



อนช

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

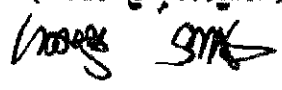
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 11/2555 เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2555 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ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

โครงการ...

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6795
โทรสาร 0-2265-6616

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

นายแพทย์
(นายแพทย์ ชูเกียรติ)



ผู้อำนวยการ

นายแพทย์สุวิทย์

เรียนนายแพทย์สุวิทย์ (นายแพทย์) ชูเกียรติ อธิบดีกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง ขอเสนอแต่งตั้งนายแพทย์สุวิทย์ อธิบดีกรมสุขภาพจิต
โดยในคราวประชุมคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๕ ได้มีมติเห็นชอบ
ให้ นายแพทย์สุวิทย์ อธิบดีกรมสุขภาพจิต เป็นประธานคณะกรรมการสุขภาพจิตแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพจิตแห่งชาติ โดยนายแพทย์สุวิทย์ อธิบดีกรมสุขภาพจิต
ผู้ทรงคุณวุฒิในสายงานบริหารระดับสูงของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพจิตแห่งชาติ มีมติเห็นชอบแต่งตั้งนายแพทย์สุวิทย์
อธิบดีกรมสุขภาพจิต เป็นประธานคณะกรรมการสุขภาพจิตแห่งชาติ โดยมีมติเห็นชอบ
โดยที่ประชุมคณะกรรมการสุขภาพจิตแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๕
จึงเรียนมาเพื่อโปรดเกล้าฯ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์
(ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ครั้งที่ 5)

ตั้งอยู่ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

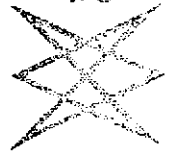
ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ



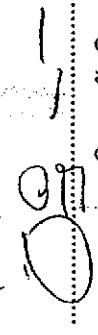


(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



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



(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มิถุนายน 2555

1/59

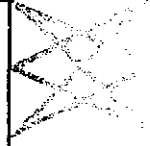
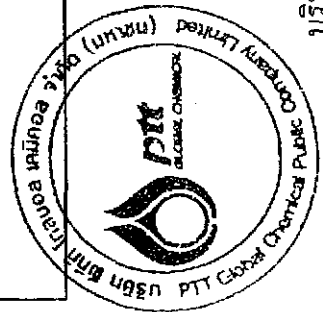
สิ่งที่ส่งมาด้วย

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงผลิตสารโพลีเอทิลีนส์ (ระยะก่อสร้าง)

(ภายใต้หลักการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงผลิตสารโพลีเอทิลีนส์ ครั้งที่ 5)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - ดัดแปลงบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า - บ่าย) - บำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อลดปริมาณไอเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก - จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นออกโครงการ 	<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"> - ดัดตั้งตัวแบบแปลนย้ายได้ ในอัตราส่วนคนงานไม่เกิน 25 คน ต่อห้องดูชา 1 ห้อง - กากของเสียที่เกิดขึ้น ให้คัดแยกเทศบาลเมืองมาบตาพุด มารับไปกำจัด 	<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)



(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

2/59

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีต ไทลวดในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัท รับหมวกชุดออกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบนถนน สายหลัก ไม่เกิน 60 กม./ชม. - ในกรณีบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเขี่ยออกพื้นที่ ก่อสร้าง ต้องมีมาตรการเข้มงวดป้องกันงานขับรด ให้ช่วยด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ ผ่านชุมชน และจุดเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีผ้าใบ/วัสดุปิดคลุมรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ - หลีกเลี่ยงการถ่าเลียงขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรกล ในชั่วโมงเร่งด่วนและช่วงเวลากลางคืน - กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดเส้นทางทางขนส่ง - ตลอดเส้นทางทางขนส่ง - รถบรรทุกขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ - ตลอดเส้นทางทางขนส่ง - ตลอดเส้นทางทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง 	<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)
5. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอสำหรับการอุปโภค และบริโภคของคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



อนรรักษ์

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

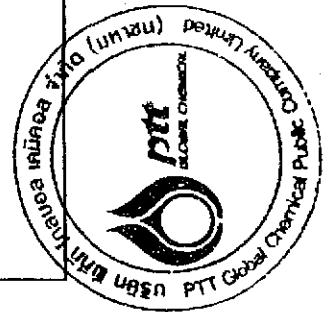


มิถุนายน 2555

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำวางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปเชื่อมกับรางระบายน้ำฝนในส่วนเดิม 	<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)
7. การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> จัดพื้นที่สำหรับเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นทีละเป็นระเบียบ จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพแข็งแรง ทนทาน ไม่หกคร่ำไหล และมีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันแมลงวัน และสัตว์พาหะนำโรคได้ เศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก ควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อ เพื่อให้มีขยะเหลือค้างในบริเวณก่อสร้าง จัดให้มีมาตรการป้องกันการทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตั้งกระจายภายในพื้นที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ก่อสร้าง 	<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)



(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

4/59

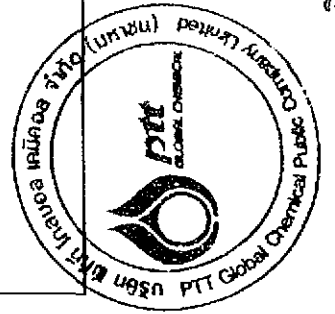
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจ - สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก - ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการดำเนินงานของโครงการตลอดจนมาตรการในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท 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"> - ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ในสัญญาจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างควรระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ - ผู้รับเหมาต้องจัดหาและตรวจสอบควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน ให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย ถุงมือ เข็มฉีคนิรภัย 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)



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

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

มิถุนายน 2555

5/59

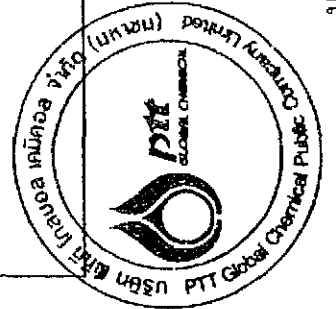
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

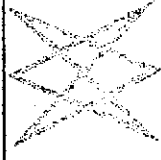
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" เป็นต้น - "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาล พยาบาลประจำ รวมทั้งเตรียมรถลำรับจัดส่งผู้บาดเจ็บ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	<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)
10. อันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดระบบ Zoning ด้านความปลอดภัย และมีการนำระบบ Work Permit มาใช้ - จัดให้มีรั้ว (Fence) ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแยก (Isolate) พื้นที่ออกจากโรงงาน โอลิฟินส์ที่ดำเนินการอยู่ - ควบคุมการเข้าออกของรถยนต์ ให้มีเฉพาะรถที่จำเป็น ห้ามไม่ให้รถยนต์ของคนงานเข้าพื้นที่โครงการ โดยเด็ดขาด - รถยนต์ที่ได้รับอนุญาตเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องติดตั้งอุปกรณ์ Spark Arrestor และต้องขอ Hot Work Permit ทุกครั้ง - จัดให้มีการจัดบุคลากร ระบบสัญญาณ 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)



.....
 (นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

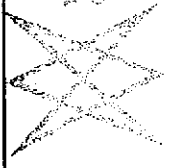
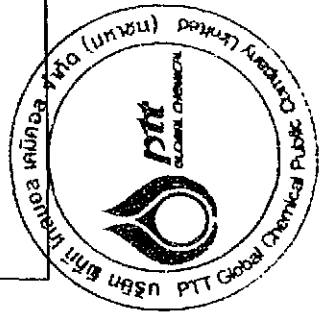
มิถุนายน 2555

6/59

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

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



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

(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

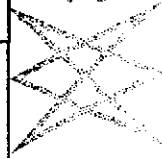
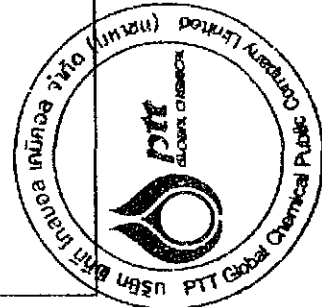
มิถุนายน 2555

7/59

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการในส่วนงานของหน่วยกักกันก๊าซหนักที่ก่อสร้างใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานของโครงการออกแบบตามมาตรฐาน 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" - ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสมตามค่าแรงดันใช้งาน (Operating Pressure) และลักษณะสมบัติของสารที่ขนส่ง - 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 - ท่อขนส่งของโครงการจะเป็นท่อเชื่อมทั้งหมดโดยให้ใช้หน้าแปลนน้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสการรั่วไหลบริเวณหน้าแปลนให้น้อยที่สุด 	<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) 	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY

มิถุนายน 2555

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

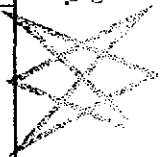
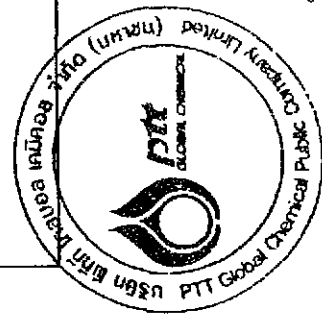
8/59

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

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



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

(Signature)

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

มิถุนายน 2555

9/59

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

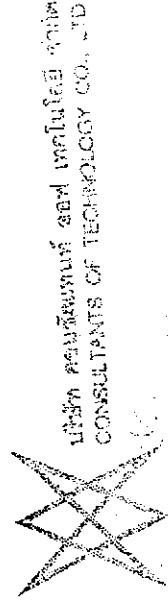
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ท่อของหน่วยกลั่นก๊าซหนัก ภายในพื้นที่โครงการจะวางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิด ความเสียหายหรือการรั่วไหล - ท่อขนส่งของหน่วยกลั่นก๊าซหนักออกแบบและทดสอบตามมาตรฐานและมีระบบความปลอดภัยได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจเช็คบ่อยครั้งด้วยเอกซเรย์ (100% Radiographic Test) * มีระบบที่สามารถตรวจสอบอัตราการรั่ว-ส่ง ทั้งทางด้าน ด้านทางและปลายทาง - การออกแบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่จะติดตั้งในหน่วยกลั่น ก๊าซหนักกำหนดให้ออกแบบตามมาตรฐาน NFPA และ มาตรฐานภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
 ที่มา: บริษัท คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



[Signature]

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

[Signature]

(นางสาวนิมิตา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด

มิถุนายน 2555

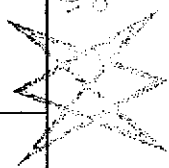
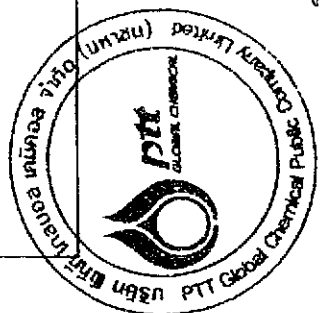
10/59

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารไอโซพีนีนท์ (ระยะดำเนินการ)

(หมายเหตุปริมาณเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารไอโซพีนีนท์ ครั้งที่ 5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงผลิตสาร ไอโซพีนีนท์ ครั้งที่ 5 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่กรมอุตสาหกรรม มาบตาพุด จังหวัดระยอง ฉบับเดือนมีนาคม 2555 และข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนพฤษภาคม 2555 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>โรงผลิตสาร ไอโซพีนีนท์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร ไอโซพีนีนท์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร ไอโซพีนีนท์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร ไอโซพีนีนท์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</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>	



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

[Signature]

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

มิถุนายน 2555

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

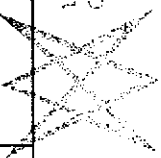
11/59

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ 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) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการครั้งนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือพิจารณาว่ามีความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียน ไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน หรืออนุญาตรับจดทะเบียน ไปจัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าควรเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ของกระทบข้อควรระวังคือ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>โรงผลิตสาร ไอโซพีนส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

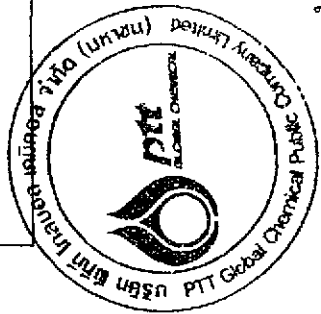


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

[Signature]
.....

(นางสาวณิษฐา ทักนิชม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



[Signature]
.....

(นายอนันต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

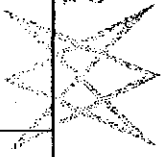
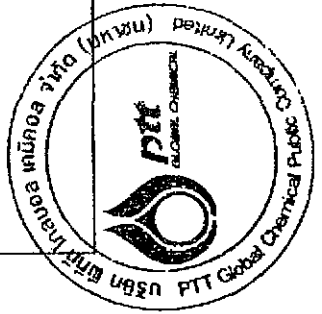
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

12/59

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอข้อสงสัยที่ถือผลกระทบนสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอข้อสงสัยดังกล่าว ในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น ๆ ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตที่ขออนุญาตไว้และมีสภาวะการผลิตตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าน้อยกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษของแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขระยะสั้นเพื่อเตรียมความพร้อมไปดำเนินการแก้ไขระยะยาวต่อไป ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน จัดเองด้วย</p>	<p>โรงผลิตสาร โอลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอลฟินส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</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>



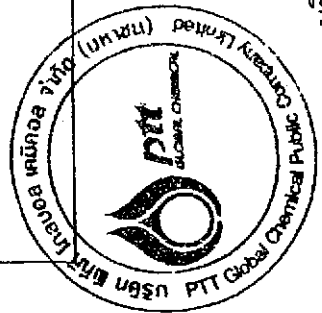
บริษัท คอนซัลแทนท์ส ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

อนันต์ สิริแสงทักษิณ
(นายอนันต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(12) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของกรมพิบัติอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	โรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) กำหนดให้โครงการแจ้งการมีมลพิษตามกรมช่างประเทศไทยแบบก่อนการขุดการผลิตเพื่อดำเนินการขออนุญาตขุดเจาะและอุปโภคบริโภค (Shutdown/Unmanned) และในช่วงก่อนขุดเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	โรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(14) หากโครงการ ไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ทำางาน โขบขุดและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงาน โขบขุดและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	โรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่ทับถมทางที่เป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ ครั้งที่ 5 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจำกัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	โรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(16) เมื่อผลการดำเนินการของกรมอุตุนิยมวิทยากรมช่างประเทศไทย (กษน.) ในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลน้ำเข้าและข้อมูลแปรปรวนอื่น ๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องซึ่งเชื่อถือได้แล้ว ให้จัดตั้งคณะกรรมการขึ้นเป็นคณะกรรมการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบทางอากาศในบริเวณภาคต่อไป	โรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(Handwritten signature)

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

(นายอนนต์ ตรีแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

มิถุนายน 2555

14/59

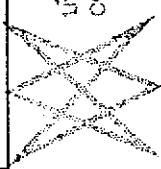
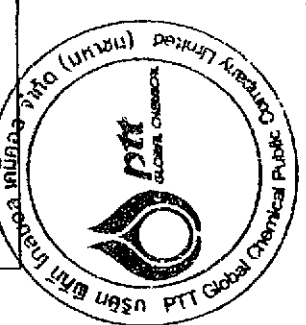
บริษัท โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(17) กำหนดให้มีกรรมาชนต้นตอของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบเขตตรวจวัด	โรงผลิตสาร ไอโซพิเนตและหน่วยกักเก็บก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(18) งดเอาพาหนะเข้าเขตตรวจวัด	โรงผลิตสาร ไอโซพิเนตและหน่วยกักเก็บก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(19) ให้หน่วยงานเขตตรวจวัดที่มีขีดจำกัดพื้นที่เกิดซึ่งจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีสารมลพิษที่อันตรายยิ่งกว่าในประเภทและต่างประเภท โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี และ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการประเมินผลกระทบเบื้องต้นและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โรงผลิตสาร ไอโซพิเนตและหน่วยกักเก็บก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(20) จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพภายใน 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยอาศัยแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ตรงกับสมรรถนะแนวทางการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	โรงผลิตสาร ไอโซพิเนตและหน่วยกักเก็บก๊าซหนัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(21) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายอันต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	หน่วยผลิตที่มีความเสี่ยง	ช่วงเวลาตามที่กฎหมายกำหนด	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

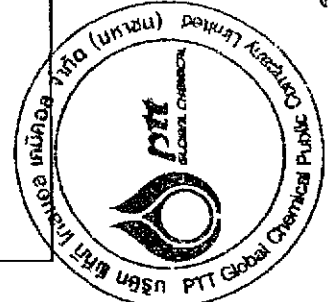
มิถุนายน 2555

15/59

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรการไม่ส่วนของโรงงานผลิตสารโพลีเอทิลีนสไตรีนเอทิลีน</p> <p>(1) ควบคุมความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบบงานหน่วยผลิตก๊าซเอทิลีน (Ethylene Cracking Heater) ให้มีค่าเฉลี่ยต่อปล่อง ไม่เกิน 210 mg/m³ และคิดเป็นอัตราการระบายไม่เกิน 2.05 g/s</p> <p>(2) ควบคุมอัตราส่วนของการเผา และเชื้อเพลิงกับอุณหภูมิของการเผาใหม่ใน Oleflex Heater ให้เหมาะสม เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ โดยความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบายจากปล่อง 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 ส่วนในระหว่างการทำงานบำรุงจะต้องมีการ Purge ระบบด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อลดการระบายออกของสารไฮโดรคาร์บอน</p> <p>(5) ติดตั้งระบบ Instrument Shut Down System (ISD) ไว้ที่ Distillation Column และ Compressor (ยกเว้นที่ C-1101) เพื่อลดปริมาณก๊าซเสียที่จะระบายไปยังท่อเผาในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>มาตรการของหน่วยงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) หน่วยงานนี้จัดทำหนังสือแจ้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ราชการ) ในประเทศและกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมถึงสารเคมีที่มีระบุในบัญชีในบัญชีที่ต้องเฝ้าระวัง (PL ชนิด)</p>	<p>หน่วย Ethylene Cracking Heater</p> <p>หน่วย Oleflex Cracking Heater</p> <p>ถังเก็บ Ethylene, Propylene และ Ethane</p> <p>กระบวนการผลิตของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน</p> <p>Distillation Column และ Compressor</p> <p>หน่วยงานก๊าซหนัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</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>	



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

(Signature)

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

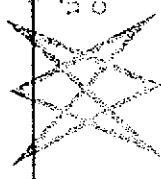
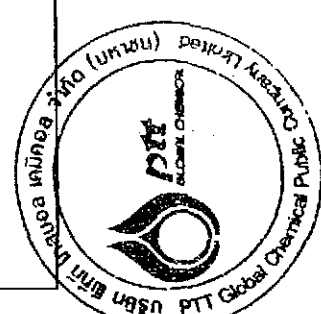
16/59

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) โครงการ Heavy Gas จะออกแบบให้มีอุปกรณ์ดักสารระบบ Instrument Shut Down System (ISD) เพื่อลดปริมาณของก๊าซที่ส่งมายังระบบเผา โดยติดตั้งที่ระบบ Disillation Column และ Compressor เพื่อควบคุมให้ปริมาณ Flare Load ของหน่วยกลั่นที่ระบบ Disillation Column และของโรงโอดีฟีนส์ที่รวมกับปริมาณ Flare Load ของโรงโอดีฟีนส์แล้วจะส่งซึ่งมีค่าไม่เกิน 413 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(3) หน่วยกลั่นก๊าซหนักจะต่อท่อร่วมเข้ากับหอแยก (High Pressure Flare System) ของโรงโอดีฟีนส์ที่มีอยู่ปัจจุบัน ซึ่งเป็นระบบที่ออกแบบไว้เพื่อ Knockout และแยกไอน้ำที่ 413 ตัน/ชั่วโมง สำหรับก๊าซที่มีน้ำหนัก โมเลกุลประมาณ 30.78 กรัม/โมล โดยปริมาณก๊าซจากหน่วยกลั่นก๊าซหนักที่ส่งมายังหอแยก Cooling Failure เมื่อรวมกับก๊าซระบบจากโรงผลิตสาร โอดีฟีนส์จะมีค่าไม่เกิน 413 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(4) จัดทำข้อมูลกระบวนการสารอินทรีย์ระเหยได้ (VOCs) ที่มาจาก Point Sources และ Emission Sources ภายใต้วงต่าง ๆ ให้ครบถ้วนตามแบบแผนที่กฎหมายกำหนดภายในระยะเวลา 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ</p>	<p>หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสาร โอดีฟีนส์และหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</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>3. คุณภาพน้ำ</p>	<p>มาตรการในส่วนของการผลิตสารโอดีฟีนส์จากหน่วยโอดีฟีนส์</p> <p>(1) มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมซึ่งประกอบด้วยกระบวนการบำบัดแบบ Physical Treatment, Chemical Treatment และ Biological Treatment เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต อาคารสำนักงาน และโรงงานขึ้นต่อเนื่อง มีความสามารถในการรับน้ำเสีย 2,162 ลบ.ม./วัน ปัจจุบันรับน้ำเสียเข้าบำบัดทั้งหมดประมาณ 1,468.32 ลบ.ม./วัน (ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำเสียของปี พ.ศ. 2554) และภายหลังการเปิดแผนโครงการเพิ่มขึ้นเป็น 1,469.12 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมประกอบด้วยอุปกรณ์หลักต่อไปนี้</p>	<p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



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

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

มิถุนายน 2555

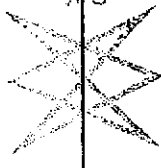
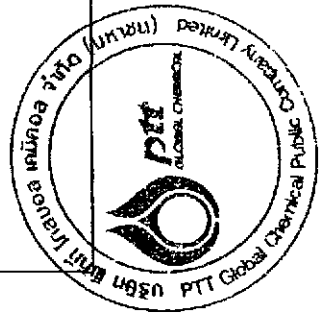
17/59

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

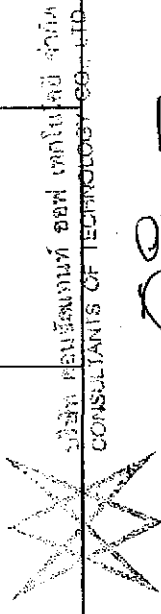
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - Neutralization Tanks 8 ถึง คือ <ul style="list-style-type: none"> * ขนาด 0.85 ลบ.ม. จำนวน 2 ถึง * ขนาด 2.6 ลบ.ม. จำนวน 2 ถึง * ขนาด 3.5 ลบ.ม. จำนวน 2 ถึง * ขนาด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



นายณัฐ สิริแสงทักษิณ

(นายณัฐ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



นางสาวณิษฐา ทักษิณ

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มิถุนายน 2555

18/59

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) น้ำเสียที่เกิดจากหน่วยต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตเกิดขึ้น ดังรายการต่อไปนี้ ต้องส่ง ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 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>(3) Spent Caustic จาก Caustic Tower ปริมาณสูงสุด 4.88 ลบ.ม./ชม. ซึ่งมีส่วนประกอบของ Sulfur จะถูกส่ง ไปยังระบบ Wet Air Oxidation เพื่อปฏิกิริยา Na_2S ให้เป็น Na_2SO_4 แล้วทำการปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p> <p>(4) น้ำเสียจากการล้าง DOX Filter หรือเรียกว่า DOX Backwash Water นำไปตกตะกอนแยก ส่วนที่เป็นของแข็งและ Heavy Oil ออกก่อน เพื่อนำน้ำบางส่วนกลับไปใช้ใหม่ สำหรับ ส่วนที่ต้องระบาย (Blowdown) จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อน</p> <p>(5) น้ำเสียจาก Transfer Line Exchanger Hydrojetting 5 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่ง ไปแยกน้ำมันออกใน Oil Separator จากนั้นผ่านระบบ DAF และจะถูกส่ง ไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p> <p>(6) น้ำเสียที่ระบาย (Blow Down) อย่างต่อเนื่องจาก Steam Drums ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็น น้ำล้างใน Amine Absorber และ Caustic Tower หากเหลือจากการนำไปใช้งานจะถูกส่ง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>(7) น้ำเสียระบายจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) และน้ำจาก Side Stream Filter Backwash ซึ่งเป็นน้ำที่สะอาดไม่เป็นพิษ ระบายลง Final Check Basin ก่อนที่ จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ</p>	<p>หมวดผลิตของโรงผลิตสาร</p> <p>โอดีพินส์/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>Caustic Tower/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>DOX Filterระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>TLE Hydrojetting/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>Steam Drum/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบน้ำหล่อเย็น/Filter/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</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> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

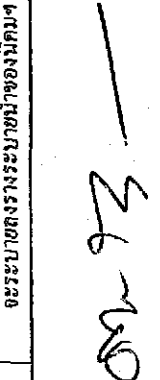


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด




(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

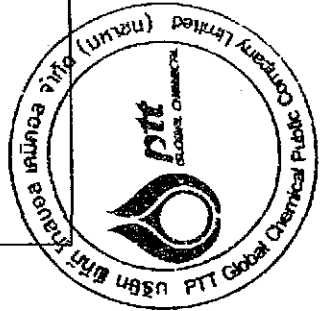
มิถุนายน 2555

19/59



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(8) น้ำพัฒนาเป็นอนุปริมาณสูงสุด 1,600 ลบ.ม./ชม. (จากโรงโกลดฟีนอลและ Downstream Plans) จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีระบบระบายน้ำผ่านเป็นเบี่ยงแยกจากระบบระบายน้ำฝนทั่วไป</p> <p>(9) น้ำเสียจากอาคาร สำนักงาน โรงอาหาร จะถูกส่งเข้าที่ Pit & Comminutor เพื่อปรับสภาพแล้วส่งเข้าไปยัง Conditioning Basin ร่วมกับน้ำที่มาจาก DAF เพื่อส่งเข้า Activated Sludge Basin ทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป</p> <p>(10) น้ำเสียจาก Downstream Plant (TPE และ HMC) ปริมาณสูงสุด 18 ลบ.ม./ชม. จะถูกรวบรวมไว้ที่ Equalization Tank ก่อนส่งเข้าบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p> <p>(11) น้ำเสียจาก โรงงาน HDPE ปริมาณสูงสุด 20 ลบ.ม./ชม. จะต้องผ่านการบำบัดขั้นต้นภายในโรงงาน HDPE ก่อนส่งเข้าบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของบริษัท</p> <p>(12) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ ต้องมีคุณภาพปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดดังนี้</p> <p>pH 5.5-9</p> <p>BOD ไม่มากกว่า 20 มก./ล.</p> <p>COD ไม่มากกว่า 120 มก./ล.</p> <p>Oil & Grease ไม่มากกว่า 5 มก./ล.</p> <p>Phenol ไม่มากกว่า 1 มก./ล.</p> <p>TDS ไม่มากกว่า 5,000 มก./ล.</p> <p>SS ไม่มากกว่า 50 มก./ล.</p> <p>(13) หากน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่ ได้เกณฑ์กำหนดจะต้องทำการปรับน้ำจนกลับไปยัง Equalization and Oil Separation Basin เพื่อเข้ากระบวนการบำบัดใหม่จนได้เกณฑ์กำหนด</p>	<p>หน่วยผลิต</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>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>



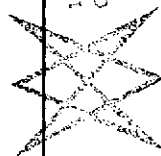
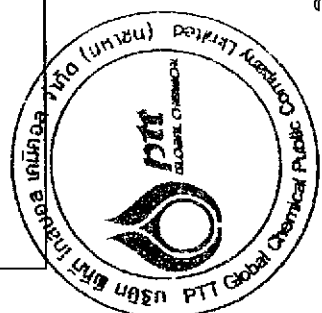
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
มิถุนายน 2555
20/59

.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2.(ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(14) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จะต้องควบคุมการทำงาน โดยผู้มีความรู้ ความชำนาญ และต้องดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามที่ออกแบบไว้</p> <p>(15) หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง โครงการจะตั้งดำเนินการเพื่อแก้ไขโดยเร็ว พร้อมทั้งดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * แจ้งให้โรงงาน Downstream ได้แก่ TPE และ HMC ก็เก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการ 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 ลงในบ่อน้ำขึ้นของโครงการแทน <p>(16) นำน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดแล้วจนมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดใช้ในการทำความสะอาดพื้น/ถนน หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว เพื่อลดปริมาณการระบายน้ำทิ้ง</p> <p>มาตรการในส่วนของบริษัทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสร้างใหม่</p> <p>(1) รวบรวมน้ำระบบทิ้งจากหน่วยงานผลิตน้ำหล่อเย็นปริมาณ 3 ลบ.ม.ชม. ไปยัง Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตสาร ไอโซโทปส์ตามขั้นตอนต่อไป (รูปที่ 1)</p> <p>(2) นำเสียจากพนักงานปริมาณ 0.8 ลบ.ม./วัน จะถูกระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งจะมีทั้งระบบบำบัดเบื้องต้นและบ่อใช้ดิน ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงโอดีฟิเนต (Wastewater Treatment) (รูปที่ 1)</p>	<p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม/โรงงานขึ้นต่อห้อง</p> <p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</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>



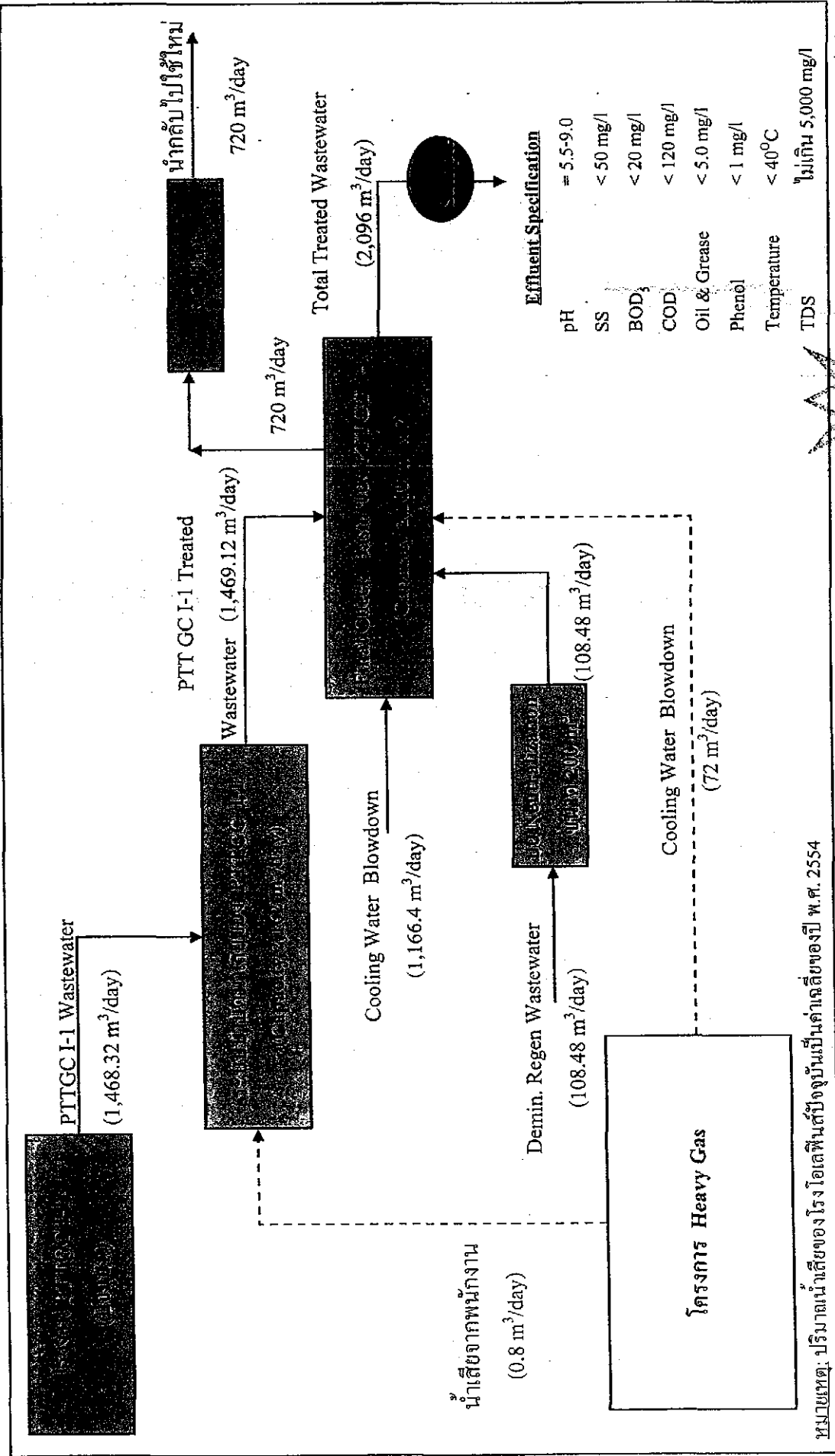
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มิถุนายน 2555
21/59

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



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



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

มิถุนายน 2555

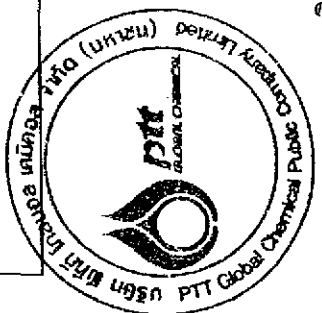
22/59

[Signature]
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) จัดให้มีเขื่อน (Curtain) ล้อมรอบบ่อบำบัดในพื้นที่ใกล้เคียงชุมชนและชุมชนโดยรอบที่มีกิจกรรมโรงงานผลิต ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อไม่ให้ชุมชนเข้าไปตรวจสอบภายในบ่อบำบัด หากพบว่ามีกลิ่นหรือพบสิ่งสกปรกจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและหากไม่มีการปรับปรุง จะทำการปิดบ่อบำบัดชั่วคราวเพื่อระงับผลกระทบชั่วคราว</p>	<p>หน่วยงานสิ่งแวดล้อม โรงผลิตสารไฮโดรฟีนอล หน่วยงานสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
<p>4. ระดับเสียง</p>	<p>(1) จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) โดยการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดความเร็วของเครื่องจักร โดยการใส่ท่อครอบเครื่องจักรหรือใช้วัสดุดูดซับเสียงในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 90 dB(A) จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือนและกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันหู โดยเคร่งครัด</p> <p>(2) วัดระดับเสียงที่เกิดจากปั๊มและคอมเพรสเซอร์ตัวที่ปรับปรุง (Revamped) หรือติดตั้งใหม่ อันเนื่องจากการขยายกำลังการผลิต เพื่อตรวจสอบว่ามีระดับเสียงเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ และหากพบว่า มีระดับเสียงสูงและไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 90 dB(A) ได้ จะต้องทำป้ายเตือนติดตั้งไว้อย่างชัดเจน และบังคับให้มีการใช้เครื่องป้องกันหู โดยเคร่งครัด หากต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว</p> <p>(3) จัดทำและตรวจสอบ (Update) Noise Contour Map ในพื้นที่โครงการเมื่อการขยายกำลังการผลิตเริ่มดำเนินการตามปกติ และเก็บ Noise Contour Map นี้ไว้ใช้งานต่อไป</p> <p>(4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามโปรแกรมกำหนดของเครื่องจักรนั้น ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยลดและป้องกันมิให้เกิดเสียงดังเกินไป</p>	<p>หน่วยงานผลิตต่าง ๆ ของ โรงผลิตสารไฮโดรฟีนอล หน่วยงานผลิตต่าง ๆ ของ โรงผลิตสารไฮโดรฟีนอล หน่วยงานผลิตต่าง ๆ ของ โรงผลิตสารไฮโดรฟีนอล หน่วยงานสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



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

(นางสาวขวัญญา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

มิถุนายน 2555

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

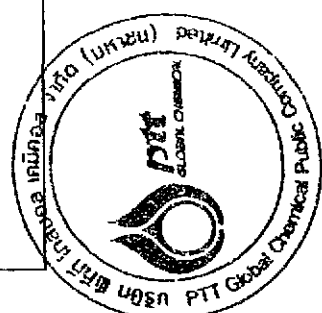
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

23/59

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คมนาคมขนส่ง	<p>(1) จัดให้มีรถบรรทุกรับส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนถนนสาธารณะ</p> <p>(2) อบรมพนักงานให้มีความรู้และความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร เช่น การจัดอบรมเรื่องการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving) การควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง</p> <p>(3) จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการที่มีความสะดวกและปลอดภัย</p>	<p>โรงผลิตสารไฮดรอกไซด์</p> <p>หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</p> <p>โรงผลิตสารไฮดรอกไซด์</p> <p>หน่วยกลั่นก๊าซหนัก</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>
6. น้ำใช้	<p>(1) นำอาการล้างย้อนกลับ (Backwash) ของตัวกรองในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบและ Low Conductivity Drain จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกระบายไปยัง Recovered Water Pit เพื่อส่งกลับไปหมุนเวียนใช้ในขั้นตอน Flocculation ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งโดยตรง</p> <p>(2) Steam Condensate ของโรงงานไอเดพินส์ หน่วยเสริมการผลิต และ Downstream Plants จะถูกส่งไปเก็บที่ Condensate Storage Tank เพื่อผลิตน้ำที่มีคุณภาพเพื่อนำมาปราศจากแร่ธาตุ โดยผ่าน Cartridge Filter และ Mixed Bed Ion Exchanger</p> <p>(3) Steam Condensate บางส่วนจะถูกส่งเข้า Deaerator เพื่อผลิตเป็นน้ำป้อนหม้อไอน้ำ (Boiler Feed Water)</p> <p>(4) น้ำที่ระเหยจากหม้อผลิตไอน้ำ นำไปใช้เป็นน้ำล้างใน Caustic Wash Section และนำน้ำล้างจาก Caustic Wash Section ไปใช้ในการเจือจาง Fresh Caustic นำไปใช้ใน Caustic Tower ในกระบวนการผลิต</p>	<p>ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ</p> <p>ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ</p> <p>โรงผลิตสาร ไฮดรอกไซด์</p> <p>หน่วยเสริมการผลิต และ Downstream Plants</p> <p>ระบบผลิตน้ำป้อนหม้อไอน้ำ</p> <p>กระบวนการผลิตของ</p> <p>โรงผลิตสาร ไฮดรอกไซด์</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>



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

(Signature)
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

มิถุนายน 2555
24/59

(Signature)
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)