

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 4))

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

1/103

(นางสาวณิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ส่งเอกสาร

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 4)) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 จัดให้มีการเก็บกวาดหรือทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงหลังจากเลิกงานเป็นประจำทุกวัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.2 รถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างต้องมีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่สิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.3 บำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยของเครื่องจักรก่อนใช้งาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.4 กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะคนงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.5 ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.6 จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งกำหนดให้มีป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ป. พัน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

2/103



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

OS

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	2.1 กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระหว่างเวลากลางวัน (19.00-07.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.2 พิจารณาเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร และตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อลดระดับความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.3 กิจกรรมการก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรทั้งหมดพร้อมกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.4 จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) เพื่อป้องกันอันตรายต่อการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือเครื่องครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น และควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายดังกล่าวทุกครั้งเมื่อต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.5 จัดทำรั้วชั่วคราวรอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.6 กิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับมาก เช่น งานปรับหน้าดิน และงานก่อสร้างฐานราก เป็นต้น ต้องประกาศให้ชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบโดยทั่วถึงก่อนดำเนินกิจกรรมดังกล่าว	- บริเวณชุมชน ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

N. Pun

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

3/103



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

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.7 มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรม Open House กิจกรรมการลงพื้นที่พบปะชุมชนตามแผนงานของ CSR ประจำปี และการจัดประชุมกลุ่มย่อย เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	3.1 จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Toilet) และรวบรวมน้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง ก่อนส่งไปบำบัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นมารับไปกำจัดต่อไปหรือต้องจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป เพื่อบำบัดให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐาน ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	3.2 กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางการระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	3.3 รวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคม ฯ ต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

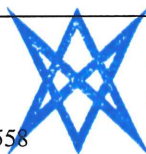


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

4/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.4 รวบรวมน้ำที่ใช้ทดสอบความแข็งแรงของระบบท่อ (Hydrostatic Test) ซึ่งมีเศษ โลหะจากการเชื่อมและสนิมปะปน โดยน้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งไปจัดเก็บยังอุโมงค์หรือสถานที่รองรับน้ำเสีย เช่น บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 900 ลบ.ม.เป็นต้น เพื่อช่วยลดความแรงของน้ำก่อนที่จะทยอยส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	4.1 จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวสำหรับระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรและเชื่อมต่อถึงกันก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป 4.2 ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้าง หรือของเสียใด ๆ เช่น น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ลงสู่แหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ เพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตันและการป้องกันน้ำเน่าเสีย 4.3 ดินที่เกิดในระหว่างการขุด/บดอัดพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการกองเก็บไว้ อย่างเหมาะสม ในกรณีที่ฝนตกหนัก จะต้องหาวัสดุปิดคลุมเพื่อลดการชะพาโดยฝน	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	5.1 จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและกำหนดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและชุมชน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

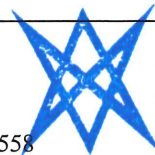
(ลายเซ็น)

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

5/103



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

(ลายเซ็น)

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5.2 กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>5.3 หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการ ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semi-Trailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>5.4 ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นที่ผิวจราจร</p> <p>5.5 ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวาดชั้นพนักงานขับรถให้ใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>5.6 จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการให้เหมาะสม พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง และ ถนนสาธารณะทั่วไป</p> <p>- ภายในนิคมอุตสาหกรรม</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง และ ถนนสาธารณะทั่วไป</p> <p>- เส้นทางขนส่ง/ ถนนสาธารณะทั่วไป</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

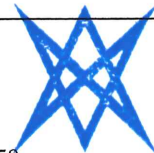
ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

6/103



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5.7 กำหนดให้ติดตั้งป้ายระบุงู้อและเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายัง โครงการ 5.8 กำหนดให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดเรียงท่อในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร 5.9 จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องยนตร์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน 5.10 จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้ 5.10.1 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้าออก 5.10.2 ป้ายจำกัดความเร็วรถภายในโครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง 5.10.3 ป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง "ระวังอันตราย" 5.10.4 ป้ายแสดงพื้นที่ควบคุม "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" 5.10.5 ป้ายให้สวมอุปกรณ์ PPEs เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อแขนยาว และกางเกงขายาว เป็นต้น 5.10.6 ป้ายห้ามพกพาไม้ขีดหรือไฟแช็ค 5.10.7 ป้ายห้ามสูบบุหรี่ ฯลฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง และ ถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่ก่อสร้าง และ ถนนสาธารณะทั่วไป - รถที่ใช้ในงานก่อสร้าง - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	6.1 จัดให้มีถังขยะรองรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง เป็นถังขยะชนิดที่มีฝาปิดมิดชิดและเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับ ไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

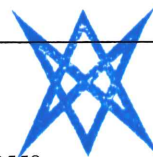
ป. พัน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

7/103



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

Os

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6.2 คัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานออกจากกัน เพื่อง่ายต่อการกำจัด</p> <p>6.3 เศษวัสดุจากการก่อสร้าง ต้องมีการรวบรวมและจัดเก็บอย่างเหมาะสม ส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้ขายให้ผู้รับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับ ไปกำจัด</p> <p>6.4 กำหนดให้รถขนเศษวัสดุจากการก่อสร้างติดป้ายระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อดำหรับร้องเรียนมายังโครงการ</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
7. สังคมและเศรษฐกิจ	<p>7.1 พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>7.2 กำหนดและตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทผู้รับเหมามีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและการลงโทษ รวมทั้งประสานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังเหตุ</p> <p>7.3 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมাজัดหาสวัสดิการต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ และการรักษาพยาบาล เป็นต้น</p>	<p>- พื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

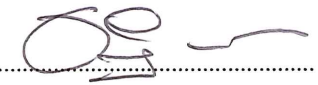


สิงหาคม 2558

8/103



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



(นางสาวชนิษฐา ทักขิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7.4 จัดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อให้ประชาชนได้ระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>7.5 จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากโครงการอย่างน้อย 2 ช่องทาง เช่น ส่งจดหมาย หรือโทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ</p> <p>7.6 เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้าง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อคลายความกังวล เช่น ประชุมชี้แจงกับชุมชน ติดป้ายประชาสัมพันธ์รถประกาศ เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	<p>8.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของ โครงการอย่างเคร่งครัด</p> <p>8.2 การพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานใน โครงการ</p> <p>8.3 กำหนดให้มีการปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกาศ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

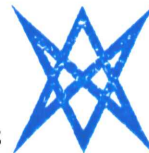


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

9/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น</p> <p>8.4 กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น และให้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยมากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง</p> <p>8.5 ระบุมาตรการในการควบคุมดูแลคนงาน ระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขในการทำงานของผู้รับเหมาลงในสัญญาจ้างผู้รับเหมา ได้แก่</p> <p>8.5.1 การเรียนและทดสอบด้านความปลอดภัย</p> <p>8.5.2 การผ่านเข้า-ออก</p> <p>8.5.3 การกำหนดเขตต้องห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่</p> <p>8.5.4 แรงงานสัมพันธ์</p> <p>8.5.5 ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย</p> <p>8.5.6 การขออนุญาตเข้าทำงาน</p> <p>8.5.7 การปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

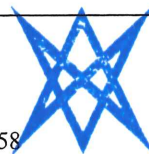


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

10/103



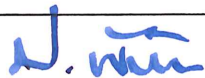
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.5.8 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)</p> <p>8.5.9 ความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>8.5.10 การปฐมพยาบาล</p> <p>8.5.11 อุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ</p> <p>8.5.12 อุปกรณ์ดับเพลิง</p> <p>8.5.13 การรักษาความสะอาด</p> <p>8.5.14 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย</p> <p>8.5.15 การประชุมด้านความปลอดภัย</p> <p>8.5.16 การซักซ้อมด้านความปลอดภัย</p> <p>8.5.17 การตรวจสอบด้านความปลอดภัย</p> <p>และกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและรายงานผลทุก 6 เดือน</p> <p>8.6 จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) ให้แก่พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานและควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์อย่างเคร่งครัด</p> <p>8.7 กำหนดให้มีการควบคุมคนงานก่อสร้างในการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงานอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <p>8.7.1 อุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muffs) หรือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) เป็นต้น สำหรับคนงานที่ต้องทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

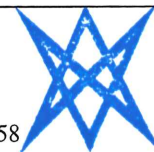


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

11/103



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



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.7.2 หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแวนตานิรภัย</p> <p>8.7.3 หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะสำหรับคนงานที่ทำหน้าที่เชื่อมโลหะ</p> <p>8.8 จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณสถานที่พักผ่อนในพื้นที่ก่อสร้าง ให้เพียงพอสำหรับคนงาน</p> <p>8.9 จัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่โรงงานอย่างชัดเจน จัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น</p> <p>8.10 จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อคอยดูแลและตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน</p> <p>8.11 กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์/เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง</p> <p>8.12 จัดเตรียมยา และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในห้องพักยาของโรงงาน ให้พร้อม เพื่อเตรียมการรักษาพยาบาลคนงานเบื้องต้น ในกรณีที่มีการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยเล็กน้อย เพื่อลดภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้ง จัดให้มีรถสำหรับนำส่งผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

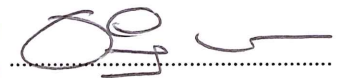


สิงหาคม 2558

12/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.13 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจตราความปลอดภัย รวมถึงควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถ้าหากพบเหตุผิดปกติให้รีบแจ้งต่อผู้รับเหมาหรือทางโครงการทราบในทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.14 จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.15 จัดให้มีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.16 จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.17 จัดให้มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) สำหรับงานบางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า และงานขุด เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.18 การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องเลือกใช้ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ASME B31.8-2012 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.19 จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ และการฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมทักษะการเชื่อมต่อต่อตามข้อกำหนดของการทำงาน เพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ป. พัน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

13/103



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

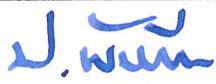
OS

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.20 จัดให้มีแผนการสื่อสารกับ โรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง ให้ทราบล่วงหน้า เมื่อโรงงานจะมีการเริ่มดำเนินการทดสอบท่อขนส่งสารเคมี</p> <p>8.21 จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวด ในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย</p> <p>8.22 กำหนดให้ไม่มีที่พักคนงานในพื้นที่ก่อสร้างและในกรณีที่มีที่พักของคนงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <p>8.22.1 กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล</p> <p>8.22.2 กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น</p> <p>8.22.3 กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาเจ้าหน้าที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังแก่คนงานก่อสร้าง</p> <p>8.22.4 กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล</p> <p>8.22.5 กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

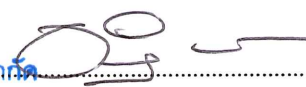


สิงหาคม 2558

14/103



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



(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.22.6 กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เป็นต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น เพื่อให้มีคุณภาพดีขึ้น ก่อนปล่อยซึมลงดินหรือท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทั้งนี้หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง</p> <p>8.22.7 กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำระบบท่อรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น</p> <p>8.22.8 กำหนดให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กรวมทั้งระบบท่อรวมน้ำเสีย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) กรณีบ่อดักไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นคราบหนาน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (2) กรณีของบ่อเกรอะควรคักหรือดูดตะกอนจากบ่อเกรอะและตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 			

ป. พัน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

15/103



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

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.22.9 กำหนดให้บริษัทรับเหมากำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น</p> <p>8.22.10 ในกรณีที่พนักงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของ ถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้</p> <p>(1) บริษัทรับเหมากำจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พนักงาน ในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00 - 9.00 และ 16.00 - 18.00) เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร</p> <p>(2) มีนโยบายในการจำกัดความเร็วของรถรับส่งพนักงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน</p> <p>(3) บริษัทรับเหมากำจัดจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พนักงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พนักงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง</p>			

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

16/103



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

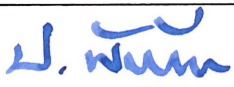
(Signature)

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.22.11 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โดยติดตั้งป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชนรับทราบการเข้ามาก่อสร้างที่พักคนงานในพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีการเตรียมตัวสำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเกิดจากที่พักคนงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้เป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากที่พักคนงานมายังโครงการ และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา และการป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>8.23 กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายในกรณีได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p> <p>8.24 จัดส่งข้อมูลจำนวนคนงานก่อสร้าง และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
<p>9. การป้องกันการเกิดอันตรายร้ายแรง</p>	<p>9.1 ตรวจสอบรอยเชื่อมต่าง ๆ ของระบบท่อลำเลียงสารที่ระเหยได้ (ในระหว่างก่อสร้าง) ด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลาย (Non-destruction testing, NDT) เพื่อตรวจรอยร้าวหรือรอยแตกร้าวของรอยเชื่อม และหลังจากการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลายและมีการแก้ไขจนไม่พบรอยบกพร่องตามรอยเชื่อมแล้ว ต้องทดสอบการรับแรงดันหรือ Pressure Test อีกครั้ง ก่อนดำเนินการจริง หากพบการรั่วไหล โครงการต้องทำการแก้ไขและทดสอบซ้ำอีกครั้ง จนไม่พบการรั่วไหล</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

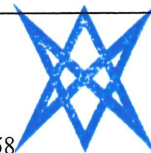


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

17/103



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



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	9.2 ออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงสารที่ระเหยได้ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง เช่น American Society for Testing and Materials (ASTM), The American Society of Mechanical Engineers (ASME), The National Fire Protection Association (NFPA) และ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2558



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

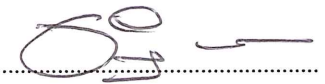


สิงหาคม 2558

18/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 4) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 4) ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ฉบับเดือนพฤษภาคม 2558 รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ฉบับเดือนมิถุนายน 2558 และรายงานข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ฉบับเดือนมิถุนายน 2558</p> <p>1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็วเพื่อให้ได้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป.พน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

19/103



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

นางสาวชนิษฐา ทักนิณ

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1.4 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>1.5 ในกรณีที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้เห็นชอบไว้แล้วให้บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้</p> <p>1.5.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับการจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

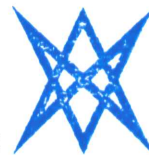
ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

20/103



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

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1.5.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) จุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>1.6 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิด ผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าว ในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p> <p>1.7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</u></p> <p>1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะ การผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทาง อากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- <u>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</u></p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- <u>บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</u></p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป. พัน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

21/103




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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

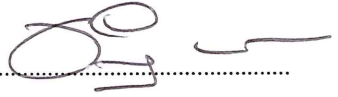
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ต้องยึดถือค่าที่ค้ำประกันเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงาน โยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ			
	1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558
 22/103



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. 
 (นางสาวกนิษฐา ทักมิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1.13 ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>1.14 กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>1.15 หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน (เฉพาะพื้นที่มาบตาพุดตามมติ กก.วล.)</p> <p>1.16 เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 4) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการ ตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

23/103



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

นางสาวชนิษฐา ทักนิณ

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1.17 ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>1.18 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>1.19 กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

24/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักกนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1.19.1 กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>1.19.2 กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</p> <p>1.20 จัดให้มีการพิจารณาคัดเลือกบริษัทที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการ โดยคำนึงถึงความสามารถในการตรวจวัดของอุปกรณ์ตรวจจับ (Detection Limit) ให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์ควบคุมของโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	<p>2.1 จัดให้มีระบบดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Wet Scrubber) ที่บริเวณลานถังเก็บกัก B (ประกอบด้วย Phenol Storage tank/TK-4162A และ Phenol Storage tank/TK-4162B) และบริเวณลานถังเก็บกัก C (ประกอบด้วย Acetone Storage tank/TK-4163A และ Acetone Storage tank/TK-4163B) เพื่อบำบัด Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉินที่แรงดันจากถังเก็บกักฟีนอลและอะซิโตนสูงผิดปกติ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

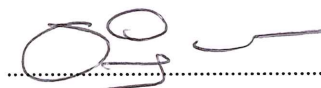


สิงหาคม 2558

25/103



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



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2.2 ภายหลังการบำบัดด้วยระบบ Phenol Scrubber และ Acetone Scrubber ก๊าซเสียจะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วย ถ่านกัมมันต์ โดยควบคุมอัตราการระบายออกจากปล่อง</p> <p>2.2.1 Phenol ที่ระบายออกจากปล่องระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ ด้วยถ่านกัมมันต์จากกระบวนการผลิต (D1905 A และ D-1905 B) ไม่เกิน 0.5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00011 กรัม/วินาที</p> <p>2.2.2 Acetone ที่ระบายออกจากปล่องระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ ด้วยถ่านกัมมันต์จากกระบวนการผลิต (D1905 A และ D-1905 B) ไม่เกิน 0.5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00011 กรัม/วินาที</p> <p>ทั้งนี้จัดให้มีระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ชุดสำรอง (D-1905B) สำหรับบำบัดไอระเหยจากปล่องระบาย Phenol และ Acetone ในการเปลี่ยนถ่าย ถ่านกัมมันต์ของระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ (D1905A)</p> <p>2.3 ควบคุมอัตราการระบายของปล่องระบายของระบบบำบัดไอระเหย สารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีอัตราการ ระบาย ดังนี้</p> <p>2.3.1 ปล่อง D9201 ควบคุมอัตราการระบายค่าสารอินทรีย์รวม ไม่ให้เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00082 กรัม/วินาที</p> <p>2.3.2 ปล่อง D9202 ควบคุมอัตราการระบายค่าสารอินทรีย์รวม ไม่ให้เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00018 กรัม/วินาที</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

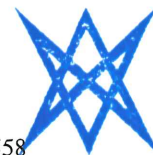
ป. พิณอณ

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

26/103



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

(Signature)

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2.4 ควบคุมค่าอัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่องระบายอากาศของระบบเตาเผา Liquid Thermal Oxidizer (LTO) ให้ไม่เกิน 0.727 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 105 ส่วนในล้านส่วน (ที่ 7% O₂, ความดัน 1 บรรยากาศ, อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, สภาวะแห้ง) (ตารางที่ 2-1) ทั้งนี้ เมื่อโครงการได้เลือกที่ตั้งระบบ LTO แล้ว จะต้องแจ้งให้สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>2.5 จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>2.6 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงและทดสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์การเผาไหม้ของระบบ LTO เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>2.7 จัดให้มีระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) ที่ระบบ LTO เพื่อกำจัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาร่วมกับแอมโมเนียก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ</p> <p>2.8 ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย (NH₃) ที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของระบบเตาเผา Liquid Thermal Oxidizer (LTO) ไม่เกิน 5.0 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>2.9 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการฝึกอบรมรับผิดชอบควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบ LTO ให้ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งให้จดบันทึกลงในแบบฟอร์ม Log Sheet LTO ทุก 6 ชั่วโมง เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงหรือตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ LTO</p>	<p>- ระบบ LTO</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ระบบ LTO</p> <p>- ระบบ LTO</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป. พันธมิตร

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

27/103



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

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-1

รายละเอียดแหล่งระบายนมลพิษทางอากาศจากระบบ Liquid Thermal Oxidizer (LTO)

แหล่งกำเนิด ^{1/}	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ ^{2/} (m/s)	ร้อยละความชื้น	ร้อยละออกซิเจน ส่วนเกิน ที่ Wet Basis	อัตราการไหล ^{2/} (m ³ /s)	อัตราการไหล ^{3/} (Nm ³ /s)	ความเข้มข้น		อัตราการระบาย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ^{3/} (g/s)
	X	Y									ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ^{3/} (ppmv)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ^{3/} (mg/Nm ³)	
1. ปล่องของระบบ LTO บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์พลอยได้	730396	1404164	35	1.00	513	13.00	4.8	11.88	10.2	3.67	105	198	0.727
2. ปล่องของระบบ LTO บริเวณติดกับหอหล่อเย็น	730157	1404121	35	1.00	513	13.00	4.8	11.88	10.2	3.67	105	198	0.727

หมายเหตุ : ^{1/} โครงการจะเลือกติดตั้งระบบ LTO เพียงบริเวณเดียวเท่านั้น และเมื่อทำการติดตั้งแล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้สำนักงาน โยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

^{2/} สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

^{3/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และ Dry Basis)



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

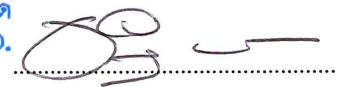


สิงหาคม 2558

28/103



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



(นางสาวนัชฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2.10 กำหนดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O₂) อุณหภูมิ (Temperature) และอัตราการไหล (Flow Rate) แบบอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่อยระบายของระบบ LTO ซึ่งสามารถตรวจสอบความเข้มข้นของก๊าซได้จากห้องควบคุมก่อนจะส่งค่าไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยต่อไป</p> <p>2.11 กำหนดค่าระดับเตือนความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่อยระบายอากาศจากระบบตรวจวัดแบบอัตโนมัติ (CEMs) ของระบบ LTO ใน 2 กรณีดังนี้</p> <p>2.11.1 กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเข้าใกล้ค่าระดับการเตือนระดับที่ 1 (Alarm Low) ที่ระดับความเข้มข้นที่ 95 ppmv (หรือคิดเป็นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม NO_x ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 105 ppmv.) ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง (Control Room) และระบบฉีดสารละลายแอมโมเนียในระบบ SCR เพื่อปรับอัตราการฉีดสารละลาย (Ammonia Injection Rate) จนได้อัตราการระบาย NO_x ตามที่กำหนดไว้</p> <p>2.11.2 กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเข้าใกล้ค่าระดับการเตือนระดับที่ 2 (Alarm High) ที่ระดับความเข้มข้นที่ 100 ppmv (หรือคิดเป็นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม NO_x ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 105 ppmv) ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุมส่วนกลาง (Control Room) จากนั้นโครงการจะหยุดการป้อน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

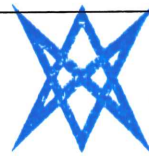
ป. พันธวัฒน์

(นายประมินทร์ พันทวิศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

29/103



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

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><u>เชื้อเพลิงหลักเข้าสู่ระบบ LTO ในทันที และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำรอง เพื่อให้หยุดระบบ LTO อย่างปลอดภัย หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบระบบต่อไป ซึ่งกรณีที่มีการหยุดเชื้อเพลิงหลักเข้าสู่ระบบ LTO จะรวบรวมไว้ในถังเก็บกัก เพื่อรอส่งจำหน่ายให้กับลูกค้าภายนอกทางรถบรรทุกต่อไป</u></p>			
	<p>2.12 จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ระบบติดตามตรวจสอบการไหลของของเหลวในท่อจากบ่ยม และติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของสารเคมี เป็นต้น ในระบบท่อลำเลียง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ ซึ่งอุปกรณ์ข้างต้นสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ หากพบความผิดปกติ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	<p>2.13 จัดทำแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารที่ระเหยได้และระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ เพื่อป้องกันความเสียหาย หรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิดหรือก่อนการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์และเครื่องจักรดังกล่าว</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	<p>2.14 โครงการไม่มีการใช้สารเคมีหรือมีสารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่อยู่ในรายชื่อตามมาตรฐานสารอันตรายระเหยง่ายในบรรยากาศ ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550)</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ป.พนอม

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

30/103



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

(Signature)

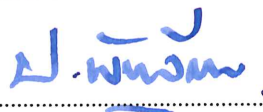
(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.15 หากเกิดกรณีฉุกเฉินใด ๆ จำต้องมีการ Shutdown กระบวนการผลิต จะต้องรวบรวมสารที่เหลือในกระบวนการผลิตเข้าสู่ Blow Down Tank และ Reactor Blow Down Tank จากนั้นโครงการจะนำสารที่เหลือดังกล่าวกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้ง (Reprocess) เมื่อมีการเริ่มเดินระบบกระบวนการผลิตใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.16 จัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำรองสามารถใช้งานได้ทันที เมื่อเครื่องสูบน้ำหลักที่ผลิตพ่น้ำในระบบและเครื่องสูบน้ำที่ Make Up เข้าระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดับจับไอระเหยสารอะซีโตนด้วยน้ำเกิดขัดข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.17 หากระบบจ่ายไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง โครงการจะหยุดกระบวนการผลิตทันที (ในขณะที่ระบบดับจับไอระเหยสารเคมีด้วยน้ำสามารถทำงานได้โดยปกติด้วยการใช้ไฟฟ้าจากระบบสำรอง)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.18 จัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ และระบบดับจับไอระเหยสารอะซีโตนด้วยน้ำ ซึ่งระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองของโครงการเป็นระบบ Emergency Diesel Generator (EDG) โดยระบบดังกล่าวสามารถมีน้ำมันดีเซลได้ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ดังนั้นโครงการจึงสามารถสำรองไฟฟ้าได้ตลอดระยะเวลาที่ระบบจ่ายไฟหลักขัดข้อง เพื่อให้ระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดับจับไอระเหยสารอะซีโตนด้วยน้ำสามารถทำงานได้โดยปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.19 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

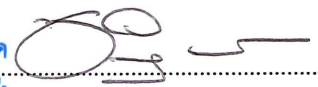


สิงหาคม 2558

31/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.20 ควบคุมระดับน้ำไว้ภายในระบบจับไอระเหยสารฟินอลด้วยน้ำและระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนให้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอต่อการละลายไอระเหยของสารฟินอลและอะซิโตนได้ตามประสิทธิภาพการออกแบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.21 ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบดักจับไอระเหยสารฟินอลด้วยน้ำและระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (ทุก ๆ 8 ชั่วโมง) โดยเฉพาะอัตราการฉีดพ่นน้ำในระบบ และอัตราการ Make Up น้ำเข้าระบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.22 โครงการจะจัดให้มีการสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบติดตามทิศทางลม (Wind Sock) ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามชุมชน ได้แก่ ชุมชนมาบขลุ่ย และชุมชนหนองใหญ่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.23 จัดทำข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	2.24 จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพถ่านกัมมันต์ภายในระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์จากกระบวนการผลิต และระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์จากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมประสิทธิภาพการบำบัดสารอินทรีย์ต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับค่าควบคุมที่กำหนด โดยความถี่ในการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เพื่อปรับปรุงคุณภาพถ่านกัมมันต์ทุก 3-6 เดือน หรือขึ้นอยู่กับสภาวะ (Condition) ของกระบวนการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมิตร พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

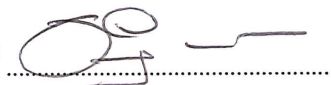


สิงหาคม 2558

32/103



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



(นางสาวนนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.25 มีการติดตั้งหลังคาที่ระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วยของบ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) บ่อ SBR (Sequencing Batch Reactor) และ บ่อ Neutralized Catalyst Washing Water Pond เพื่อทำให้เป็นระบบปิด เพื่อรวบรวมไอระเหยจากระบบบำบัดน้ำเสียเข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (Charcoal Adsorber) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
3. เสียง	3.1 กำหนดให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ มีค่าระดับเสียงระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) แต่หากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใดมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้งวัสดุกันเสียงหรือมีผนังล้อมรอบ พร้อมทั้งจัดทำเขตระดับเสียงและป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้เพียงพอกับพนักงานที่เข้าทำงาน หรือผู้เข้ามาเยี่ยมชมในบริเวณดังกล่าว เช่น Ear Plugs หรือ Ear muffs เป็นต้น 3.2 กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) 3.3 กำกับดูแลให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดให้มีการสับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ/หรือลดชั่วโมงการทำงานของคนงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามความเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - เครื่องจักรอุปกรณ์ ในการผลิต และในระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริมการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

33/103



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

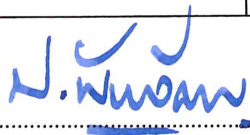


(นางสาวนิตฐา ทักนิธน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.4 กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อลดโอกาสของการเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	3.5 ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 เป็นต้น	- เครื่องจักรอุปกรณ์ ในการผลิต และใน ระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริมการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	3.6 กรณีที่มีการซ่อมป้องกันเหตุการณ์ฉุกเฉิน ตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินหรือการฝึกอบรมเพื่อทดสอบความพร้อม ซึ่งอาจจะมีสัญญาณเสียงดังขึ้น ให้โครงการแจ้งโรงงานใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	3.7 ในกรณีที่การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โครงการต้องวางแผนและแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบอย่างน้อย 1 วันก่อนดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	3.8 กำหนดให้มีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	3.9 หากผลตรวจวัดระดับเสียงของ โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ระดับเสียงในสถานประกอบการตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป โครงการจะดำเนินการจัดทำอนุรักษ์การได้ยิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

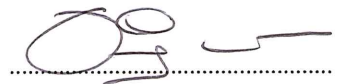


สิงหาคม 2558

34/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน</p> <p>เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง</p> <p>การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูล</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นต้น</p> <p>3.10 จัดให้มีการอบรมให้พนักงานมีจิตสำนึก พร้อมทั้งเรียนรู้เกี่ยวกับอันตรายที่จะได้รับ</p> <p>จากการสัมผัสเสียงดังตามแผนงานฝึกอบรมของบริษัทฯ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้</p> <p>อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้อง และการปฏิบัติตามคำแนะนำหรือข้อปฏิบัติ</p> <p>เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียงของโครงการ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	<p>4.1 แหล่งกำเนิด ปริมาณน้ำทิ้ง/น้ำเสีย และการจัดการของโครงการ มีดังนี้</p> <p>4.1.1 น้ำเสียจากพนักงานปริมาณ 3 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมไปบำบัดเบื้องต้น</p> <p>ด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง</p> <p>(Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. จากนั้นระบายลงสู่ระบบบำบัด</p> <p>น้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>4.1.2 น้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิต (ระบบหล่อเย็น) ปริมาณรวม</p> <p>700 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด</p> <p>1,200 ลบ.ม. และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>4.1.3 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตปริมาณ 91 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ของโครงการก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม.</p> <p>และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-1 ประกอบ)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

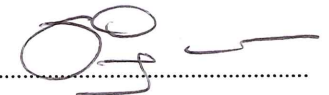


สิงหาคม 2558

35/103

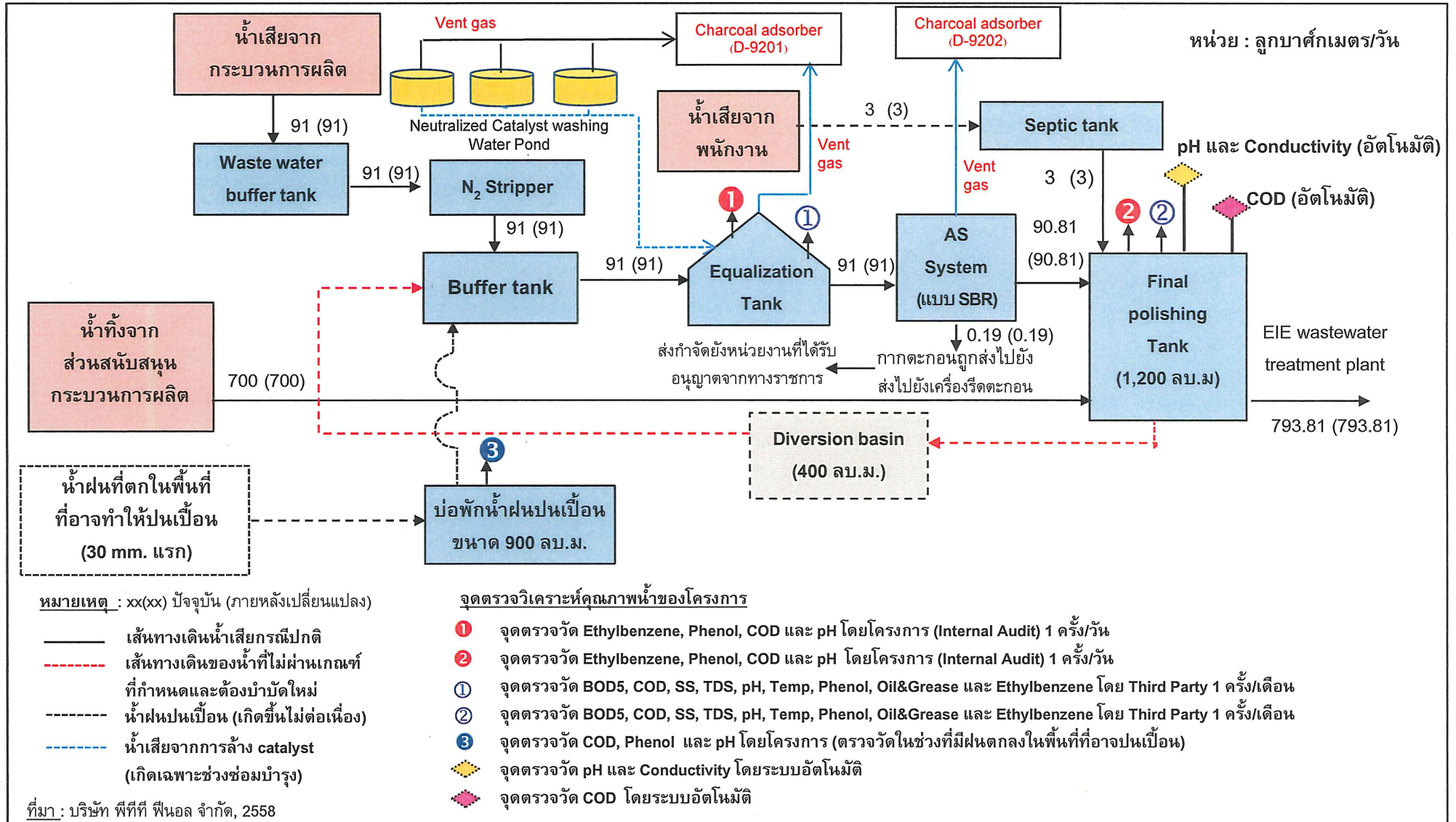


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2-1 แผนผังการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558



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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.1.4 <u>น้ำเสียจาก Wet Scrubber ประมาณ 7 ลบ.ม./วัน (โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนนี้ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง) โดยจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่อุปกรณ์บำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</u></p> <p>4.1.5 <u>น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนทั้งหมด (เกิดขึ้นแบบไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 900 ลบ.ม.จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับอัตราการปั้มน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียในส่วนนี้ทั้งหมดจะส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</u></p> <p>4.2 <u>การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้</u></p> <p>4.2.1 <u>การตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยหน่วยงานภายในโครงการ (Internal)</u></p> <p>(ก) <u>เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ถัง Equalization Tank เป็นประจำทุก 1 วัน เพื่อตรวจวัดค่า Ethylbenzene, Phenol, COD และ pH</u></p> <p>(ข) <u>เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ถัง Final Polishing Tank เป็นประจำทุก 1 วัน เพื่อตรวจวัดค่า Ethylbenzene, Phenol, COD และ pH</u></p> <p>(ค) <u>เก็บตัวอย่างน้ำฝนปนเปื้อนของโครงการที่บริเวณบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 900 ลบ.ม. โดยตรวจวัดในช่วงที่มีฝนตกลงในพื้นที่ที่อาจปนเปื้อน เพื่อตรวจวัดค่า COD, Phenol และ pH</u></p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 2-1)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

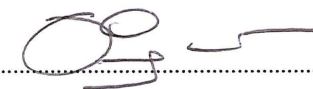


สิงหาคม 2558

37/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักขิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.2.2 การตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party)</p> <p>(ก) เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ถัง Equalization Tank ทุก 1 เดือน เพื่อตรวจวัดค่า BOD, COD, SS, TDS, pH, Temperature, Phenol, Oil & Grease และ Ethylbenzene</p> <p>(ข) เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ถัง Final Polishing Tank ทุก 1 เดือน เพื่อตรวจวัดค่า BOD, COD, SS, TDS, pH, Temperature, Phenol, Oil & Grease และ Ethylbenzene</p> <p>4.2.3 ติดตั้งระบบตรวจวัดค่า pH และ Conductivity และ COD แบบอัตโนมัติที่บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และแสดงผลตรวจวัดไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง (Control Room) ของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>4.3 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (แบบ SBR) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิตของโครงการให้อยู่ในค่าควบคุมน้ำทิ้งที่ยอมให้ระบายลงระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>4.3.1 ค่า BOD₅ ≤ 500 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>4.3.2 ค่า COD ≤ 750 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>4.3.3 ค่า SS ≤ 200 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>4.3.4 ค่า TDS ≤ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>4.3.5 ค่า pH อยู่ในช่วง 5.5-9.0</p> <p>4.3.6 Temperature ≤ 45 องศาเซลเซียส</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

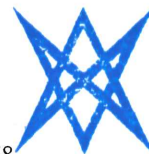
(ลายเซ็น)

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

38/103



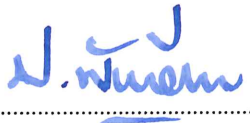
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(ลายเซ็น)

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.3.7 Phenol ≤ 1 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>4.3.8 ค่า Oil&Grease ≤ 10 มิลลิกรัม/ลิตร</p>			
	<p>4.4 กำหนดค่าควบคุมเอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ในน้ำเสียไม่เกิน 5.0 ส่วนในล้านส่วน</p>	<p>- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pit) ขนาด 1,200 ลบ.ม. (อ้างอิงรูปที่ 2-1)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
	<p>4.5 จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน</p>	<p>- ภายพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
	<p>4.6 จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pit) ขนาด 1,200 ลบ.ม. (โครงการรักษา ระดับน้ำปกติที่ 840 ลบ.ม.) สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว โดยระยะเวลาเก็บกัก ไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
	<p>4.7 กรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pit) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ไม่ได้ตามค่าควบคุมที่กำหนดโดยนิคมฯ โครงการจะหยุดการระบายน้ำทิ้งออกจาก บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และเก็บกักน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. (ปริมาตรรองรับได้อีก 360 ลบ.ม. เนื่องจากระดับปกติรักษาระดับน้ำไว้ที่ 840 ลบ.ม.) ถึงพักน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (Diversion Basin) ซึ่งมีขนาด 400 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ และบ่อ Neutralized Catalyst Washing Water Pond ขนาด 50 ลบ.ม. จำนวน 3 บ่อ (ซึ่งบ่อรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดจะสามารถรองรับน้ำทิ้ง ได้ประมาณ 2 วัน) ก่อนหมุนเวียนกลับไปยังถังปรับคุณภาพ เพื่อทำการบำบัด</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

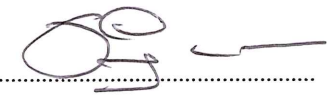


สิงหาคม 2558

39/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักมิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ซ้ำอีกครั้ง จนกว่าจะมีน้ำทิ้งที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>4.8 กรณีที่การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการล้มเหลว โครงการจะพักน้ำเสียไปพักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ถังพักน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (Diversion Basin) ซึ่งมีขนาด 400 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ และบ่อ Neutralized Catalyst Washing Water Pond ขนาด 50 ลบ.ม. จำนวน 3 บ่อ (ซึ่งบ่อรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดจะสามารถรองรับน้ำทิ้งได้ประมาณ 2 วัน) จากนั้นจะดำเนินการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ จึงจะนำน้ำเสียที่เก็บกักไว้เข้าสู่ระบบบำบัดใหม่ภายหลังจากดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว หากโครงการไม่สามารถแก้ไขระบบได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการจะหยุดกระบวนการผลิตทันที โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ</p> <p>4.9 จัดสร้าง Inspection Manhole ตรงตำแหน่งที่มีการบรรจบระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ</p> <p>4.10 จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และจัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำที่บำบัดแล้วที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบท่อส่งไม่มีการแตกรั่วเสียหายซึ่งจะทำให้ น้ำเสียรั่วไหลได้</p> <p>4.11 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- ภายพื้นที่โครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

40/103



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	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4.12 ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของการนำน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) มาปรับปรุงคุณภาพ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในรูปของ Clarified Water ทั้งนี้หากโครงการได้ข้อสรุปจากการพิจารณาดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จะเสนอแจ้งในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5. การคมนาคม	5.1 ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวาดล้างถนนขั้วรถให้ใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.3 จำกัดความเร็วของรถยนต์ไม่เกิน 20 กม./ชม.ภายในพื้นที่โครงการ/โรงงาน และจัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้ชัดเจน และจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัตถุอันตราย และสารเคมี และผลิตภัณฑ์ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน ไม่ให้เกิน 60 กม./ชม. และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ / ถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.4 สารเคมีที่มีการขนส่งจะต้องมีข้อมูลการจัดการในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขณะขนส่ง ข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ได้เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ หรืออาจใช้เอกสาร "คู่มือป้องกันอุบัติเหตุ" ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำขึ้น เป็นต้น	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.5 ฝึกอบรมพนักงานให้มีความตระหนักถึงความเสียหายของสารเคมีที่ขนส่ง	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

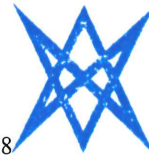


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

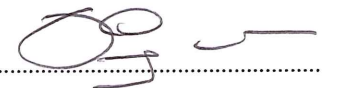


สิงหาคม 2558

41/103



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



(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5.6 ในช่วงเช้า-เย็น (ช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และช่วงเวลา 16.30-17.30 น.) ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก จักรเย็บกระดาษบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ	- ภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.7 รถบรรทุกขนส่งวัสดุหินและผลิตภัณฑ์ของโครงการจะต้องมีขนาดบรรทุก และใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และต้องหลีกเลี่ยงการผ่านพื้นที่ชุมชน ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- ถนนภายในนิคม อุตสาหกรรม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.8 จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคม ฯ ไม่ให้เกิดเกณฑ์ที่กำหนด ในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุม การจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วง ชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ	- ถนนภายในนิคม อุตสาหกรรม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.9 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และช่วงเวลา 16.30-17.30 น. รวมถึงในช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าผลกระทบ ด้านจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง ภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.10 หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองแพบ และ ห้วยโป่ง-หนองบอน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึง เส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจร ต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง ภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.11 จัดให้มีกระบวนการคัดเลือกบริษัทขนส่งวัสดุหิน สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ของโครงการที่ได้มาตรฐานเป็นผู้ดำเนินการ	- ภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(Handwritten signature)

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

42/103



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

(Handwritten signature)

(นางสาวณิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5.12 มีการคัดเลือกบริษัทขนส่งภาคของเสียอุตสาหกรรมที่มีการจัดการที่ได้มาตรฐาน และกำหนดให้มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- รถขนส่งภาคของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.13 กำหนดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานรถขนส่ง และพนักงานขับรถ พร้อมทั้ง มีการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งานทุกครั้ง	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.14 รถบรรทุกควัดูดิบ/สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ และรถขนส่งภาคของเสีย อันตราย ต้องติดสัญลักษณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ/ ชื่อบริษัท/ผู้จัดจ้าง และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการหรือบริษัทขนส่งภาคของเสียอันตราย	- รถบรรทุกควัดูดิบ/ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ และรถขนส่งภาคของเสีย อันตราย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.15 กำหนดระเบียบปฏิบัติรถรับส่งพนักงานและรถขนส่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด เช่น มีการประเมินมารยาทการขับขี่ และกำหนดข้อห้ามในการจอดรถ ห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.16 กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่ายพร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.17 คนขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน และความรู้เกี่ยวกับสารเคมีฯ ซึ่งมีหัวข้อการอบรม ได้แก่ 5.17.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมี 5.17.2 อันตรายและผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม 5.17.3 ข้อควรระวังเกี่ยวกับการบรรทุกหรือจัดเก็บสารเคมี 5.17.4 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

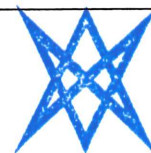


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

43/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักกษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5.17.5 การปฐมพยาบาล</p> <p>5.17.6 การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากสารเคมี</p> <p>5.18 จัดให้มีการตรวจประเมินผู้รับเหมาก่อนส่งสินค้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้แบบประเมินผู้รับเหมาก่อนส่งสินค้า</p>	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
6. การระบายน้ำ	<p>6.1 จัดให้มีระบบรองรับ ระบายน้ำฝน และน้ำเสียแยกกันอย่างชัดเจน</p> <p>6.2 รวบรวมน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ หลังคาอาคารต่าง ๆ เป็นต้น เข้าสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนทั้งหมดจะถูกรวบรวมไว้ในบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 900 ลบ.ม.จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการปรับอัตราการปั้มน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ น้ำเสียในส่วนนี้ทั้งหมดจะส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	- ภายพื้นที่โครงการ - ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
7. การจัดการของเสีย	<p>7.1 แบ่งประเภทกากของเสียเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากสำนักงาน และ กากของเสียจากกระบวนการผลิต โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้</p> <p>7.1.1 กากของเสียจากอาคารสำนักงาน</p> <p>(1) กากของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste)</p> <p>(ก) ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ขยะเปียก ใบไม้ และเศษใบไม้</p> <p>รวมไปถึงเศษกิ่งไม้จากการดูแลพื้นที่สีเขียวประมาณ 7.6 ตัน/ปี</p>	- ภายพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

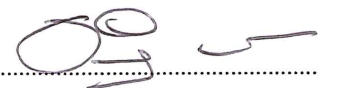


สิงหาคม 2558

44/103



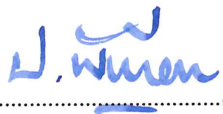
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><u>โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปแต่ละประเภท โดยติดตั้งวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ของโรงงานอย่างเพียงพอ ก่อนจะถูกรวบรวมใส่ถุงที่ปิดมิดชิดและเก็บรวบรวมไว้ในบริเวณพื้นที่ด้านนอกกระบวนการผลิตและบริเวณใกล้เคียง โรงอาหารของโครงการ เพื่อรอหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป</u></p> <p>(๗) ขยะรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ เศษแก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น โดยปัจจุบันมีประมาณ 4.4 ตัน/ปี โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับเพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากราชการต่อไป</p> <p>(2) กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่ ถ่านหรือแบตเตอรี่ และหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น มีประมาณ 0.6 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมใส่ถังเฉพาะ โดยนำขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ให้กับผู้รับซื้อเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป สำหรับส่วนที่เหลือจะส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>7.1.2 กากของเสียจากหน่วยผลิตและเสริมการผลิต</p> <p>(1) กากของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) ได้แก่ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีประมาณ 68.2 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะขนาด 8 ตัน และเก็บพักไว้บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียจากนั้นจะทำการส่งตัวอย่างกากตะกอนดังกล่าว</p>			



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

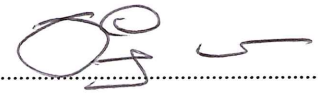


สิงหาคม 2558

45/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><u>ไปตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อป้องกันประเภทขององค์ประกอบก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</u></p> <p>(2) กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste)</p> <p>(ก) ตัวเร่งปฏิกิริยา/เรซินแลกเปลี่ยนไอออน ซึ่งเป็นสารเร่งปฏิกิริยาในการผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีปริมาณ 375.2 ตัน/ปี โดยสารเร่งปฏิกิริยาดังกล่าวจะมีอายุการใช้งานประมาณ 1 ปี ดังนั้น โครงการจะมีการเปลี่ยนถ่ายปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี ซึ่งโครงการจะรวบรวมไว้จนถึงที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ และเก็บกักไว้ในอาคารพักของเสียของโครงการ ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติขององค์ประกอบตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้รับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป</p> <p>(ข) ที่กรองแบบคาร์ทริดจ์ (Cartridge Filter) ที่เสื่อมสภาพแล้วจากกระบวนการผลิต มีปริมาณ 11.4 ตัน/ปี โดยโครงการรวบรวมเก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บกักไว้ในอาคารพักของเสีย ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติองค์ประกอบเพื่อป้องกันประเภทตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป</p>			

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

46/103



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

(นางสาวกนิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ค) <u>ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ในระบบ LTO ซึ่งเป็นสารเร่งปฏิกิริยาในระบบ Selecteive Catalytic Reduction (SCR) มีปริมาณ 2 ตัน / 3 ปี โดยตัวเร่งปฏิกิริยาดังกล่าวจะมีอายุการใช้งานประมาณ 3 ปี ซึ่งโครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ และเก็บกักไว้ในอาคารพักของเสียของโครงการ ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติขององค์ประกอบตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป</u></p> <p>(ง) <u>ถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว มีปริมาณ 50 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถุง Jumbo Bag ขนาด 500 กก. พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บกักไว้ในอาคารพักของเสีย และกำหนดให้มีการจัดส่งถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้วส่งกลับไปปรับสภาพ (Regenerate) ที่โรงงานของผู้รับเหมา ซึ่งเป็นหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</u></p> <p>(จ) <u>น้ำมันเสื่อมคุณภาพ มีปริมาณ 6.82 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</u></p>			

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

47/103



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

นางสาวชนิษฐา ทักษิณ

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ก) ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณ 5.7 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งคิดผลตกก่ากับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ข) ของเสียจากห้องปฏิบัติการ (ของเหลว) มีปริมาณ 3.4 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งคิดผลตกก่ากับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ค) ขยะปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณ 13.6 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งคิดผลตกก่ากับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ง) ฉนวนกันความร้อน มีปริมาณ 5.7 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งคิดผลตกก่ากับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>7.2 ของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจะนำไปเก็บพักไว้ที่อาคารเก็บพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ซึ่งอยู่ภายในรั้วเดียวกันกับโครงการ ที่มีขนาดพื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร มีหลังคาปกคลุมมิดชิดมั่นคงแข็งแรง ซึ่งมีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อรองรับของเสียแต่ละประเภทและแต่ละโรงงานไม่ให้</p>			

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

48/103



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	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ปะปนกัน พร้อมทั้งจัดให้มีระบบระบายอากาศระบบไฟฟ้า ระบบเตือนภัย และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด โดยของเสียที่โครงการส่งไปเก็บกักที่โรงงานผลิตสารฟีนอล ได้แก่ ของเสียอันตรายจากสำนักงานและของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น ตัวเร่งปฏิกิริยา/เรซินแลกเปลี่ยนไอออน ที่กรองแบบคาร์ทริดจ์ (Cartridge Filter) ที่เสื่อมสภาพแล้ว น้ำมันเสื่อมคุณภาพ ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี ของเสียจากห้องปฏิบัติการ (ของเหลว) ขยะปนเปื้อนสารเคมี และฉนวนกันความร้อน เป็นต้น</p> <p>7.3 กำหนดนโยบายการลดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Waste Minimization) รวมทั้งมีการป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention) และ การนำเทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Technology : CT) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการของเสียของโครงการ</p> <p>7.4 กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<p>- ภายพื้นที่โครงการ</p> <p>- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์	8.1 พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียงที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสม เข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

น. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

49/103



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

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.2 สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.3 ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของ โครงการต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.4 ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.5 จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.6 เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชม โรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อคลายความวิตกกังวล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.7 มีการส่งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องและชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อติดประกาศหนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.8 ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.9 ให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์และ/หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต/ผู้บริหาร เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของคนในชุมชนและ รับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

50/103



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	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.10 จัดให้มีนโยบายและแผนการปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีในกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหา ความขัดแย้งในชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.11 สนับสนุนงานด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มด้อยโอกาสในสังคม เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ เป็นต้น และการดูแลช่วยเหลือ สถานที่ที่มีกลุ่มคนที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้อยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก เช่น โรงเรียน สถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน บ้านพักคนชรา สถานพักฟื้นผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.12 การจัดการเรื่องร้องเรียน (ดังรูปที่ 2-2)			
	8.12.1 จัดให้มีช่องทางที่หลากหลายในการรับเรื่องร้องเรียนตลอด 24 ชั่วโมง ได้แก่ โทรศัพท์/จดหมาย/วาจา/บันทึก/โทรสาร และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.12.2 จัดให้มีกระบวนการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วรวมทั้ง รายงานผลย้อนกลับให้ผู้ร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.12.3 จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ต่อผู้นำชุมชน และประชาชน รอบพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	8.13 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบ			
	8.13.1 เปิดโอกาสให้มีตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการ ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ซึ่งวิธีในการตรวจสอบ มีดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(ลายเซ็น)

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

51/103



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

(ลายเซ็น)

(นางสาวกนิษฐา ทักกษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) เชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมโครงการตรวจโรงงานของ กนอ. ตามโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ชงขาว-ดาวเขียว) โดยคณะทำงาน จะประกอบด้วย ตัวแทนชุมชน กนอ. ราชการส่วนท้องถิ่น ที่จะเข้ามาตรวจสอบทุก 6 เดือน</p> <p>(2) โครงการเปิดบ้าน (Open House) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>8.13.2 สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบทุก 6 เดือน</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>9.1 ความปลอดภัยทั่วไป</p>	<p>9.1.1 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>9.1.2 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอ กับจำนวนพนักงาน ซึ่งมีทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขั้นพื้นฐาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเฉพาะงาน เช่น เข็มขัดนิรภัย หน้ากากป้องกันไอระเหยของสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี เป็นต้น และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนด ไว้อย่างชัดเจนและเคร่งครัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

53/103



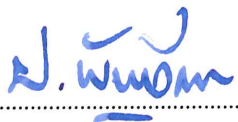
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นางสาวชนิษฐา ทักนิณ

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9.1.3 สร้างความตระหนัก สํารวจ และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลัก สุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมี มลพิษทางอากาศ แสงสว่าง เสียงในบริเวณพื้นที่หรืออาคารการผลิตตามแผนการตรวจวัดของโครงการ อย่างน้อยทุก ๆ 4 เดือน</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	<p>9.1.4 จัดให้มีการตรวจสุขภาพทุกคนก่อนเริ่มงานและจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งกรณีที่พบพนักงานมีอาการหรือโรคที่สัมพันธ์ กับการปฏิบัติงานจะต้องสอบสวนหาสาเหตุเพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไข และเฝ้าระวังต่อไป</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	<p>9.1.5 จัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง พร้อมทั้งสถิติความเจ็บป่วย และการเสียชีวิตของพนักงานที่เกิดจากการทำงาน</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	<p>9.1.6 จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ สำหรับปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดรถไว้สำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ ผู้เจ็บป่วย ตลอดจนซักซ้อมการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	<p>9.1.7 จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทุกคนตามแผนการอบรมของบริษัท เช่น ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน การขนถ่ายสารเคมี การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน การใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




 สิงหาคม 2558

54/103

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



(นางสาวนิษฐา ทักยิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	9.1.8 ใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	9.1.9 จัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ เช่น การจัดสถานที่ออกกำลังกายนอกบริษัท ให้กับพนักงาน การจัดแข่งขันกีฬาภายใน (Sport Day) และการจัดตั้งชมรมกีฬาต่าง ๆ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	9.1.10 จัดให้ทำข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการพร้อมทั้งจัดฝึกอบรม และจัดทำข่าวสารด้านสุขภาพเพื่อเผยแพร่ให้กับพนักงาน ได้รับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	9.1.11 จัดทำคู่มือปฏิบัติการเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย (Safety and Industrial Hygiene) ในหน่วยผลิตต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	9.2.1 ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโครงการ รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	9.2.2 จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดป้ายประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	9.2.3 จัดให้มีอ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน บริเวณกระบวนการผลิต และลานถังเก็บสารเคมีให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
9.2.4 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	

N. Punth

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

55/103

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9.2.5 กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต้องมีระบบตรวจสอบการรั่วไหล เช่น On-line Monitor หรือ Portable Measure เป็นต้น และจะต้องติดตั้งร่วมกับสัญญาณเตือน เพื่อให้สามารถทราบจุดที่มีการรั่วไหล และสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที</p> <p>9.2.6 จัดทำคู่มือปฏิบัติการเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยในหน่วยผลิตต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและความปลอดภัย</p> <p>9.2.7 เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ระบบไฟฟ้าสำรองสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างอัตโนมัติไปยังระบบหล่อเย็น เครื่องควบแน่น ระบบดับจับไอระเหย สารอะซิโตนด้วยน้ำ และระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>9.2.8 ระบบควบคุมส่วนกลางสามารถตัดระบบป้อนสารตั้งต้น และตัดระบบให้ความร้อนต่างๆ แก่กระบวนการผลิต เพื่อหยุดปฏิกิริยาระหว่างสารฟีนอลและสารอะซิโตน จากนั้นถ่ายเทของเหลวที่ค้างอยู่ในถังปฏิกิริยา ไปที่ถังพักสารเคมีจากปฏิกิริยา (Reactor Blow Down Tank) และถ่ายของเหลวที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตส่วนอื่นๆ (ยกเว้นถังปฏิกิริยา) ไปที่ถังพักสารเคมี (Blow Down Tank)</p> <p>9.2.9 กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป. พันพิน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

56/103

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย</p>	<p>พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>9.3.1 มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 24 (1995 Edition) Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Appurtenances โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ระบบดับเพลิง และอุปกรณ์ตรวจสอบสารเคมีภายในพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่หน่วยผลิตทั้งหมด ดังนี้</p> <p>9.3.1.1 อุปกรณ์ดับเพลิง ประกอบด้วย</p> <p>(1) Fire Hydrant และ Fire Hose Reel</p> <p>ปัจจุบัน โครงการติดตั้ง Fire Hydrant และ Fire Hose Reel จำนวน 30 จุด ในบริเวณ Process area, Substation building, Packing and Product storage, Maintenance building, Tank farm และบริเวณอื่นๆ เช่น บริเวณหอหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบดับเพลิง พื้นที่ถนน และบริเวณโดยรอบโรงงาน เป็นต้น ทั้งนี้ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงสรุปจำนวน Fire Hydrant และ Fire Hose Reel ได้ดังนี้</p> <p>1) กรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับบริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์พลอยได้ มีจำนวน 30 จุด (ไม่มีการติดตั้งเพิ่มเติม)</p> <p>2) กรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับหอหล่อเย็น มีจำนวน 31 จุด (มีการติดตั้งเพิ่มเติม 1 จุด ในบริเวณระบบ LTO)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

57/103



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

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) <u>Deluge Water System</u></p> <p>ปัจจุบันโครงการติดตั้ง Deluge Water System จำนวน 11 จุด</p> <p>ในบริเวณ Process area (3 จุด) และ Tank farm and BPA warehouse (8 จุด)</p> <p>ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงสรุปจำนวน Deluge Water System ได้ดังนี้</p> <p>1) กรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับบริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์พลอยได้ มีจำนวน 11 จุด (ไม่มีการติดตั้งเพิ่มเติม)</p> <p>2) กรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับหอหล่อเย็น มีจำนวน 12จุด (มีการติดตั้งเพิ่มเติม 1 จุด ในบริเวณ Process Area)</p> <p>(3) <u>Sprinkler System</u></p> <p>1) อาคารบำรุงรักษา จำนวน 1 ระบบ</p> <p>2) อาคารเก็บกักสารเคมี จำนวน 1 ระบบ</p> <p>(4) <u>Foam Mobile Unit</u></p> <p>1) พื้นที่กระบวนการผลิต จำนวน 1 จุด</p> <p>2) บริเวณลานถังเก็บกักวัตถุดิบและสารเคมี จำนวน 5 จุด</p> <p>(5) <u>Fire Extinguisher</u> จำนวน 10 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(6) <u>Fire Alarm</u> จำนวน 20 จุด</p> <p>1) พื้นที่กระบวนการผลิต จำนวน 12 จุด</p> <p>2) บริเวณลานถังเก็บกักวัตถุดิบและสารเคมี จำนวน 4 จุด</p> <p>3) บริเวณอื่น ๆ จำนวน 4 จุด</p>			

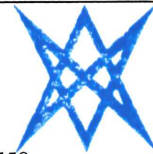
ป. พิณ

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

58/103



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

(Signature)

(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) <u>Water Monitor</u></p> <p>ปัจจุบันโครงการติดตั้ง Water Monitor จำนวน 21 จุด</p> <p>ในบริเวณ Process Area Tank farm และบริเวณอื่นๆ เช่น บริเวณหอหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบดับเพลิง พื้นที่ถนน และบริเวณโดยรอบโรงงาน เป็นต้น ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงสรุปจำนวน Water Monitor ได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับบริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์พลอยได้ มีจำนวน 21 จุด (ไม่มีการติดตั้งเพิ่มเติม) 2) กรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับหอหล่อเย็น มีจำนวน 22 จุด (มีการติดตั้งเพิ่มเติม 1 จุด ในบริเวณระบบ LTO) <p>(8) <u>Fire Water System</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Fire Water Pond (Capacity 5,520 m³)</u> จำนวน 1 บ่อ 2) <u>Fire Water Pump</u> จำนวน 5 ชุด <ol style="list-style-type: none"> (ก) <u>Electric Pump (Capacity of 795 m³/hr)</u> จำนวน 1 ชุด (ข) <u>Diesel Pump (Capacity of 795 m³/hr)</u> จำนวน 2 ชุด (ค) <u>Jockey Pump (Capacity of 50 m³/hr)</u> จำนวน 2 ชุด <p>9.3.1.2 อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมี</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) <u>Flammable Gas Detector</u> <p>ปัจจุบันโครงการติดตั้ง Flammable Gas Detector จำนวน 43 จุด ได้แก่</p> <p>บริเวณถังเก็บก๊าซสารเคมี กระบวนการผลิต อาคารห้องควบคุมกระบวนการผลิต</p> <p>อาคารห้องปฏิบัติการ และ Loading Area</p>			

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

59/103



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

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงสรุปจำนวน Flammable Gas Detector ได้ดังนี้</p> <p>1) กรณีสั่งติดตั้งระบบ LTO ติดกับบริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์พลอยได้ มีจำนวน 47 จุด (มีการติดตั้งเพิ่มเติม 4 จุด ในบริเวณระบบ LTO)</p> <p>2) กรณีสั่งติดตั้งระบบ LTO ติดกับหอหล่อเย็น มีจำนวน 47 จุด (มีการติดตั้งเพิ่มเติม 4 จุด ในบริเวณระบบ LTO)</p> <p>โดยกำหนดให้ตั้งค่าเตือน 2 ระดับ ดังนี้</p> <p>1) ระดับที่ 1 ระดับความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 20 ของค่า LEL ของมีเทน (ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไข)</p> <p>2) ระดับที่ 2 ระดับความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 50 ของค่า LEL ของมีเทน (ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ)</p> <p>(2) Phenol Toxic Gas Detector</p> <p>ปัจจุบันโครงการติดตั้ง Phenol Toxic Gas Detector จำนวน 7 จุด ในบริเวณห้องปฏิบัติการ และบริเวณชั้น 2 อาคารควบคุมกระบวนการผลิต ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลง มีจำนวน 7 จุด (ไม่มีการติดตั้งเพิ่มเติม ทั้งนี้ในกรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับบริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์พลอยได้ และกรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับหอหล่อเย็น)</p>			

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

60/103



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

(Handwritten signature)

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โดยกำหนดให้ตั้งค่าเตือน 2 ระดับ ดังนี้</p> <p>1) ระดับที่ 1 กำหนดค่าความเข้มข้นของฟีนอลที่ 1 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) (ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการ ตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไข)</p> <p>2) ระดับที่ 2 กำหนดค่าความเข้มข้นของฟีนอลที่ 2.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) (ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับโรงงาน อุตสาหกรรม/สถานประกอบการ)</p> <p>(3) Ammonia Toxic Gas Detector ปัจจุบัน ไม่มีการติดตั้ง Ammonia Toxic Gas Detector ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงสรุปจำนวน Ammonia Toxic Gas Detector ได้ดังนี้</p> <p>1) กรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับบริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์พลอยได้ มีจำนวน 2 จุด (มีการติดตั้งในบริเวณระบบ LTO)</p> <p>2) กรณีที่ติดตั้งระบบ LTO ติดกับหอหล่อเย็น มีจำนวน 2 จุด (มีการติดตั้งในบริเวณระบบ LTO)</p> <p>โดยกำหนดให้ตั้งค่าเตือน 2 ระดับ ดังนี้</p> <p>* ระดับที่ 1 กำหนดค่าความเข้มข้นของแอมโมเนียที่ 5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของแอมโมเนีย) (ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการ</p>			

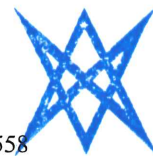


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

61/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักยิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p>	<p>ตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไข</p> <p>* ระดับที่ 2 กำหนดค่าความเข้มข้นของแอมโมเนียที่ 12.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของแอมโมเนีย)</p> <p>(ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ)</p> <p>9.3.2 จัดให้มีป้อน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยสามารถรองรับความต้องการใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (Fire Water Pond ขนาด 5,520 m³) และสามารถดึงน้ำจากโรงงานผลิตสารฟีนอลมาใช้ได้อีกไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง</p> <p>9.3.3 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยตามแผนบำรุงรักษาของโครงการ</p> <p>9.4.1 กำหนดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้ (ดูรูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-5 ประกอบ)</p> <p>9.4.1.1 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ คือ เหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการที่ไม่มีผลกระทบภายนอก และสามารถควบคุมระงับเหตุได้ โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ</p> <p>9.4.1.2 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 คือ เหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวมากขึ้นหรือมีผลกระทบต่อพนักงานหรือพื้นที่ข้างเคียง ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ จำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกและนิคมอุตสาหกรรม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป.พนวน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

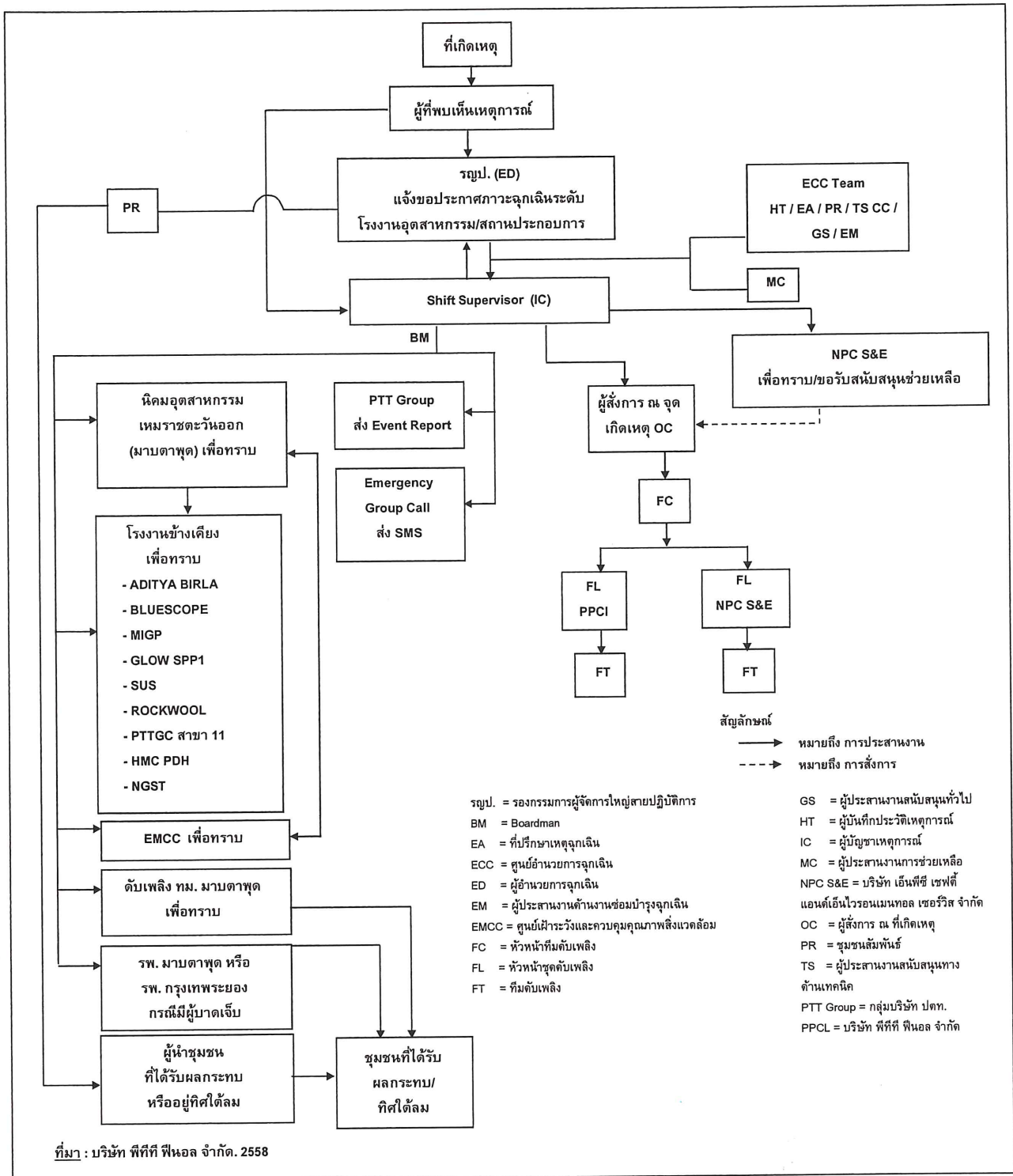


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สิงหาคม 2558

[Signature]

(นางสาวขนิษฐา ทักมิลิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2-3 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ



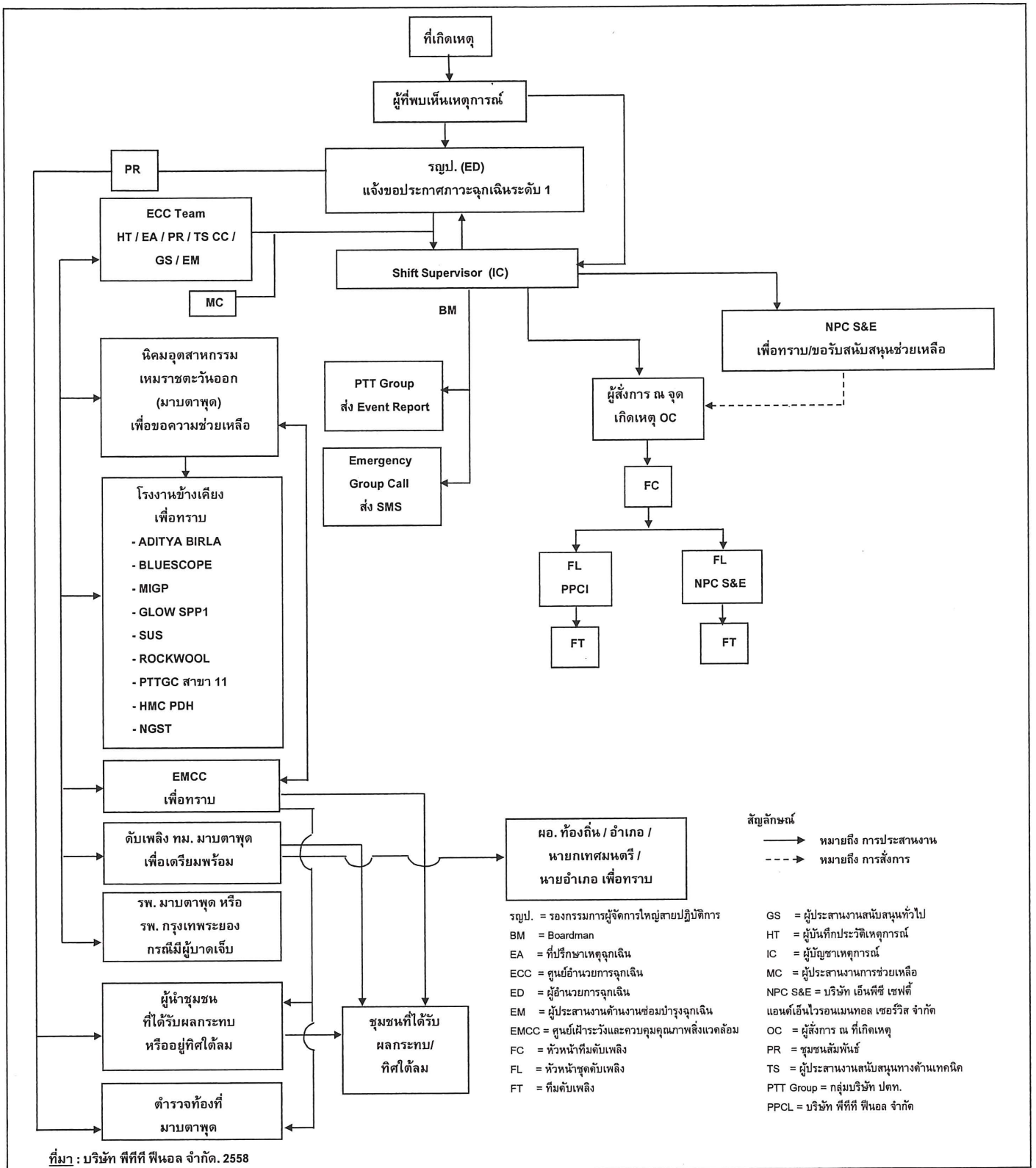
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ป. พันธุ์
.....
(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

สิงหาคม 2558

63/103

.....
.....
(นางสาวกนิษฐา ทักขนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2-4 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

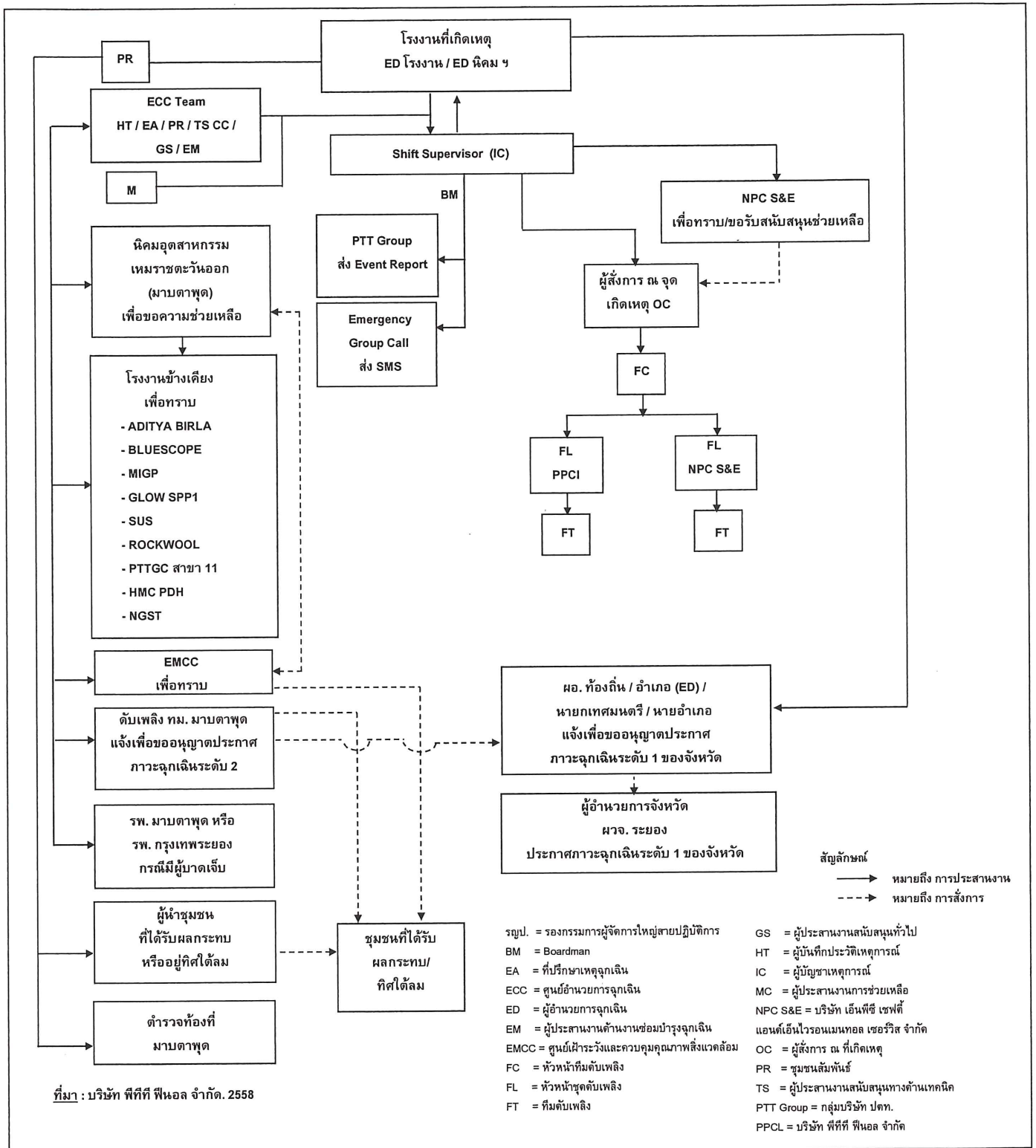
ป.พนม
 (นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

[Signature]
 (นางสาวกนิษฐา ทักยิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2-5 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

ป. พิณ

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

65/103

นางสาวกนิษฐา ทักษิณ

(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9.4.1.3 <u>แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 คือ เหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ขยายตัวลุกลามขนาดใหญ่ ส่งผลกระทบต่อพนักงานและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และทีมช่วยเหลือต่าง ๆ ต้องเข้าสู่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับเหตุผิดปกติของจังหวัดระยอง</u></p> <p>9.4.2 <u>จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับ โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ร่วมกับ กนอ. และระดับที่ 2 ร่วมกับจังหวัด</u></p> <p>9.4.3 <u>จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินร่วมกันกับชุมชนที่ระดับ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</u></p> <p>9.4.4 <u>จัดให้มีขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน ในการให้ข่าวสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ (ดังรูปที่ 2-6)</u></p> <p>9.4.5 <u>จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานสำหรับเตรียมรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การเตรียมระบบลำโพงการแจ้งประกาศ การเตรียมระบบการแจ้งประกาศทาง E-mail และ SMS การเตรียมสมุดหมายเลข โทรศัพท์/มือถือของผู้ที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุกรณีฉุกเฉินให้เป็นฉบับล่าสุด เป็นต้น</u></p> <p>9.4.6 <u>กำหนดให้มีแผนการฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2555 เรื่อง การบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ และจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</u></p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป. พันธรัตน์

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

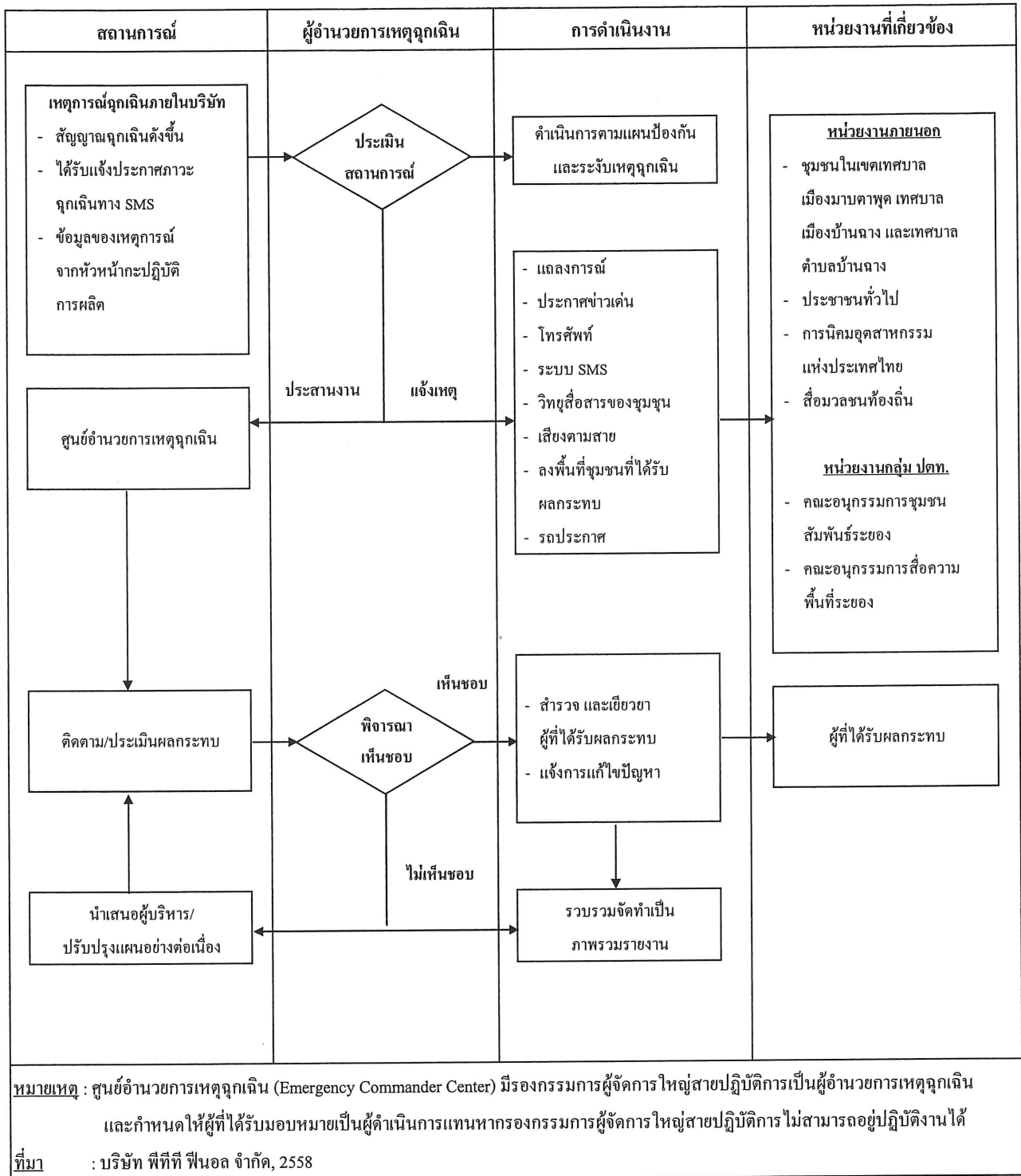
66/103



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

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2-6 ขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินของโครงการ



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

ป. พิณฉม

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

67/103

.....

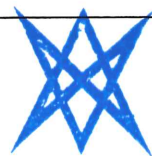
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9.4.7 กำหนดให้มีมาตรการดูแลชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน</p> <p>9.4.8 กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยเฉพาะในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตและในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้</p> <p>9.4.8.1 มาตรการฯ เริ่มการผลิตใหม่</p> <p>(1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุงพนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist</p> <p>(2) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</p> <p>(3) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และทบทวน/ปรับปรุงให้เหมาะสมกับการดำเนินการ</p> <p>9.4.8.2 มาตรการฯ การหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown for Turnaround)</p> <p>(1) ส่วนซ่อมบำรุง (Engineering and Maintenance) จะเป็นผู้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมดรวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุงและส่วนซ่อมบำรุงจะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>



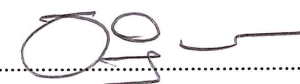
(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

68/103



(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุงโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมาเจ้าของพื้นที่และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ</p> <p>(3) คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัทจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทและผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงานเพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>(4) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานเช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น</p> <p>(5) ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยก (Isolation) ระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุน เพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เพื่อที่จะส่งมอบงานให้ส่วนซ่อมบำรุง</p> <p>(6) จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในการหยุดอุปกรณ์ของหน่วยผลิต การใส่สารเคมีตกค้าง และการเปิดอุปกรณ์แต่ละหน่วยได้อย่างถูกต้องปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>			



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

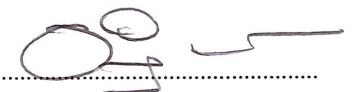


สิงหาคม 2558

69/103



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



(นางสาวนัชฎา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(8) จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(9) ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์จะต้องมีภาชนะรองรับหรือต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหรือนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยจะต้องมีการควบคุมและป้องกันการเกิดไอระเหยของสารเคมีออกสู่บรรยากาศอย่างเหมาะสม</p> <p>(10) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการ จะต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (Work Permit) และต้องเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการทำงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) งานในที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงานและตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ</p>			

N. Nuan

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

70/103



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

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) กำหนดให้โครงการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Turnaround)			
10. การศึกษาด้าน อันตรายร้ายแรง 10.1 มาตรการทั่วไป	<p>10.1.1 จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ในส่วนของโครงการเปลี่ยนแปลง</p> <p>10.1.2 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 5 ปี</p> <p>10.1.3 ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุ และวิธีการก่อสร้าง เช่น ASTM ASME API เป็นต้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>



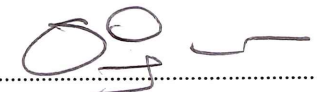
(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

71/103



(นางสาวนัชฐา ทักกนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.1.4 ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต และถึงเก็บกักอย่างเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานสากล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.1.5 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.1.6 จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟ และสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อของระบบลำเลียงและเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.1.7 จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.1.8 ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.1.9 จัดเตรียมอุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันไอสารเคมี เครื่องตรวจวัดก๊าซขนาดพกพา (Portable Gas Detector) เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการจะจัดฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ ให้พนักงานสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.1.10 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ความปลอดภัยของหน่วยผลิต หน่วยเสริมการผลิต และถึงเก็บกัก เช่น วาล์วนิรภัย วาล์วควบคุมความดัน ระบบ Interlock เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.1.11 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

72/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักยิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 การป้องกันอันตรายร้ายแรงที่ถึงกับกักสารเคมี	10.2.1 บริเวณถังเก็บหรือหน่วยผลิตในพื้นที่โครงการ ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ควบคุม และมีกฎข้อบังคับเฉพาะ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.2.2 <u>ลานถังเก็บกักสารเคมี กำหนดให้มีการสร้างคอนกรีตล้อมรอบและมีขนาดเพียงพอ โดยออกแบบขนาดการสร้างคอนกรีตล้อมรอบให้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 110 ของปริมาตรถังเก็บกักที่ใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมี ทำให้ลดโอกาสที่จะเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.2.3 บริเวณที่มีการเก็บกักอะซิโตนต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายและมาตรฐานสากลกำหนด ให้สอดคล้องกับระดับปริมาณที่เป็นอันตรายในการเก็บกักสารเคมี เนื่องจากอะซิโตนมีความสามารถในการติดไฟได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.2.4 จัดทำแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิดหรือเพื่อป้องกันการเสื่อมของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารที่ระเหยได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.2.5 จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคน ตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.2.6 ประสานงานระหว่างกลุ่มโรงงานหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านข่าวสารและเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงานและชุมชน ให้เป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพชัดเจน ถูกต้อง รวมทั้ง สร้างความเชื่อถือไว้วางใจจากชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

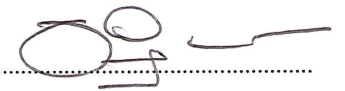


สิงหาคม 2558

73/103



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



(นางสาวนัชฐา ทักยิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10.2.7 มีระบบเติมก๊าซไนโตรเจนปกคลุมด้านบนของถังเก็บ ซึ่งถังเก็บที่มีระบบเติมก๊าซไนโตรเจนปกคลุมด้านบน ได้แก่</p> <p>10.2.7.1 Phenol Tank/TK-1152</p> <p>10.2.7.2 Reactor Blowdown Tank/TK-1251</p> <p>10.2.7.3 Blowdown Tank/TK-1351</p> <p>10.2.7.4 Phenol Storage tank/TK-4162A&B</p> <p>10.2.7.5 Acetone Storage tank/TK-4163 A & B</p> <p>10.2.7.6 Phenol Buffer Tank/TK-1112</p> <p>10.2.7.7 Acetone Buffer Tank/TK-1111</p> <p>10.2.7.8 Tar Storage Tank/ TK-1873</p> <p>10.2.7.9 Azeotropic Agent Tank/TK-1707</p> <p>10.2.7.10 Purge Light Oil Tank/TK-1121</p> <p>10.2.8 ไอระเหยงจากถังเก็บจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดด้วยระบบ Phenol Scrubber และ Acetone Scrubber ก่อนจะถูกส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดไอระเหยงสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
10.3 มาตรการสำหรับท่อขนส่ง	<p>10.3.1 มาตรการช่วงออกแบบ</p> <p>10.3.1.1 ท่อขนส่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสากล ทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง เช่น ASTM, ASME, API เป็นต้น</p> <p>10.3.1.2 เชื่อมท่อตามมาตรฐาน API Standard 1104-Standard for Welding Pipeline and Related Facilities และต้องตรวจสอบคุณภาพและความเรียบร้อยของแนวเชื่อม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

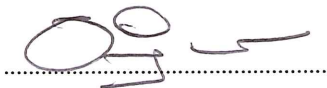


สิงหาคม 2558

74/103



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



(นางสาวนัชฎา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ด้วยวิธีการเอ็กซ์เรย์ ต่อจากนั้นต้องทดสอบการรั่วหรือการรับแรงดันด้วยวิธี Hydrostatic Test ซ้ำอีกครั้ง (ทดสอบการรับแรงดัน 1.5 เท่าของแรงดันที่ Normal Operate)			
	10.3.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ในระบบท่อขนส่ง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากพบความผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้นสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.2 มาตรการด้านวิศวกรรมและการจัดการ			
	10.3.2.1 กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุดิบ เป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.2.2 จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.2.3 จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น อุปกรณ์วัดความดัน บริเวณมิเตอร์ (Metering Station) เป็นต้น เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากพบความผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้นสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.2.4 จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกลอกแบบ เพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.2.5 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

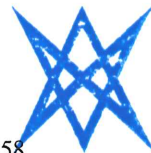


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

75/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.3.2.6 ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนการบำรุงรักษาของโครงการ รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.2.7 ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (Manual Call point) เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.2.8 ติดต่อบริษัทที่มีผู้เชี่ยวชาญในการควบคุมและระงับการรั่วไหล หากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณที่ขนส่งสารเคมี ให้มีความพร้อมในการให้บริการต่อบริษัทก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.2.9 จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.2.10 ควบคุมพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.3 มาตรการด้านการบำรุงรักษา			
	10.3.3.1 จัดทำแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทุกเดือน เพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด หรือก่อนการเสื่อมของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.3.2 จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อและสะพานโครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

P. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

76/103



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

(Signature)

(นางสาวณิษฐา ทักมัยณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเกิดปฏิกิริยาทั้งในช่วงการดำเนินการปกติและช่วงเกิด Runaway Reaction	10.3.4 มาตรการในการระงับเหตุ			
	10.3.4.1 จัดเตรียมทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งพร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.3.4.2 จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ต้องตรวจสอบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.4.1 มาตรการด้านการออกแบบและก่อสร้าง			
	10.4.1.1 ถังเกิดปฏิกิริยาออกแบบตามมาตรฐาน ASME VIII-1 โดยมีความดันออกแบบเท่ากับ 5.1 kg/cm ³ G+ Full liquid และอุณหภูมิ ออกแบบเท่ากับ 100 องศาเซลเซียส	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.4.1.2 ทำการทดสอบความแข็งแรงของถังเกิดปฏิกิริยาคด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดัน 6.67 kg/cm ³ G และทดสอบด้วยลม (Pneumatic Test) 5.1 kg/cm ³ G	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.4.2 มาตรการการจัดการและควบคุมกระบวนการผลิต			
	ภายในถังปฏิกริยานี้เป็นส่วนที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างฟีนอลและซิโตน ได้ผลิตภัณฑ์เป็น บิสฟีนอล เอ และน้ำ โดยปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจะคายความร้อนประมาณ 20 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถหยุดการคายความร้อนได้ด้วยการหยุดปฏิกิริยา คือ การหยุดป้อนสารอะซิโตน ซึ่งจะสั่งการด้วยระบบ DCS และระบบอัตโนมัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.4.3 การควบคุมความร้อนของถังปฏิกิริยา			
	10.4.3.1 จัดให้มีระบบควบคุมกระบวนการผลิตผ่านระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถควบคุมการทำงานในระยะไกล (DCS) เพื่อควบคุมความร้อนของปฏิกิริยา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ป. พิณม

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

77/103



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

นางสาวกนิษฐา ทักยิม

(นางสาวกนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โดยการควบคุมอัตราการไหลของสารอะซิโตนเข้าสู่ปฏิริยา โดยเมื่ออัตราการไหลของอะซิโตนสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด (กำหนดอัตราส่วน โมลของสารฟินอลต่อสารอะซิโตนที่ 14.4-15) ระบบ DCS จะทำการปรับลดการเปิดวาล์วควบคุมโดยอัตโนมัติ</p> <p>10.4.3.2 ควบคุมความร้อนของสารผสมระหว่างฟินอล และอะซิโตน ก่อนเข้าทำปฏิริยาในถังปฏิริยาด้วยอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) กับน้ำร้อน (Steam Condensate) ซึ่งทำหน้าที่ให้ความร้อนกับสารผสมก่อนเข้าทำปฏิริยา ซึ่งมีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ 1 จุด หากอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิที่ส่งสัญญาณค่าที่อ่านได้เข้าสู่ระบบ DCS อ่านค่าที่ได้มากกว่า 80 องศาเซลเซียส ระบบจะทำการหยุดเครื่องสูบลำสายสารอะซิโตนและน้ำร้อนโดยอัตโนมัติ</p> <p>10.4.3.3 จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิที่ส่งสัญญาณค่าที่อ่านได้เข้าสู่ระบบ DCS เพื่อติดตามความร้อนภายในถังปฏิริยา จำนวน 4 จุด จากด้านบนถึงด้านล่างของถังปฏิริยา โดยหากอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ อ่านค่าได้มากกว่า 82 องศาเซลเซียส ระบบ DCS จะส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานในห้องควบคุมกระบวนการผลิตทราบ จากนั้นพนักงานจะทำการปรับลดการป้อนสารอะซิโตนให้มีสัดส่วนที่น้อยกว่าสารฟินอล เพื่อให้อุณหภูมิภายในถังปฏิริยาลดลง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

น. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

78/103



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

นางสาวกนิษฐา ทักยิม

(นางสาวกนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.4.3.4 จัดให้มีระบบควบคุมกระบวนการผลิตผ่านระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานได้ในระยะไกล (DCS) เพื่อควบคุมอุณหภูมิของสารทำปฏิกิริยา หากอุณหภูมิที่อุปกรณ์ตรวจวัดอ่านค่าอุณหภูมิที่ได้มากกว่าค่าควบคุม คือ 85 องศาเซลเซียส ระบบจะทำการเตือนให้ทราบ เพื่อให้พนักงานปรับอุณหภูมิให้เป็นไปตามค่าควบคุม แต่หากอุณหภูมียังคงมากกว่าค่าควบคุม 85 องศาเซลเซียส ระบบจะทำการตัดป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกิริยา โดยการตัดระบบเครื่องสูบลำสายสารอะซิโตนและปิดวาล์วควบคุมโดยอัตโนมัติ เพื่อเป็นการหยุดปฏิกิริยา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.4.3.5 ในกรณีไฟฟ้าดับจะทำให้เครื่องสูบลำน้ำร้อนและสารอะซิโตนหยุดทำงานไปด้วยทำให้อุณหภูมิในถังปฏิกิริยาลดลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.4.4 การควบคุมความดันของถังปฏิกิริยา			
	10.4.4.1 การติดตั้งอุปกรณ์ระบายความดัน (Safety Valve) ซึ่งจะระบายความดันจากถังปฏิกิริยา เมื่อความดันภายในถังปฏิกิริยาสูงกว่า 4.95 kg/cm ³ G เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียหายจากความดัน ซึ่งในสภาวะการผลิตปกติ อุปกรณ์ระบายความดัน (Safety Valve) จะปิดตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.4.4.2 ตรวจสอบสภาพภายในถังปฏิกิริยา เช่น ความสมบูรณ์ของน็อตและสกรูที่ยึดตามอุปกรณ์ เป็นต้น ทุก 18 เดือน หรือในช่วงหยุดซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.4.4.3 ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว โดยใช้น้ำยาแทรกซึมตลอดแนวเชื่อม ทุก 18 เดือน หรือในช่วงหยุดซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	10.4.4.4 ตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยา ทุก 18 เดือน หรือในช่วงหยุดซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

N. Nimm

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

79/103



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	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10.4.5 มาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction</p> <p>10.4.5.1 ทำการหยุดเครื่องสูบลำดับอัตโนมัติ จากการสั่งงานระยะไกลจากห้องควบคุมกระบวนการผลิตและหรือจากพื้นที่หน้างาน โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อความมั่นใจว่าระบบได้หยุดป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกริยา</p> <p>10.4.5.2 ทำการปิดวาล์วอัตโนมัติ จากการสั่งงานระยะไกลจากห้องควบคุมกระบวนการผลิตและหรือจากพื้นที่หน้างาน โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อความมั่นใจว่าระบบได้หยุดป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกริยา</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
11. สุขอนามัย	<p>11.1 จัดสรรพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-7)</p> <p>11.2 จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยปลูกต้นไม้ เช่น ตะแบก ยางนา อโศกอินเดีย พญาสัตบรรณ เป็นต้น โดยปลูกเป็นแนวแถวสลับฟันปลาและแยกโดยไม้พุ่ม</p> <p>11.3 ดำเนินการดูแลและจัดสภาพภูมิทัศน์และมุมมองจากภายนอกพื้นที่โครงการ โดยใช้ต้นไม้เป็นแนวป้องกันและให้ความร่มรื่น</p> <p>11.4 สนับสนุนและมีแผนงานกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะของชุมชน เช่น พื้นที่รกร้าง สถานที่ราชการ สวนสาธารณะ โรงเรียน และวัด เป็นต้น</p> <p>11.5 สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และเพื่อใช้เป็นพื้นที่สันทนาการภายในชุมชน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

80/103



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

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2-7 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ป. พันธุ์
 (นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

81/103



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สุขภาพ	<p>12.1 กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเข้าใหม่และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบอบุคลากรของโรงงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>12.2 จัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน</p> <p>12.3 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษาตามที่ร้องขอตามความเหมาะสม</p> <p>12.4 การจัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการและ หน่วยงานสาธารณสุข ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>- หน่วยงานสาธารณสุข ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

หมายเหตุ : มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติม หรือมีการเปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2558

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

82/103



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

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

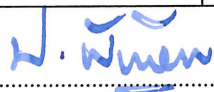
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 4) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	1.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- Non-Dispersive Infrared Photometry หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 3-1) ดังนี้ * ซุมชนหนองแพบ (A1) * ซุมชนมาบชูด (A2) * ซุมชนมาบชูด-ซากกลาง (A3)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.1.1 Non-methane hydrocarbon	- Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method หรือ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 7 จุด (รูปที่ 3-2) ดังนี้ * Charcoal Adsorber D-1905	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.1.2 ความเร็วลม/ทิศทางลม	- Chemiluminescence Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด			
	1.1.3 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				
	1.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด ได้แก่				
	1.2.1 สารอะซิโตน	- U.S.EPA. Method 18 / หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด			

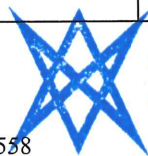


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




สิงหาคม 2558

83/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักขิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียงรบกวน

Signature

(นายประมิตร พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

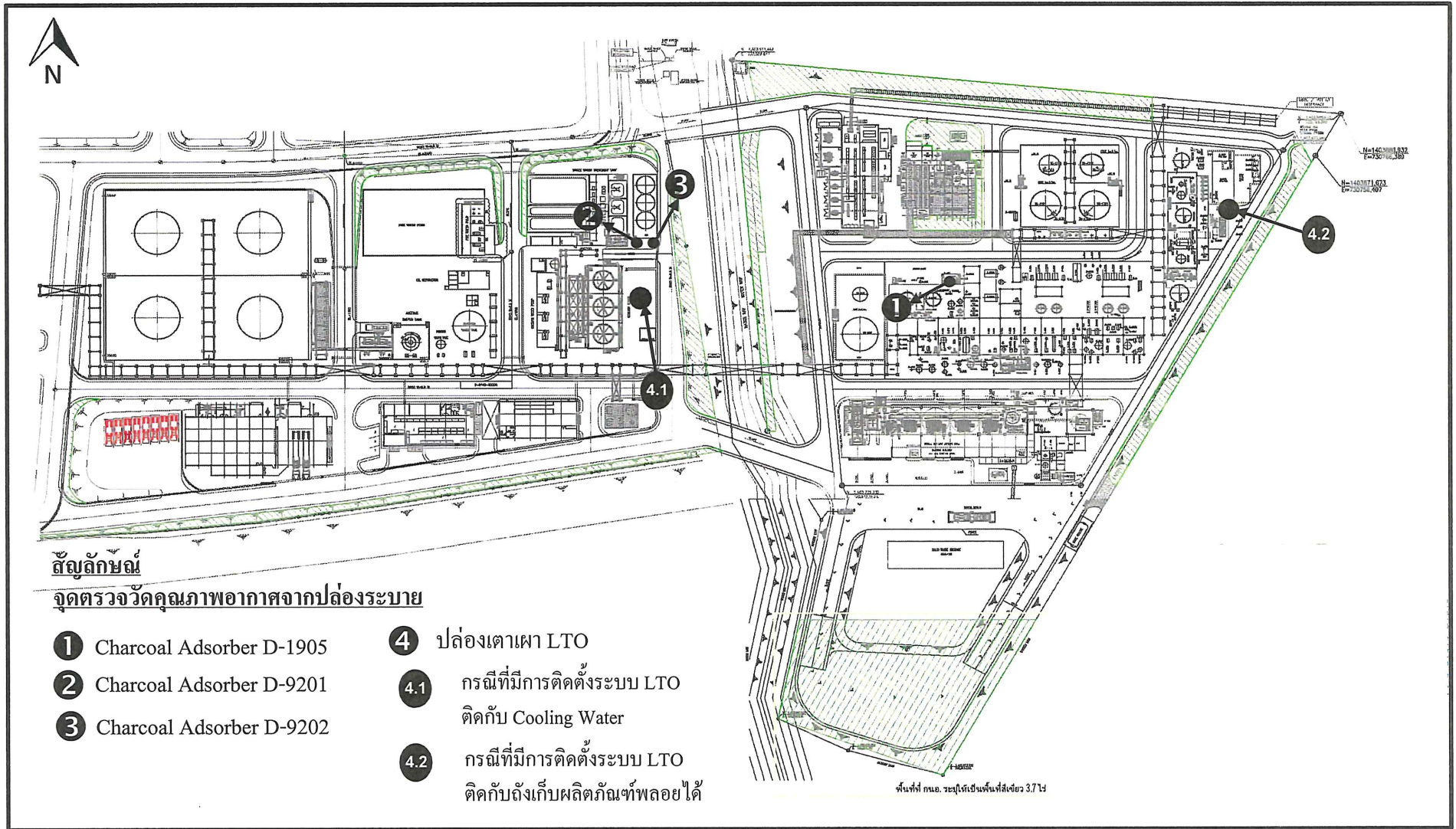
84/103



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

Signature

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

- ① Charcoal Adsorber D-1905
- ② Charcoal Adsorber D-9201
- ③ Charcoal Adsorber D-9202
- ④ ปล่องเตาเผา LTO
- ④.1 กรณีที่มีการติดตั้งระบบ LTO ติดกับ Cooling Water
- ④.2 กรณีที่มีการติดตั้งระบบ LTO ติดกับถังเก็บผลิตภัณฑ์พลอยได้

รูปที่ 3-2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

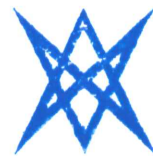
ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

85/103



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

นางสาวณิษฐา ทักยิม

(นางสาวณิษฐา ทักยิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	1.2.2 สารฟีนอล	- U.S.EPA. Method 18/ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	* Charcoal Adsorber D-1905	ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.2.3 Total VOCs	- U.S.EPA. Method 18 /หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	* Charcoal Adsorber D-9201 * Charcoal Adsorber D-9202		
	1.2.4 จัดทำ VOCs Emission Inventory	- ประเมินการระบายสารอินทรีย์ ระเหยตามคู่มือการประเมิน การรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จ	- หน่วยกระบวนการผลิตและ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่างๆ		
	1.2.7 ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- U.S.EPA. Method 7/ Chemical Absorption / Air Sampling Train / หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบายของระบบเตาเผา Liquid Thermal Oxidizer (LTO)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

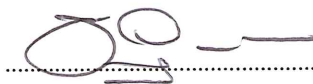


สิงหาคม 2558

86/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	1.2.7 แอมโมเนีย (NH ₃)	- Sorbent tube / Air Sampling Train / หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบายของระบบเตาเผา Liquid Thermal Oxidizer (LTO)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	1.2.8 ตรวจสอบประสิทธิภาพ การทำงานของ CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ระบบ CEMs ของระบบเตาเผา Liquid Thermal Oxidizer (LTO)	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	2.1 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่หมุนเวียน ในระบบดับจับไอระเหย 2.1.1 สารอะซิโตน 2.1.2 สารฟีนอล	- Purge and Trap for Aqueous Samples หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Chloroform Extraction Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- น้ำที่หมุนเวียนในระบบดับจับ ไอระเหยอะซิโตนด้วยน้ำในระบบ Acetone Scrubber Stack D-1904 (อ้างถึงรูปที่ 3-3) - น้ำที่หมุนเวียนในระบบดับจับ ไอระเหยฟีนอลด้วยน้ำในระบบ Phenol Scrubber Stack D-1903 (อ้างถึงรูปที่ 3-3)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

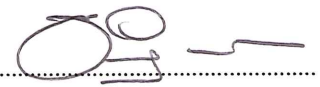


(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

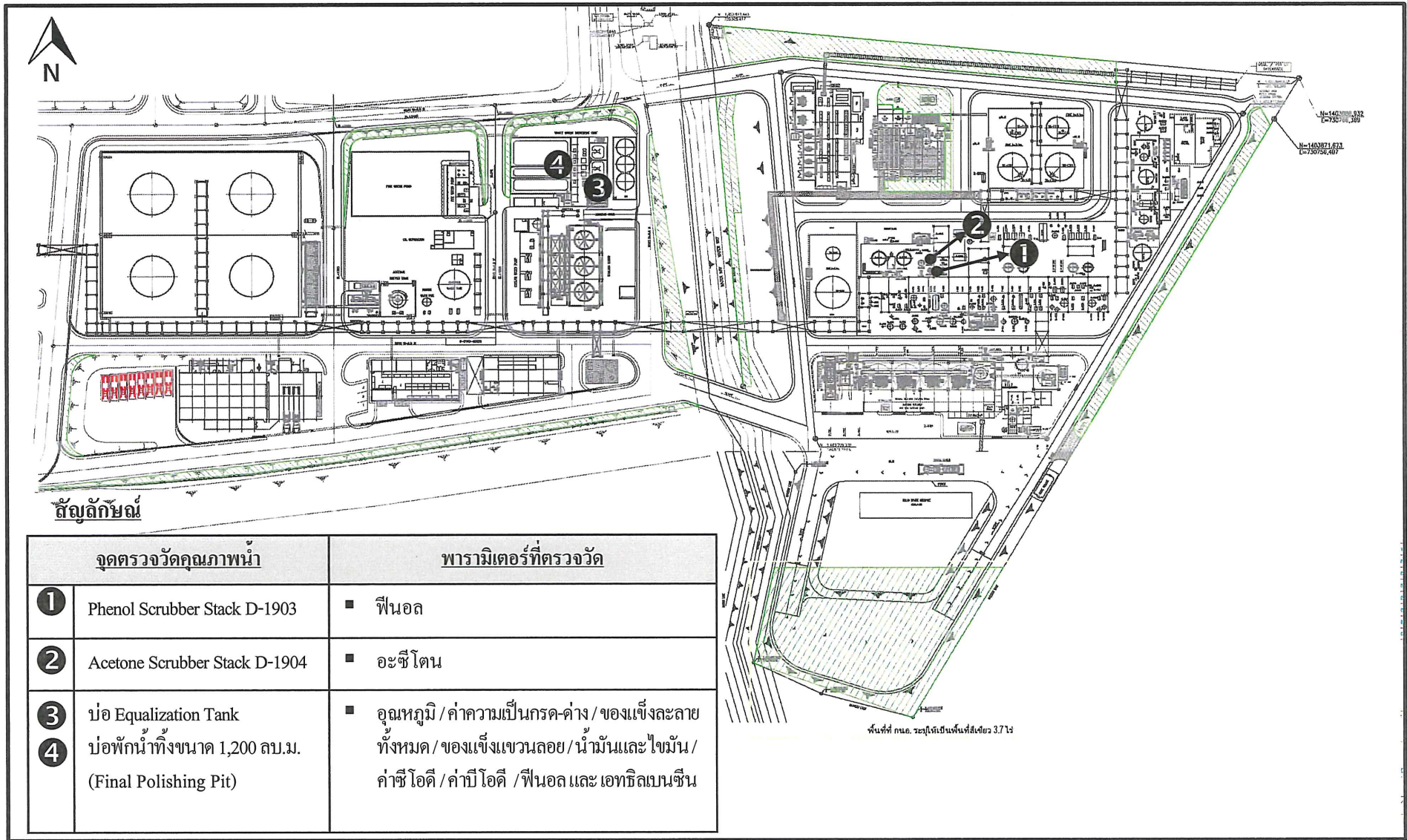


สิงหาคม 2558
87/103

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



(นางสาวชนิษฐา ทักกษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-3 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำที่หมุนเวียนในระบบ Scrubber

M. Pichan
 (นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

88/103



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

[Signature]
 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง				
	2.2.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- <u>Electrometric Method</u> <u>วิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย</u> กำหนด	- <u>ตรวจวัดจำนวน 2 บริเวณ ได้แก่</u> * <u>บริเวณบ่อ Equalization Tank</u> * <u>บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง</u> (<u>Final Polishing Tank</u>) <u>ขนาด 1,200 ลบ.ม.</u> (<u>อ้างอิงรูปที่ 3-3</u>)	- <u>ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน</u>	- <u>บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</u>
	2.2.2 อุณหภูมิ	- <u>Laboratory and Field Method</u> <u>หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย</u> กำหนด			
	2.2.3 ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)	- <u>Dried at 103-105°C,</u> <u>Gravimetric Method</u> <u>หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย</u> กำหนด			
	2.2.4 ค่าซีไอดี (COD)	- <u>Close Reflux Method</u> <u>หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย</u> กำหนด			
	2.2.5 ค่าบีไอดี (BOD ₅)	- <u>5-days BOD Test,</u> <u>Azide Modification Method</u> <u>หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย</u> กำหนด			




(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

89/103

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



(นางสาวณัชชา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.2.6 ปริมาณของแข็ง ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 2.2.7 ฟีนอล (Phenol) 2.2.8 น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) 2.2.9 เอทิลเบนซีน (Etylbenzene)	- Dried at 103-105°C. Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด - Chloroform Extraction Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด - Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด Purge and Trap Gas Chromatography /Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometry A หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด			



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

90/103



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



(นางสาวณิษฐา ทักกิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	3.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด	- บริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-4) * ด้านทิศใต้ (N1) * ด้านทิศตะวันออก (N2) - บริเวณชุมชนหนองแฟบ (N3) (ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ) (อ้างอิงรูปที่ 3-1)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	3.2 ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด	- บริเวณชุมชนหนองแฟบ (N3) (อ้างอิงรูปที่ 3-1)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	3.2 จัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทบทวนและจัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี หรือ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง กระบวนการผลิต ซึ่งอาจ ส่งผลให้ระดับเสียง ในพื้นที่โครงการ มีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

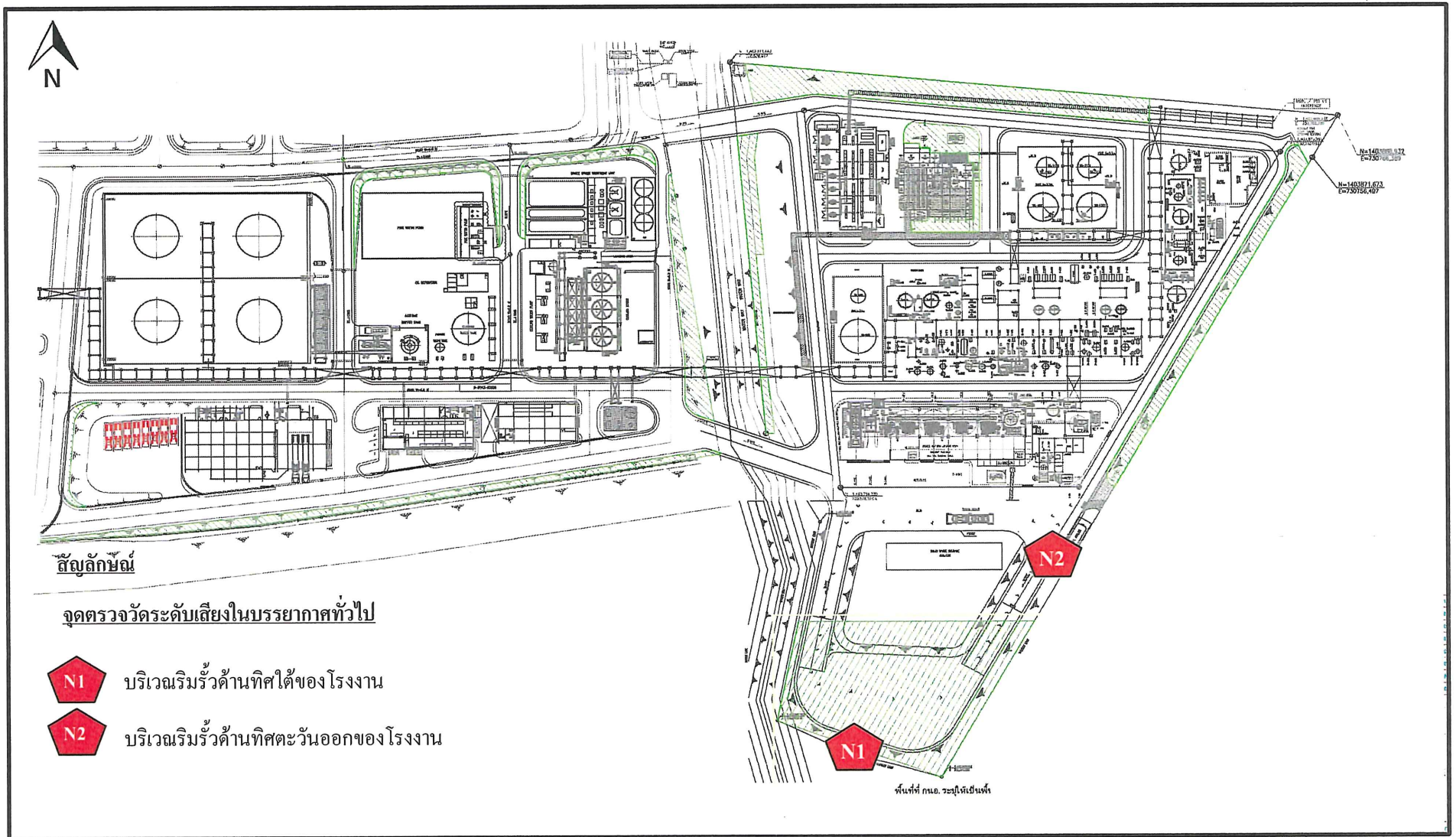
91/103

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

นางสาววนิชญา ทักษิณ

(นางสาววนิชญา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-4 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

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

นางสาวนิษฐา ทักษิณ

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย	4.1 จัดเก็บบันทึกข้อมูลกากของเสีย ภายในโรงงาน โดยระบุ * ชนิด * ปริมาณ * วิธีกำจัด	- ตารางบันทึกปริมาณกากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	4.2 จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดจากการดำเนินของโครงการ และสัดส่วน ปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งไปกำจัด และแนบสำเนาใบอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัด	- ตารางบันทึกปริมาณกากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึก 1 ครั้ง/เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5. เศรษฐกิจและสังคม	5.1 <u>สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะการ</u> <u>เปลี่ยนแปลง ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน</u> <u>ผู้นำชุมชนผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</u> <u>สถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียง และชุมชนที่เป็น</u> <u>จุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</u>	- <u>วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง</u> <u>เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ</u>	- <u>พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร</u> <u>โดยรอบพื้นที่โครงการ</u> <u>และพื้นที่ที่มีการติดตาม</u> <u>ตรวจสอบผลกระทบ</u> <u>สิ่งแวดล้อม (รูปที่ 3-5)</u>	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	5.2 รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการ ดำเนินงานของโครงการพร้อมผล การดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- <u>แบบบันทึกข้อร้องเรียน</u>	- พื้นที่โครงการ	- รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

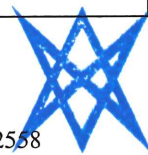
ป. นันท

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

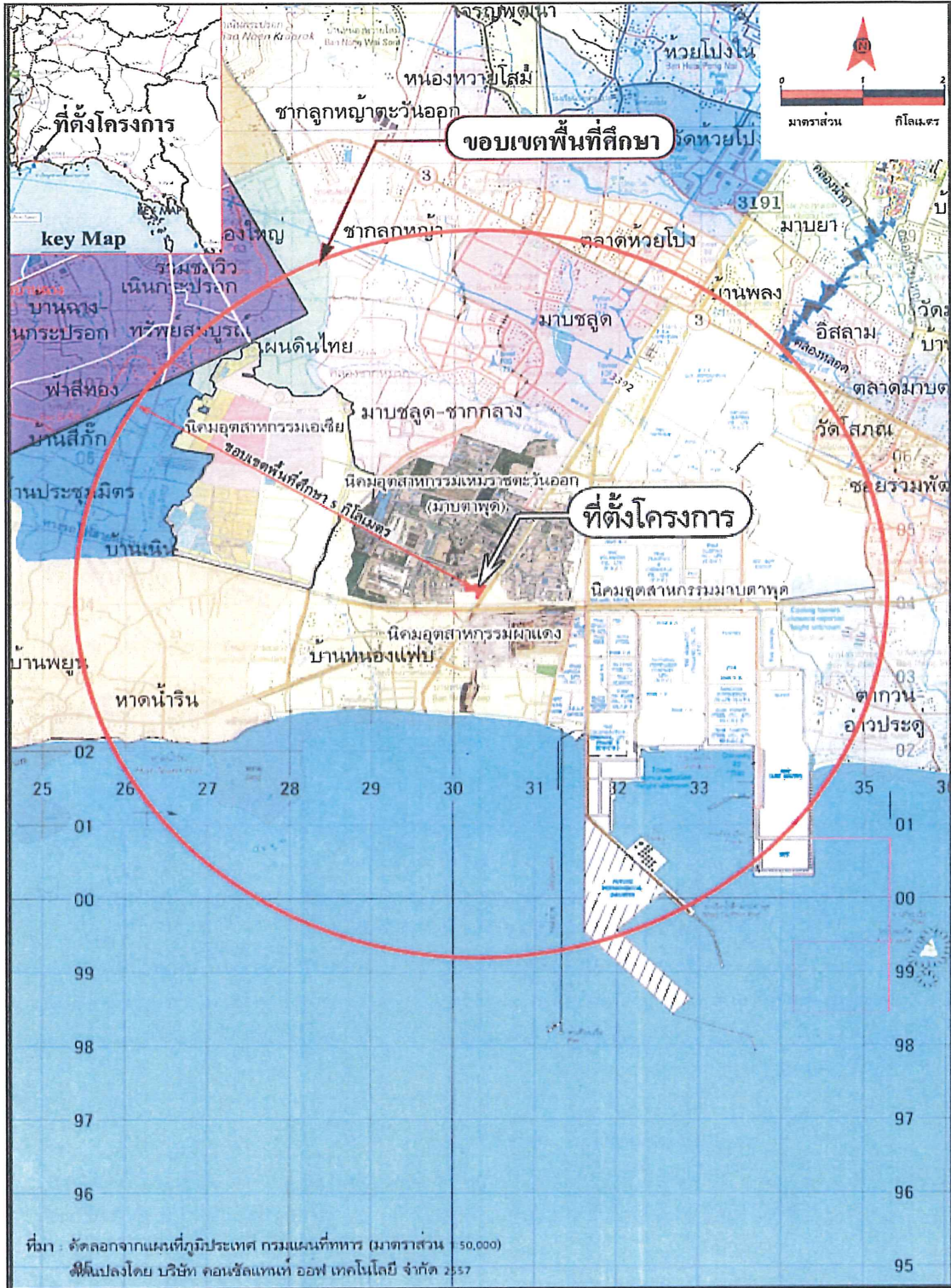
93/103



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

นางสาวชนิษฐา ทักขิณ

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-5 ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (รัศมีโดยรอบ 5 กิโลเมตร)

ป.พันธ์

(นายประพันธ์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

94/103

นางสาวกนิษฐา ทักขิณ

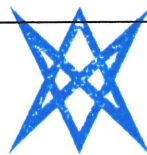
(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศในร่ม และความปลอดภัย	6.1 ติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในการทำงาน				
	6.1.1 สารฟีนอล	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-6) * บริเวณถังเก็บกากสารฟีนอล เอ * บริเวณหน่วยผลิตสารบิสฟีนอล	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.1.2 สารอะซิโตน	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (อ้างอิงรูปที่ 3-6) * บริเวณถังเก็บกากสารอะซิโตน * บริเวณหน่วยผลิตสารบิสฟีนอล	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.1.3 สารเอทิลเบนซีน	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (อ้างอิงรูปที่ 3-6) * บริเวณถังเก็บกากสารเอทิลเบนซีน * บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.1.4 Non - methane Hydrocarbon	- Sampling Bag/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณหน่วยผลิต สารบิสฟีนอล เอ (อ้างอิงรูปที่ 3-6)	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
6.1.5 ระดับความดังเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (อ้างอิงรูปที่ 3-7) * บริเวณเครื่องอัดอากาศ * ระบบหล่อเย็น	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี (ตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบ กับมาตรฐานจะต้อง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	

ป. พันธุ์

(นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

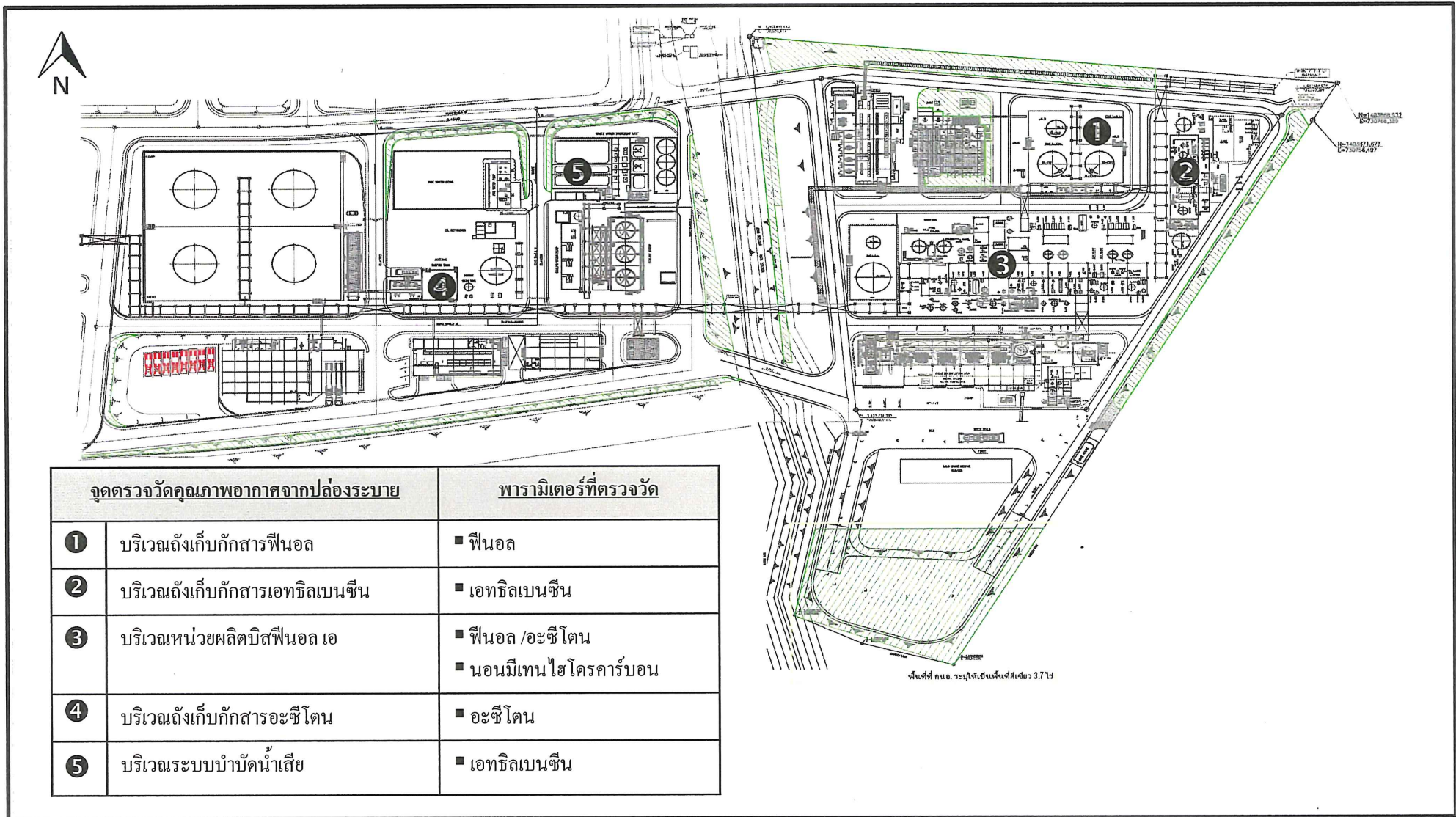
สิงหาคม 2558

95/103

นางสาวชนิษฐา ทักนิม

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-6 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากในสถานประกอบการ

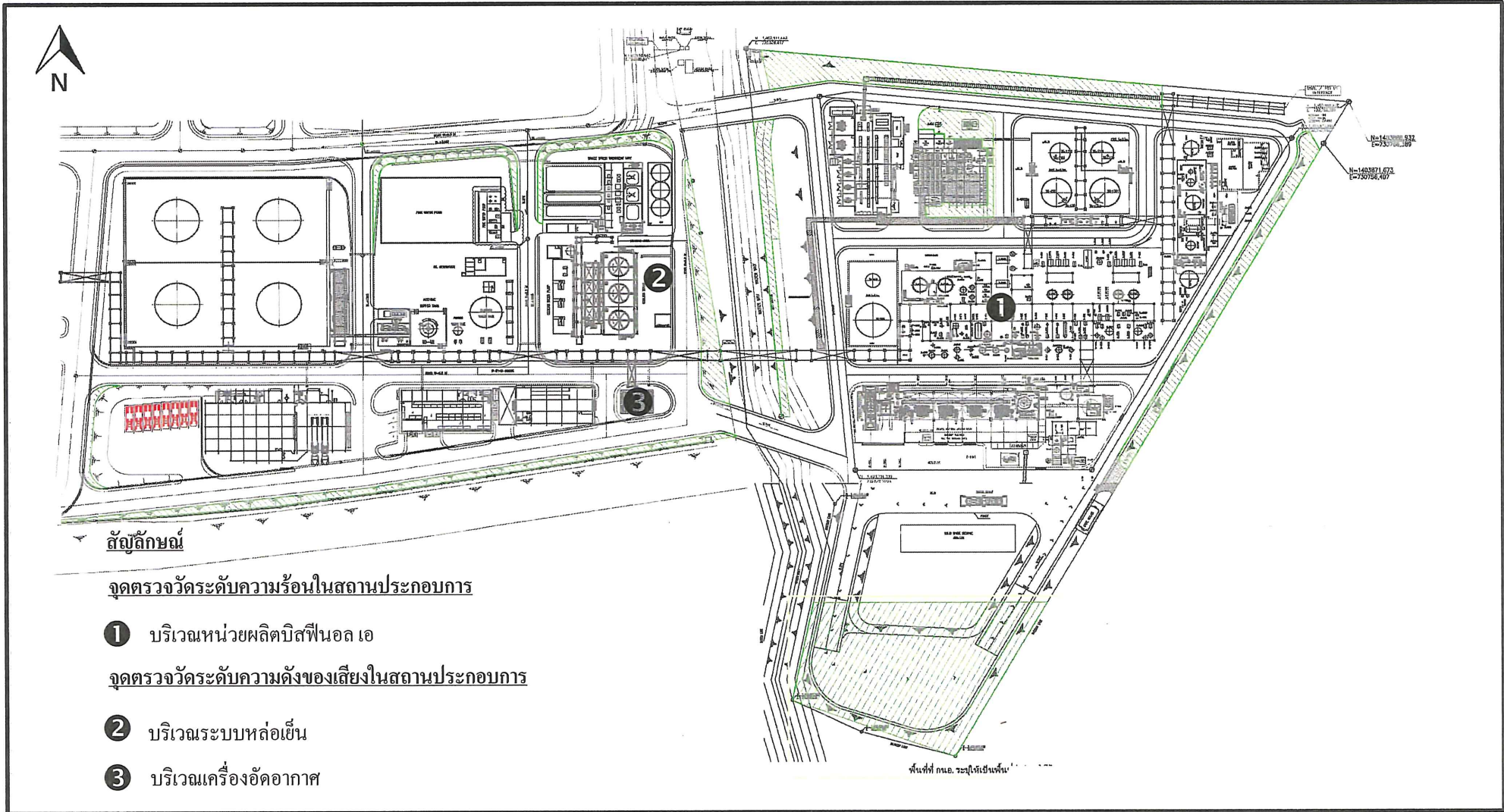
ป. พันธุ์
 (นายประมินทร์ พันธุ์ศักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




 สิงหาคม 2558

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

[Signature]
 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

① บริเวณหน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ

จุดตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

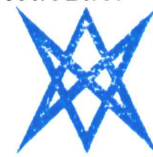
② บริเวณระบบหล่อเย็น

③ บริเวณเครื่องอัดอากาศ

รูปที่ 3-7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดความร้อนและระดับความดังของเสียงจากในสถานประกอบการ

ป. พันธ

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

97/103

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6.1.6 ระดับเสียงแบบแยกความถี่ (Frequency Noise)	- Octave Band Analyzer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (อ้างถึงรูปที่ 3-7) * บริเวณเครื่องอัดอากาศ * ระบบหล่อเย็น	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.1.6 ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด	- กลุ่มพนักงานที่มีโอกาสเสี่ยง ตรวจวัดโดยการสวมติดเครื่องมือ วัดปริมาณเสียงสะสมไว้ ที่ตัวพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่เสี่ยง	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(Handwritten signature)

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

98/103



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

(Handwritten signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6.1.7 ระดับ Heat Stress Index ในรูปแบบ WBGT	Wet Bulb Globe Temperature หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด	- ตรวจวัดบริเวณหน่วยผลิต สารบิสฟีนอล เอ (อ้างอิงรูปที่ 3-7)	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน				
	6.2.1 การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ได้แก่ (ก) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ข) การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (ค) การวัดความดันโลหิตและชีพจร	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็น ประจำปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.2.2 การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ (ก) ตรวจสอบสมรรถภาพ การทำงานของสายตา (ข) ตรวจสอบสมรรถภาพ การทำงานของร่างกาย และเอ็กซเรย์ปอด (ค) ตรวจสอบความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด (CBC) (ง) ตรวจสอบการทำงานของไต (จ) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่กระบวนการผลิตและ ระบบเสริมการผลิต	- ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็น ประจำปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

P. พันธอน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558



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

99/103

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(ฉ) ตรวจสอบระดับฟีนอลในปัสสาวะ (ช) ตรวจสอบระดับอะซิโตนในปัสสาวะ (ซ) ตรวจสอบคลื่นหัวใจ	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่อายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป	- ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็น ประจำปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.2.3 กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของ สุขภาพพนักงานให้ตรวจวินิจฉัย เฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้ เกิดความผิดปกติก่อนทำการรักษา/ เผื่อระวัง และกำหนดหน้าที่ การทำงานให้มีความเหมาะสม	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่มีผลการตรวจ สุขภาพผิดปกติ	- เมื่อตรวจพบความผิดปกติ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.2.4 <u>บันทึกสถิติการเจ็บป่วย</u> <u>ของพนักงาน</u>	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- เก็บบันทึกข้อมูล ในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และจัดทำ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.3 <u>บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข</u> <u>และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ</u>	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- เก็บบันทึกไว้ทุกครั้งที่มี อุบัติเหตุเกิดขึ้น	- ทุกเดือน และจัดทำ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	6.4 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ	- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ของโครงการ	- พนักงานทุกคน	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ป. นพิน

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

100/103

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพ	7.1 <u>มาตรการด้านสุขภาพทั่วไป</u>				
	7.1.1 สรุปผลการดำเนินงานไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานผล ทุก 6 เดือน (ตามการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	7.1.2 สรุปผลการดำเนินงานและรายงานการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ปัญหา/ อุปสรรค/ การแก้ไข และข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุง และสรุปสถิติข้อร้องเรียนการแจ้งเหตุเกี่ยวกับรถขนส่งของบริษัทฯ รวมทั้งการจัดการแก้ไข	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก <u>พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข</u>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานผล ทุก 6 เดือน (ตามการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
7.1.3 ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบหัวข้อคุณภาพอากาศ โดยรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยและผลตรวจสุขภาพประชาชนในบริเวณจุดตรวจวัดมลภาวะที่ความสัมพันธร่วมกับการดำเนินงานของโครงการ	- รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ <u>ความสัมพันธ</u>	- บริเวณพื้นที่โครงการ <u>และชุมชนโดยรอบ</u>	- จัดทำรายงานผล ทุก 6 เดือน (ตามการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	

W. Phuen

(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



สิงหาคม 2558

101/103



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

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7.2 มาตรการด้านสุขภาพสำหรับการคมนาคมขนส่ง การรั่วไหลของสารเคมีที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการดำเนินงานและรายงานการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง และสรุปสถิติข้อร้องเรียน การแจ้งเหตุเกี่ยวกับรถขนส่งของบริษัทฯ รวมทั้งการจัดการแก้ไข 	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- จัดทำรายงานผล ทุก 6 เดือน (ตามการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	<p>7.3 มาตรการด้านสุขภาพ การจ้างงาน และการสร้างอาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการดำเนินงานด้านการจ้างงานและการรับแรงงานที่เป็นคนท้องถิ่น รวมทั้งการส่งเสริมด้านการสร้างอาชีพให้แก่ชุมชน 	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	<p>7.4 มาตรการด้านการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการดำเนินงานด้านการสนับสนุนด้านการศึกษา หรือกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการศึกษาให้แก่ชุมชน 	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

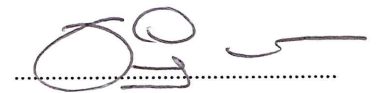


สิงหาคม 2558

102/103



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



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

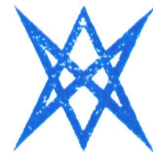
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	7.5 มาตรการสนับสนุนกิจกรรมทางสังคม - สรุปผลการดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมที่ทำร่วมกับสังคมหรือผู้ค้อยโอกาสในสังคม	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	7.6 มาตรการสนับสนุนด้านสาธารณสุข - สรุปผลการดำเนินงานในการสนับสนุนหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ พร้อมทั้งรายงานกิจกรรมที่เสริมสร้างสุขภาพให้แก่พนักงานและประชาชนโดยรอบ โครงการ	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

หมายเหตุ : ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2558



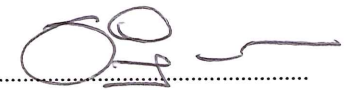
(นายประมินทร์ พันทวีศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

สิงหาคม 2558

103/103



(นางสาวณิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด