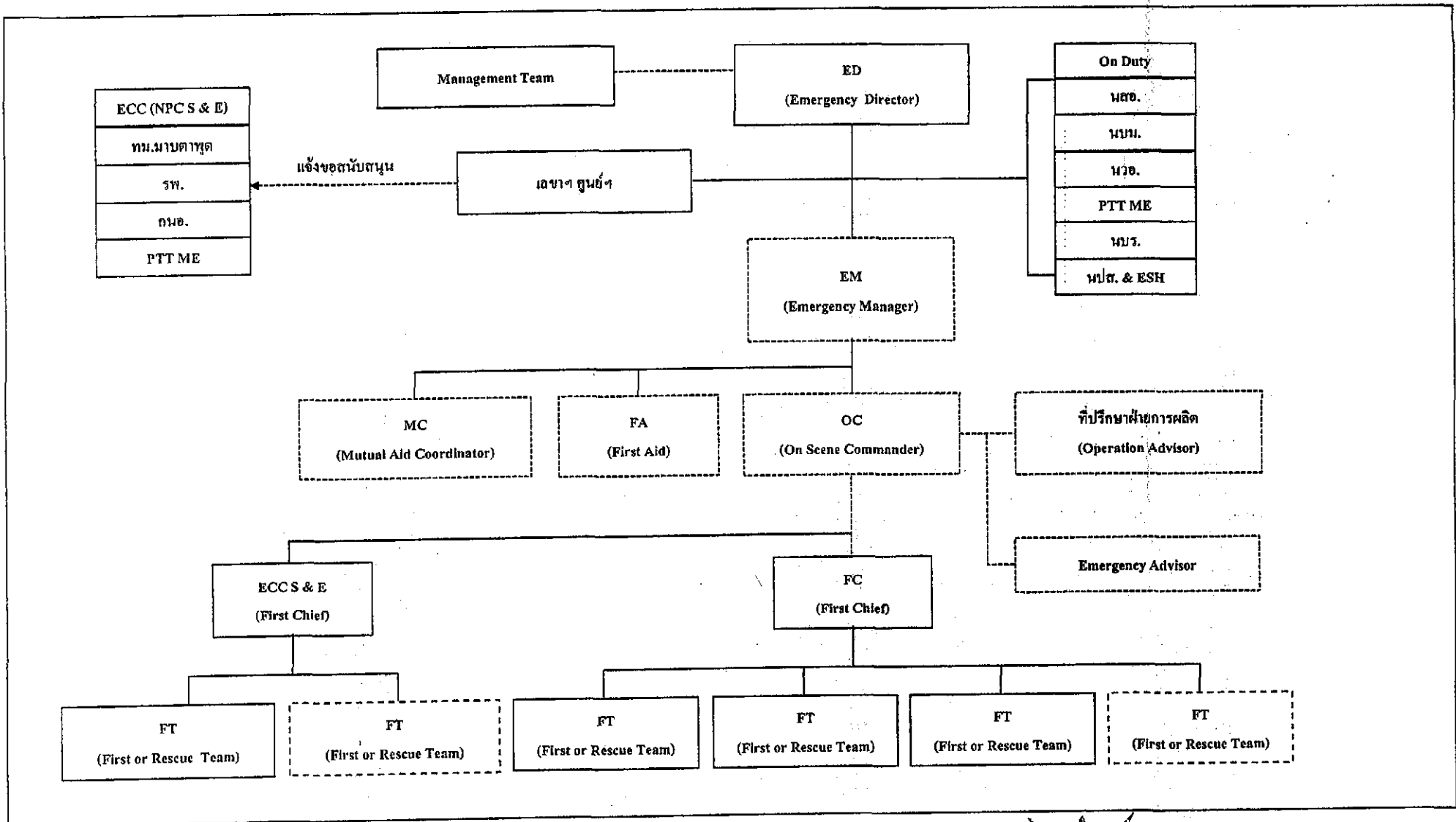
(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555
 43/59

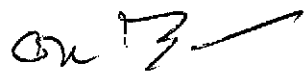
(Signature)

(นางสาวนันทิษา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4 แผนภูมิโครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน Emergency Level 3



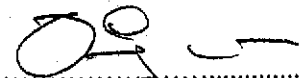

 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

44/59



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

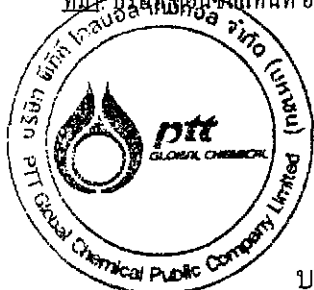

 (นางสาวนิตฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคมเศรษฐกิจ	<p>(1) บริษัทฯ จะให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในท้องถิ่นเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีกับประชาชน</p> <p>(2) มีส่วนร่วมในสังคม เช่น การบริจาคเงินอุดหนุนแก่ โรงเรียน วัด โรงพยาบาล ตำบล เทศบาลฯ เป็นต้น</p> <p>(3) จัดทำแผนงานการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามข้อสงสัยและให้โอกาสตัวแทนของชุมชนหรือหน่วยงานของรัฐเข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ</p> <p>(4) ช่วยเหลือและร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การให้ความรู้ ข่าวสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน กรณีที่ต้องการรับพนักงานเพิ่ม ควรให้โอกาสคนท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับงานได้เข้าทำงานกับโครงการ</p> <p>(5) จัดให้มีขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ประชาชนได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ ดังแสดงในรูปที่ 5</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>โรงผลิตสาร โอลฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>โรงผลิตสาร โอลฟินส์ หน่วยกลั่นก๊าซหนัก ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
11. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	<p>(1) โครงการหน่วยกลั่นก๊าซหนักตั้งอยู่ภายในพื้นที่โรงโอลฟินส์เดิม ซึ่งได้มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมไว้แล้วอย่างเหมาะสมสวยงาม โดยการจัดสวนหย่อม ปลูกไม้ยืนต้นและไม้ประดับไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งช่วยปรับปรุงทัศนียภาพของโรงงาน ดังนั้น บริษัทฯ ควรดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมสวยงาม และต้องมีพื้นที่สีเขียว ไม่น้อยกว่า 5% ของพื้นที่ทั้งหมด (ประมาณ 21.68 ไร่) ดังแสดงในรูปที่ 6</p>	<p>โรงผลิตสาร โอลฟินส์ และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : มาตรการที่เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรขีดเส้นใต้

ที่มา: บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

45/59



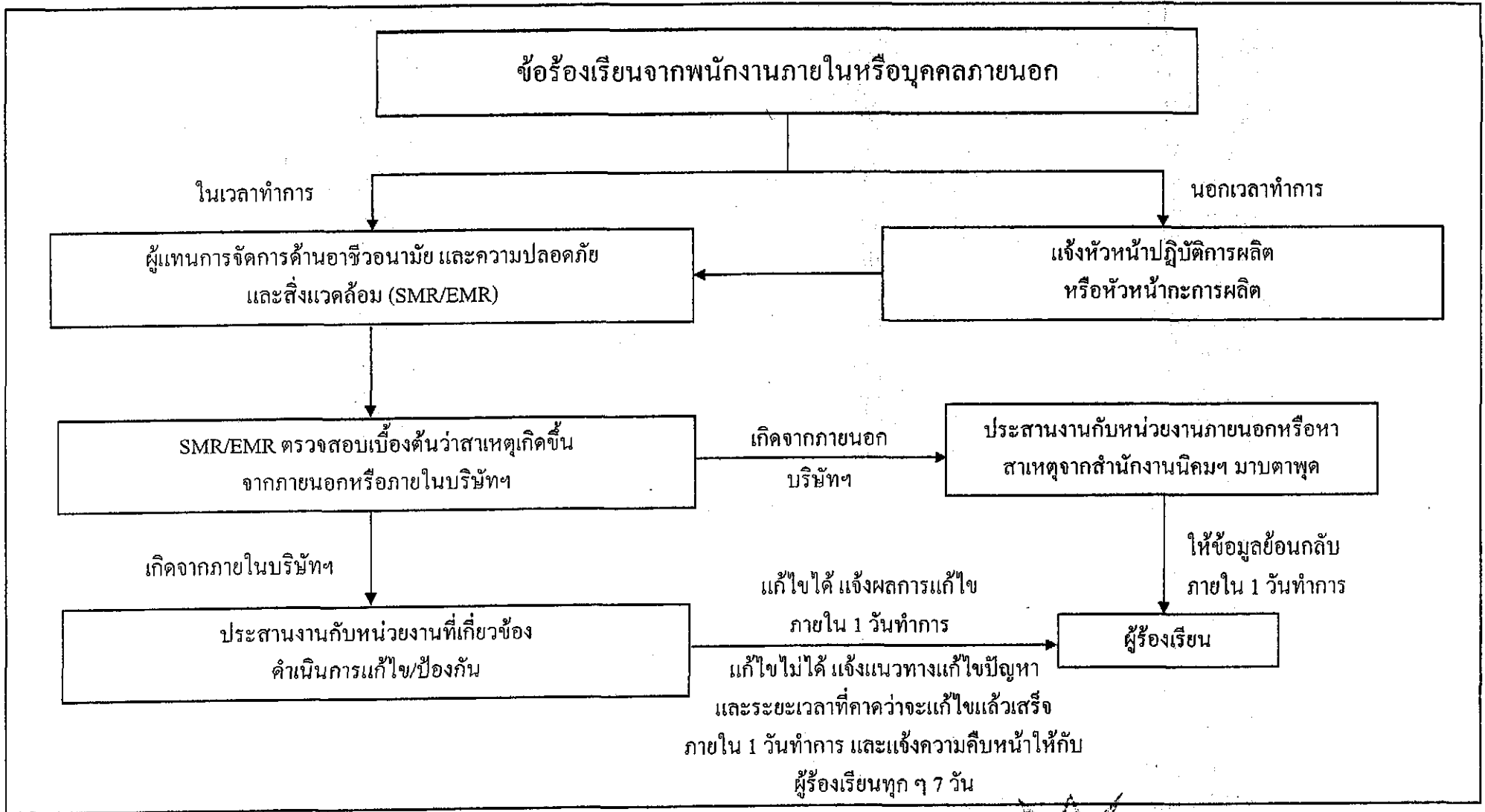
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(Handwritten signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

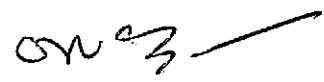
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 ผังขั้นตอนรับการร้องเรียน



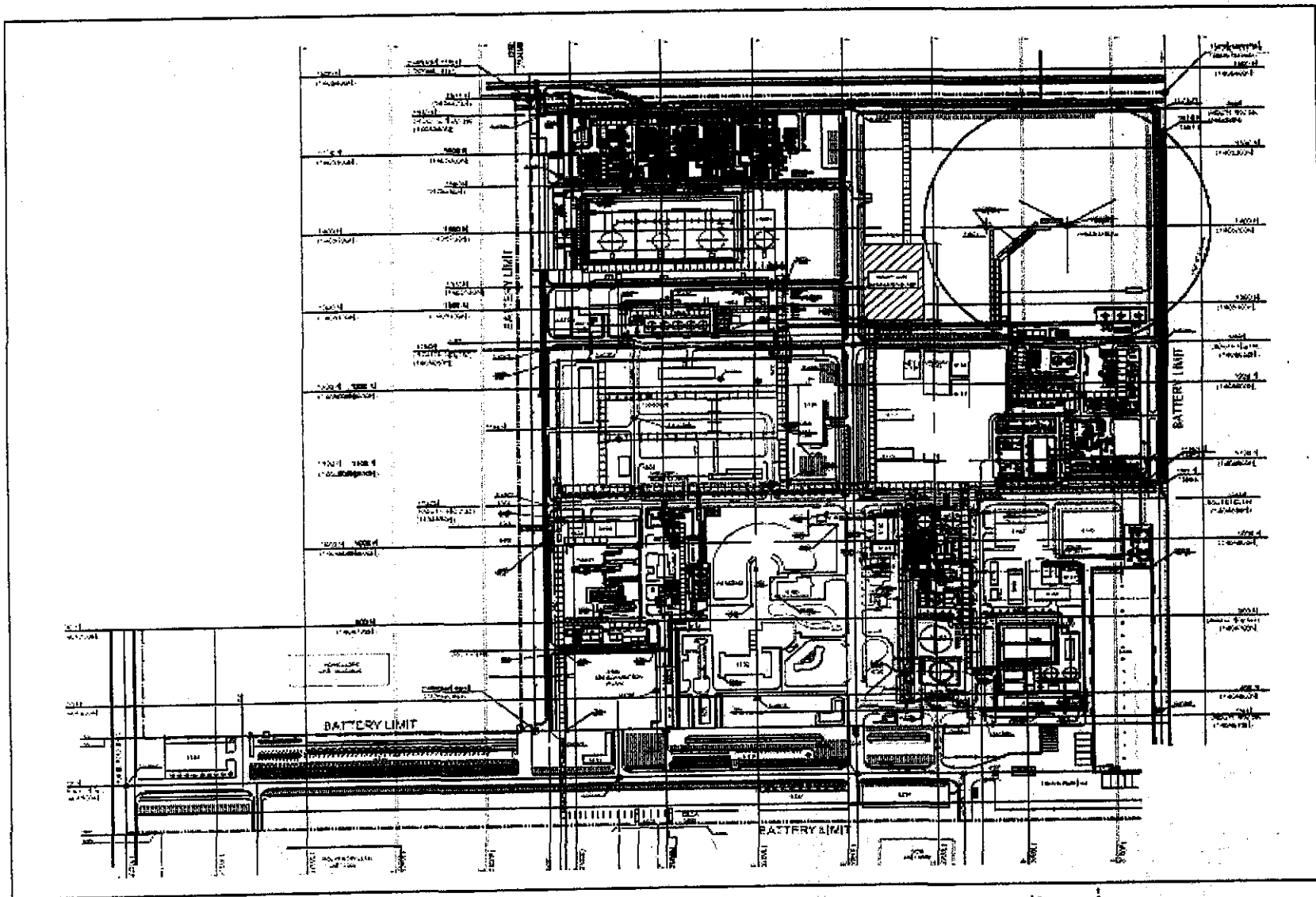

 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555



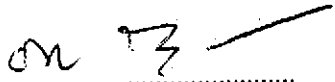
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอดีฟีนส์ไอ-หนึ่ง




 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

47/59



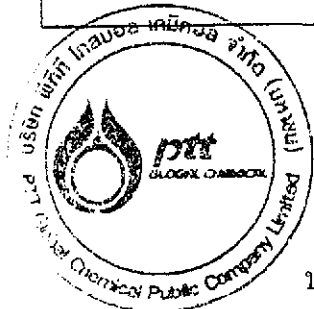
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ระยะดำเนินการ)
 (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5)

ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ				
(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายของโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์	1) ปล่อง Cracking Heater จำนวน 9 ปล่อง (ตรวจวัด 4 ปล่องจาก 9 ปล่อง เนื่องจากทุกเตา มีกำลังการผลิตและการทำงานเหมือนกัน) 2) ปล่อง Oleflex Heater จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 7)	1) ออกไซด์ของไนโตรเจน : NO _x โดยวิธี U.S. EPA. Method 7E- Determination of Nitrogen Oxide from Stationary Source วิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ 2) คาร์บอนมอนอกไซด์ : CO โดยวิธี U.S. EPA. Method 10- Determination of Carbon Monoxide from Stationary Source วิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ 3) ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด : THC โดยวิธี GC-FID	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1) ขอบเขตรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ 2) บริเวณหน่วยดับเพลิงของโรงงานหรือขอบเขตรั้วด้านทิศใต้ (ห่างจากบริเวณที่มียานพาหนะสัญจร)	1) ไนโตรเจนไดออกไซด์ : NO ₂ โดยวิธี Chemiluminescence หรือวิธีการอื่นที่ กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ	ปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Signature)
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

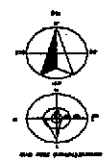
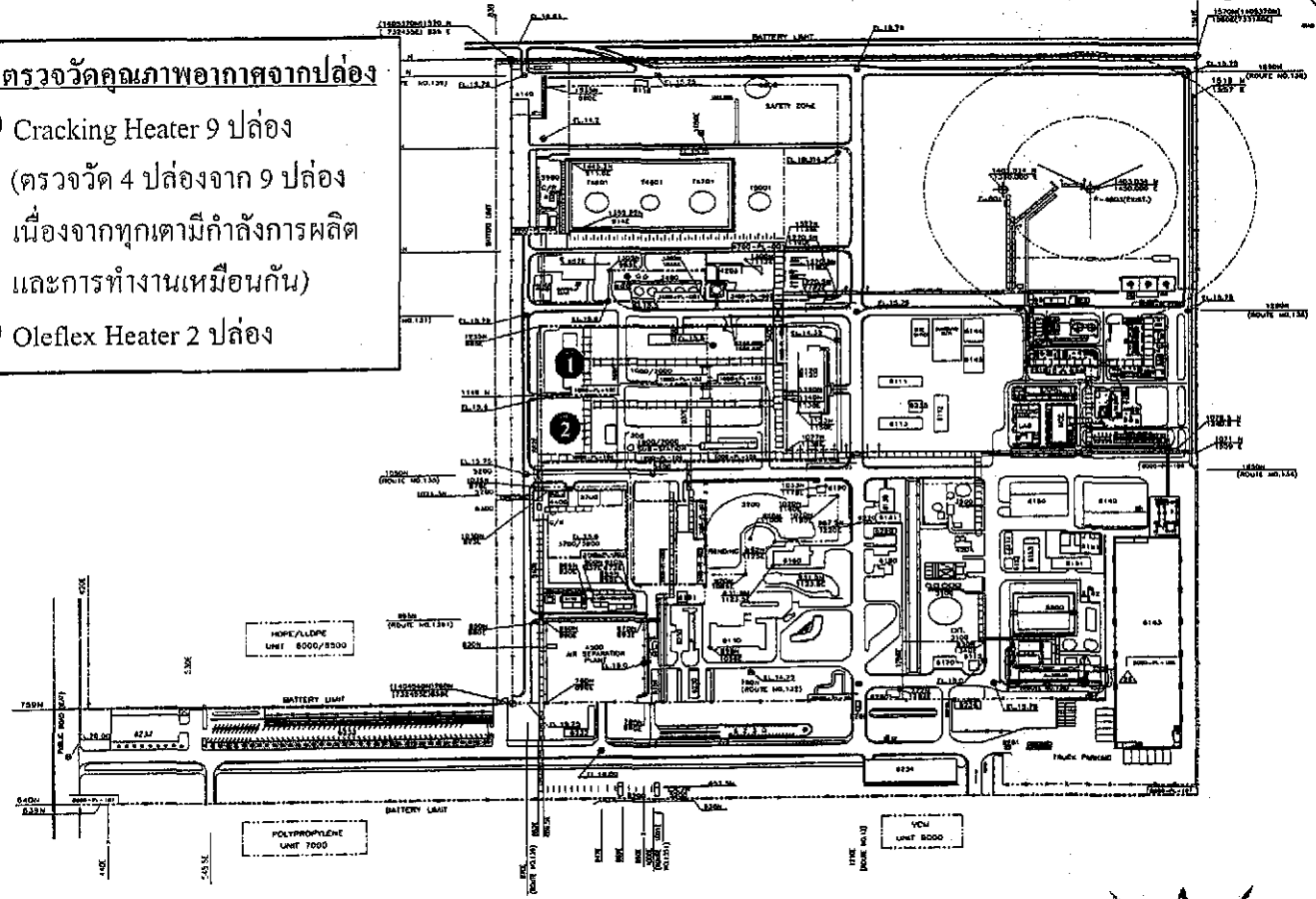
48/59



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD
(Signature)
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

- 1 Cracking Heater 9 ปล่อง
(ตรวจวัด 4 ปล่องจาก 9 ปล่อง
เนื่องจากทุกเตามีกำลังการผลิต
และการทำงานเหมือนกัน)
- 2 Oleflex Heater 2 ปล่อง



UNIT	DESCRIPTION
1000	- ETHYLENE PLANT
2000	- OXYDEHYDRATION PLANT
3100	- RAW WATER TREATMENT AND SUPPLY OF TREATED WATER
3200	- FIRE WATER SYSTEMS
3400	- COOLING WATER SYSTEMS
3500	- DEMINERALIZED WATER SYSTEMS
3600	- POTABLE WATER SYSTEMS
3700	- STEAM GENERATION
3800	- S.P.M. PREPARATION AND SUPPLY
4100	- MAIN SUBSTATION
4110/4130	- 115 KV. SUBSTATION
4120	- 22 KV. SUBSTATION
4140	- 115 KV. PEAK TERMINAL SUBSTATION
4201-4204	- UNIT SUBSTATIONS
4300	- FUEL OIL/FUEL OIL SYSTEM
4400	- PLANT AND INSTRUMENT AIR
4500	- AIR SEPARATION
4600	- BLOW DOWN AND FLARE SYSTEM
4700	- PREPARED STORAGE AND DISTRIBUTION SYSTEM
4800	- CRYSTALLINE DISTILLATION SYSTEM
4900	- SPLITTING SYSTEM
5000	- UNIT WITHIN THE UPTREAM UNIT
5100	- PROPYLENE STORAGE AND DISTRIBUTION SYSTEM
5200	- UNIT TO DOWNSTREAM UNITS
5300	- COMMUNICATION SYSTEMS
5400	- FIRE FIGHTING FACILITIES
5500	- CENTRAL NETWORK STATION
5600	- ADMINISTRATION BUILDING (TEMPOR.)
5700	- ADMINISTRATION BUILDING (TEMPOR.)
5800	- ADMINISTRATION BUILDING (TEMPOR.)
5900	- ADMINISTRATION BUILDING FOR INSPECTOR
6000	- RECREATION BUILDING
6100	- ADMIN. OFFICE
6200	- GENERAL CONTROL BUILDING
6300	- LABORATORY
6400	- LABORATORY-2
6500	- SPARE PARTS AND CHEMICAL WAREHOUSE
6600	- CHEMICAL WAREHOUSE
6700	- GAS STATION
6800	- PRODUCT WAREHOUSE
6900	- WAREHOUSE
7000	- SPARE PARTS WAREHOUSE
7100	- MAINTENANCE WORKSHOP
7200	- EQUIPMENT WORKSHOP
7300	- FACILITY WORKSHOP
7400	- AREA FABRICATION WORKSHOP
7500	- HUNBERT BUILDING
7600	- CANTINE
7700	- CENTRAL FIRE FIGHTING STATION
7800	- FIRE FIGHTING TRAINING BUILDING
7900	- MEDICAL/FIRST AID STATION
8000	- UNIT SUBSTATION
8100	- ACCESS ROAD
8200	- INTERCONNECTING AND PARAMETER ROAD
8300	- HPC PARKING
8400	- HPC BIKER OFFICE
8500	- BIG PARKING
8600	- TIRE PARKING
8700	- TPC PARKING
8800	- BLDG/MOON BUILDING (TEMPOR.)
8900	- DRIVER OFFICE
9000	- PLANT FENCES AND GATES
9100	- BOUNDARY FENCE AND MAIN GATE
9200	- MAIN GATE HOUSE
9300	- GUARD ROOM
9400	- HONORIAL GATE HOUSE
9500	- SECURITY BUILDING
9600	- BLOCK VALUE STATION SECURITY
9700	- FIRE FIGHTING TRAINING YARD
9800	- PLANT PERSONAL CHANGE HOUSE
9900	- SURFACE/STORM WATER DRAINAGE SYSTEM
0000	- SEWER SYSTEM

NO.	DATE	BY	REVISION
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงโอดีฟินส์

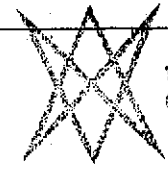
(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

49/59



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

(Signature)

(นางสาวนัชชา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3) บริเวณบ้านมาบขลุค (รูปที่ 8)	2) คาร์บอนมอนอกไซด์ : CO โดยวิธี Non - Dispersive Infrared Detection หรือวิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ 3) ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด : THC โดยวิธี GC-FID		
2. คุณภาพน้ำ (1) ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Transfer Pit Basin	Transfer Pit Basin (รูปที่ 9)	1) pH โดยวิธี APHA 4500-H+ B-2000 2) ของแข็งแขวนลอย (SS) โดยวิธี APHA-2540 D-97 3) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) โดยวิธี APHA-2540 C-97 4) ค่าบีโอดี (BOD ₅) โดยวิธี APHA-5210 B-97 5) ค่าซีโอดี (COD) โดยวิธี APHA-5220 C-97 6) ฟีนอล (Phenol) โดยวิธี ASTM D-2580-94 7) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) โดยวิธี APHA-5220C	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(2) ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดแล้วใน Final Check Basin	Final Check Basin (รูปที่ 9)	- พารามิเตอร์ในข้อ 1) ถึง 7) ดังกล่าวข้างต้น, อุณหภูมิ และ Heavy Metal ได้แก่ Zn, Hexavalent Chromium, Cu, Cd, Pb, Ni, Mn และ Hg	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

50/59



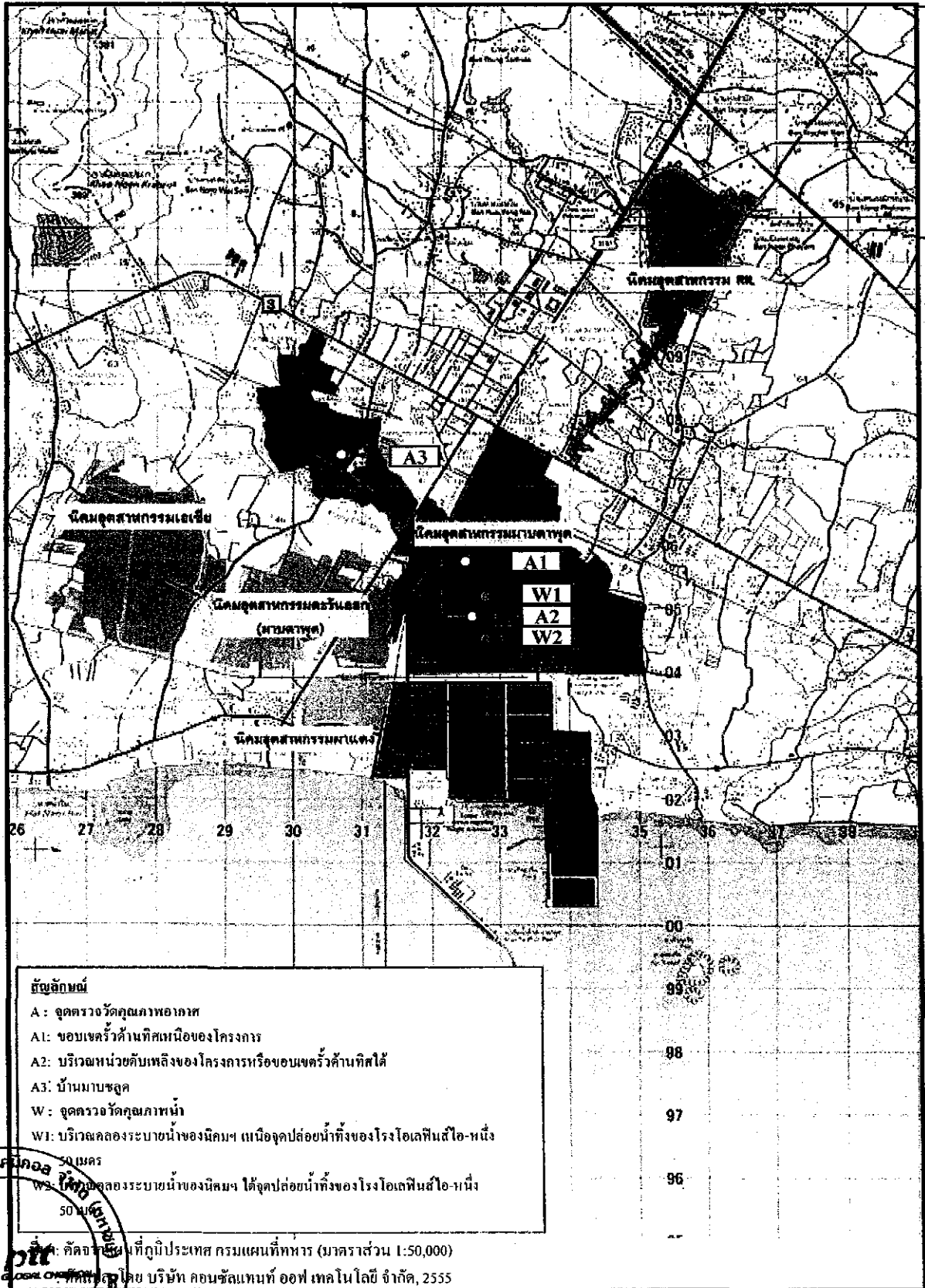
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(Handwritten signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์

A : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 A1: ขอบเขตรั่วด้านทิศเหนือของโครงการ
 A2: บริเวณหน่วยคืบหลังของโครงการหรือขอบเขตรั่วด้านทิศใต้
 A3: บ้านมาบชูด
 W : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ
 W1: บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ แถบจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงโม่หินสีโอ-หนึ่ง

จัดทำขึ้นที่กรุงเทพฯ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1:50,000)
 โดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ



(Handwritten signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

มิถุนายน 2555

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

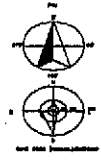
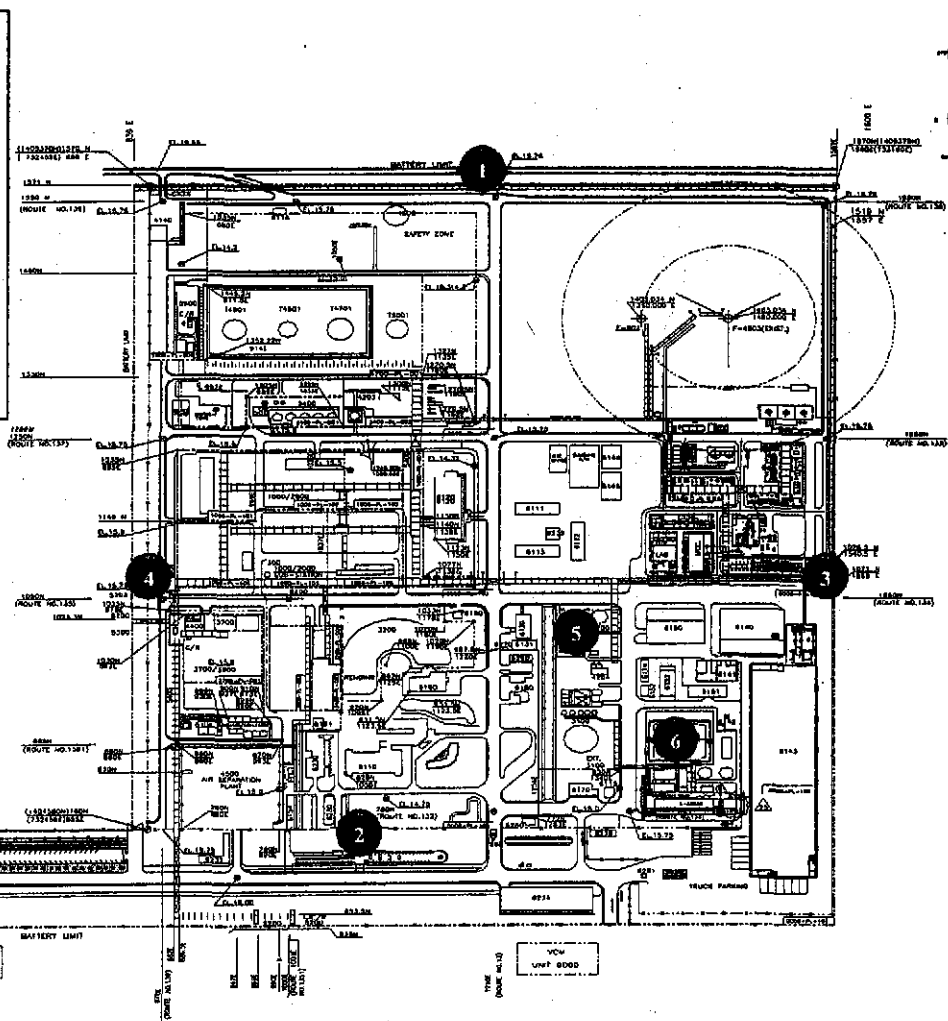
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัดเสียงรบกวน

- 1 ขอบเขตรั้วด้านทิศเหนือ
- 2 ขอบเขตรั้วด้านทิศใต้
- 3 ขอบเขตรั้วด้านทิศตะวันออก
- 4 ขอบเขตรั้วด้านทิศตะวันตก

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- 5 Transfer Pit Basin
- 6 Final Check Basin



UNIT	DESCRIPTION
1000	- ETHYLENE PLANT
1000	- DEHYDRATION PLANT
3100	- RAW WATER TREATMENT AND SUPPLY OF TREATED WATER
3400	- FIRE WATER SYSTEMS
3500	- POTABLE WATER SYSTEMS
3400	- COOLING WATER SYSTEMS
3600	- COMMERCIALIZED WATER SYSTEMS
3500	- B.F.W. PREPARATION AND SUPPLY
3700	- STEAM GENERATION
3800	- POWER GENERATION AND SUPPLY
4100	- MAIN SUBSTATION
4110/4130	- 115 KV. PEA SUBSTATION
4120	- 22 KV. SUBSTATION
4140	- 115 KV. PEA TERMINAL SUBSTATION
4301-4304	- UNIT SUBSTATION
4300	- FUEL GAS/FUEL OIL SYSTEM
1400	- PLANT AND INSTRUMENT AIR
4500	- AIR SEPARATION
4600	- LOW DRY AND FLARE SYSTEM
3000	- PROPANE STORAGE AND DISTRIBUTION SYSTEM
3200	- ETHYLENE DISTRIBUTION SYSTEM
3300	- METHEANE STORAGE AND DISTRIBUTION SYSTEM
3400	- UTILITIES WITHIN THE UPSTREAM UNIT
4600	- PETROLEUM STORAGE AND DISTRIBUTION SYSTEM
3000	- WASTE WATER TREATMENT UNITS
3500	- SEWAGE TREATMENT SYSTEM
3600	- FIRE FIGHTING FACILITIES
3610	- CENTRAL FIRE FIGHTING STATION
6110	- ADMINISTRATION BUILDING
6111	- ADMINISTRATION BUILDING (TEMP.O.1)
6112	- ADMINISTRATION BUILDING (TEMP.O.2)
6113	- ADMINISTRATION BUILDING (TEMP.O.3)
6114	- ADMINISTRATION BUILDING FOR INSPECTOR
6115	- RECREATION BUILDING
6116	- ADDRESS OFFICE
6120	- CENTRAL CONTROL BUILDING
6125	- LABORATORY
6131	- LABORATORY-2
6140	- SPARE PARTS AND OVERHAUL WAREHOUSE
6141	- CHEMICAL WAREHOUSE
6142	- GAS STATION
6143	- PRODUCT WAREHOUSE
6144	- WAREHOUSE
6148	- SPARE PARTS WAREHOUSE
6150	- MAINTENANCE WORKSHOP
6151	- EQUIPMENT WORKSHOP
6152	- FACILITY WORKSHOP
6153	- AREA FABRICATION WORKSHOP
6154	- NURSERY BUILDING
6160	- GARDEN
6170	- CENTRAL FIRE FIGHTING STATION
6171	- FIRE FIGHTING TRAINING BUILDING
6180	- MEDICAL/FIRST AID STATION
6190	- UNIT SUBSTATION
8010	- ACCESS ROAD
8100	- INTERCONNECTING AND PERIMETER ROAD
8200	- NPC PARKING
8210	- NPC DRIVER OFFICE
8220	- BLD PARKING
8230	- TRP PARKING
8231	- TRP PARKING
8232	- BANGKOK BUILDING (TEMP.O.3)
8233	- DRIVER OFFICE
8240	- PLANT FENCES AND GATES
8250	- BOUNDARY FENCE AND MAIN GATE
8260	- MAIN GATE HOUSE
8281	- GUARD ROOM
8270	- MEDICAL CARE HOUSE
8280	- SECURITY BUILDING
8281	- BLOCK VALVE STATION SECURITY
8282	- FIRE FIGHTING TRAINING YARD
8283	- PLANT PERSONNEL CHANGE HOUSE
8300	- SURFACE/STORM WATER DRAINAGE SYSTEM
8400	- SEWER SYSTEM

NO.	DATE	BY	CHKD.	APPD.	REV.
1	15/05/00	...	...	...	...
2	15/05/00	...	...	...	...
3	15/05/00	...	...	...	...
4	15/05/00	...	...	...	...
5	15/05/00	...	...	...	...
6	15/05/00	...	...	...	...
7	15/05/00	...	...	...	...
8	15/05/00	...	...	...	...
9	15/05/00	...	...	...	...
10	15/05/00	...	...	...	...

SCALE: H.L.D=EL+10500=H.L+10500
KEY PLAN FOR PLOT PLAN
SCALE: NONE UMS. NO. 0000-PL-100-25

รูปที่ 9 จุดตรวจวัดระดับเสียงรบกวนและจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในพื้นที่โรงโม่หินสัโ-หนึ่ง



(Signature)
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555



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

(Signature)

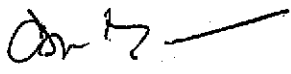
(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

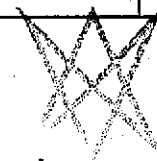
ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำของการนิคมฯ ด้านตะวันออกของโครงการ	- บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงโอเลฟินส์ไอ-หนึ่ง 50 เมตร - บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ ใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงโอเลฟินส์ไอ-หนึ่ง 50 เมตร (รูปที่ 8)	- พารามิเตอร์ในข้อ 1) ถึง 7) ดังกล่าวข้างต้น และอุณหภูมิ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. ระดับเสียง (1) ตรวจสอบระดับเสียงที่ขอบเขตรั่วทั้ง 4 ด้าน	- ขอบเขตรั่วทั้ง 4 ด้านของบริษัทฯ (ระบุแหล่งกำเนิดหลัก) (รูปที่ 9)	1) ระดับเสียงแบบ Leq 24 ชม. 2) L_{max} ตรวจวัดโดยวิธี Sound Pressure Level Meter	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. กากของเสีย (1) รวบรวมใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Manifest) ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณและลักษณะสมบัติของกากของเสียที่ส่งขายหรือส่งกำจัดภายนอกโครงการ ทุกครั้งที่ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ		ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



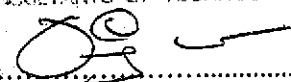

 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

53/59



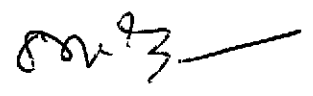
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD


 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

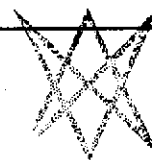
ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) รายงานผลการดำเนินการด้านจัดการของเสีย ดังกล่าวในข้อ 1) ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ สผ. ทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ภายในพื้นที่บริษัทฯ		ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน (ช่วง Pre-employment)	พนักงานทุกคน	1) การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ 2) ตรวจอาการตาบอดสี 3) เอกซเรย์ทรวงอก 4) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 5) White Blood Cell Differentiate 6) RBC Morphology 7) ตรวจการทำงานของตับและไต 8) ตรวจหาระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด 9) ตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	ก่อนรับเข้าทำงาน	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(2) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี สำหรับพนักงานทุกคน	พนักงานทุกคน	1) การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ 2) เอกซเรย์ทรวงอก 3) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

54/59

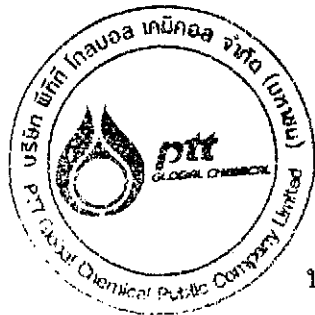



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD


 (นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตาม ลักษณะงาน	พนักงานกลุ่มที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ * พนักงานในห้องควบคุมส่วนกลาง * พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ทั้งนี้ ตามความเหมาะสมของงานที่ปฏิบัติ	4) White Blood Cell Differentiate 5) RBC Morphology 6) ตรวจสอบการทำงานของตับและไต 7) ตรวจสอบหาระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด 1) สมรรถภาพการมองเห็น 2) สมรรถภาพการได้ยิน 3) สมรรถภาพการทำงานของปอด 4) สารเคมีในร่างกาย เช่น * Benzene ในปัสสาวะ * Toluene ในปัสสาวะ * Xylene ในปัสสาวะ * Styrene ในปัสสาวะ * Arsenic ในปัสสาวะ * Mercury ในปัสสาวะ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(4) การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ ทำงาน	บริเวณ DOX Unit และบริเวณระบบบำบัด น้ำเสียรวม	- เบนซีน	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



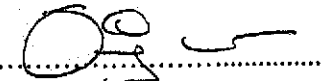

 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

55/59



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

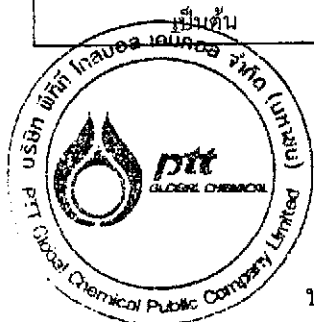


(นางสาวนันทิรา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>(5) ทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุนระหว่างดำเนินโครงการ</p>	<p>- บริเวณ Compressor ของหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>- ภายในพื้นที่บริษัทฯ</p>	<p>1) ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr)</p> <p>2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</p> <p>ตรวจวัด โดยวิธี Sound Pressure Level Meter</p> <p>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับความรุนแรง สาเหตุ การแก้ไข และมาตรการที่กำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>- รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบ จป.(จ) (กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม)</p>	<p>ปีละ 4 ครั้ง</p> <p>ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ ตลอดช่วงดำเนินโครงการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
<p>6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p> <p>(1) จัดให้มีแผนงานด้านงานชุมชนสัมพันธ์ ได้แก่</p> <p>1) การสำรวจความต้องการที่แท้จริงของชุมชน ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>2) งานด้านพัฒนาชุมชน โดยจัดตลอดทั้งปี ตามความต้องการของชุมชน เช่น งานด้านการศึกษา โครงการพัฒนาเยาวชน โครงการพัฒนาอาชีพชุมชน สร้างสถานพยาบาล สาธารณูปโภคเพื่อชุมชน</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ภาพถ่ายและรายงานสรุปผลงานด้านชุมชนสัมพันธ์ โดยแนบไปพร้อมกับรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ส่ง สผ. ทุก ๆ 6 เดือน</p>	<p>ดำเนินงานตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์เป็นประจำทุกปี</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



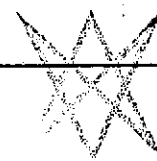
เริ่มต้น

(Signature)

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

56/59



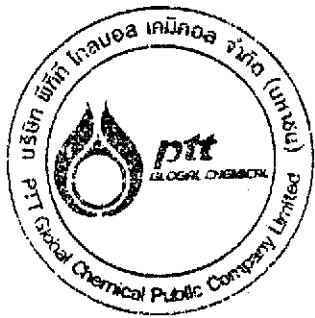
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>3) งานชุมชนสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมวันเด็ก โครงการค่ายคุณสะอาดสัญจร โครงการเยี่ยมชุมชน สนับสนุนงาน ประเพณีและกิจกรรม สนับสนุนการ จัดกิจกรรมกีฬาสำหรับเยาวชน เป็นต้น</p> <p>4) งานด้านประชาสัมพันธ์ เช่น การจัดทำ เอกสารและสื่อเผยแพร่ชุมชน เป็นต้น</p> <p>(2) <u>สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของ</u> <u>ครัวเรือน ประชาชน ในชุมชน โดยรอบ</u> <u>และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทาง</u> <u>สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งสำรวจ</u> <u>ความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน</u> <u>ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทน</u> <u>หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในภาพรวมของ</u> <u>กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล</u> <u>จำกัด (มหาชน)</u></p>	<p><u>ครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและ</u> <u>ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของชุมชนโดยรอบ</u> <u>โรงงานและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทาง</u> <u>สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ (รูปที่ 10)</u></p>	<p>- ผลสำรวจความคิดเห็น</p>	<p>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



On 13

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

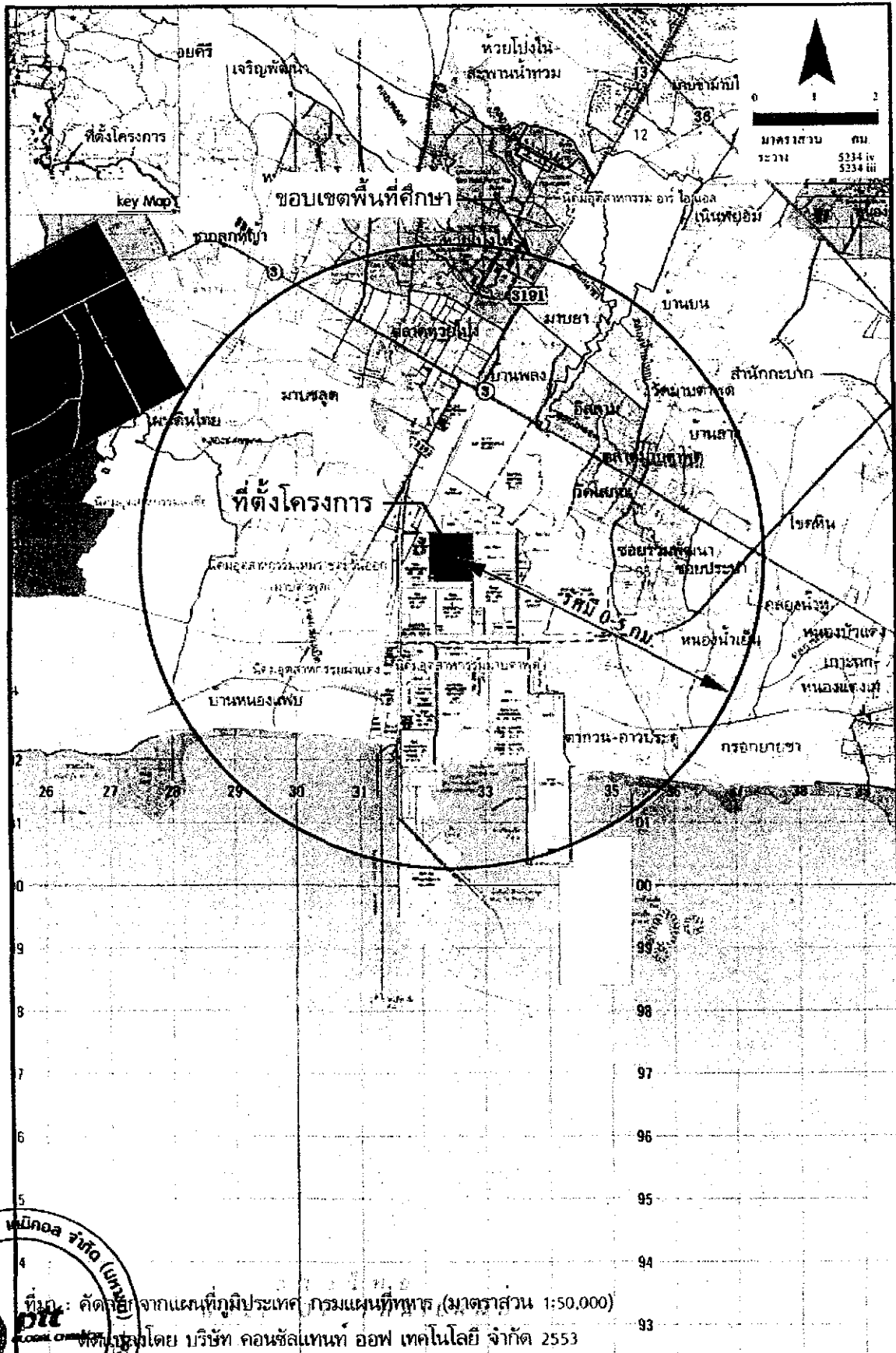
57/59



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

On

(นางสาวนันทิชา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ที่มา: คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1:50,000)
 จัดทำขึ้นโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 2553

รูปที่ 10 ขอบเขตรอบพื้นที่โครงการที่ทำการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

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

[Signature]

[Signature]

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

มิถุนายน 2555

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อื่น ๆ ให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานด้าน สิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ของ โครงการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	ภายในพื้นที่บริษัทฯ		ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรขีดเส้นใต้

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



on B

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

59/59



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

[Signature]

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด