



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๕ ๘ ๑ ๗ .

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๓๓๗๐  
ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ Our Ref. EIA ๑๗๒๑๔๒/๔๐๕๕๓๒  
ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ ๕)) ตั้งอยู่เลขที่ ๙ ซอย ๙ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

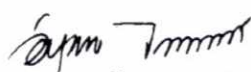
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๙ ซอย ๙ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปภังกรวิบูลย์ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้เสนอข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมและต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟินอล (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๙ ซอย ๙ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย ๒ หากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม มาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพิ่มเติมด้วย ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัญญาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖





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

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐  
39 LADPRAO 124 ROAD, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310  
© PHONE+66 (0) 2934 3233-47 FAX+66 (0) 2934 3248 E-MAIL:cot@cot.co.th www.cot.co.th



Our Ref. EIA 172142/405932

11 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอส่งมอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 5) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับจริง จำนวน 1 ฉบับ  
ฉบับสำเนา จำนวน 7 ฉบับ

ตามที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 5) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 9 ซอย 9 นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และได้เสนอรายละเอียดโครงการให้กับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม ก๊าซเรือนกระจก ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปปิโตรเคมี ในการประชุมครั้งที่ 24/2560 เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2560 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าวฯ

บัดนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล และบริษัทที่ปรึกษาได้ลงนามกำกับในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมอบมาตรการฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



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

เจ้าหน้าที่ตรวจรับเอกสารงานสารบรรณ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่...../...../.....

ผู้ประสานงาน อภิวัฒน์ สุวรรณนที (ฝ่ายสิ่งแวดล้อม)

โทร. (66 2) 9343233-47 ต่อ 276 โทรสาร. (66 2) 9343248-9

-ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจนิษฐา ทักมิม)

กรรมการบริหาร

นางสาวจนิษฐา ทักมิม

31/5/60

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล

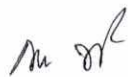
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง  
ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล ครั้งที่ 5)

ตั้งอยู่เลขที่ 9 ซอย 9 นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

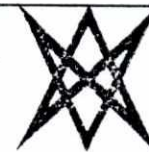
ที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
1/131



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

ทีตติพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ระบะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)

สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 5) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)</li> <li>- จัดให้มีวัสดุปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร เพื่อควบคุมมลพิษที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ</li> <li>- วัสดุก่อสร้างหรือดินที่ตกลงบนถนนต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย</li> <li>- ป้องกันหรือกำจัดเศษหินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ ก่อสร้าง เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- เส้นทางรถขนส่ง</li> <li>- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนการดำเนินงาน โดยใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานให้น้อยที่สุด รวมทั้งหลีกเลี่ยงการก่อสร้างที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
2/131

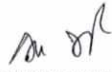


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรั้วชั่วคราวรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้าง</li> <li>- ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการก่อนการก่อสร้าง</li> <li>- ให้มีการตรวจสอบสภาพหรือบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษาของเครื่องจักร อุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อป้องกันเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ</li> <li>- พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น</li> <li>- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น อย่างเพียงพอให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด</li> <li>- กำหนดให้ระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องน้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
<p>3. คุณภาพน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างที่ทำงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ขนส่งควมิน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ที่ขนส่งควมิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 3/131



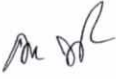
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้คนงานก่อสร้างที่ทำงานในพื้นที่โครงการใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมที่มีอยู่แล้วภายในพื้นที่โครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโรงงาน หรือส่งไปกำจัดกับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- จัดให้มีการรวบรวมน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน หรือส่งไปกำจัดกับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- กรณีมีการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Testing) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำทิ้งจากการดำเนินงานดังกล่าวเพื่อชะลอคความแรงของน้ำ ก่อนตรวจสอบปริมาณสารแขวนลอย (SS) หากพบการปนเปื้อนต้องบำบัด โดยผ่านเครื่องกรองทรายก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐาน หรือส่งไปกำจัดกับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ แต่อย่าไม่พบการปนเปื้อนให้ระบายลงรางระบายน้ำของโครงการ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น รดพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น</li> <li>- ห้ามทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางทางระบายน้ำพร้อมทั้งจัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันเป็นประจำทุกสัปดาห์</li> <li>- จัดให้มีตะแกรงคักขยะเพื่อป้องกันมูลฝอยที่อาจปะปนมากับน้ำฝน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างและระบบท่อขนส่ง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
<p>4. การคมนาคมขนส่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 4/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้รถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือถนนภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบพร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ร่วมมือกับทางกรมฯ ในการกวดขันพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>- ตรวจสอบสภาพหรือบำรุงรักษาเครื่องยนต์และยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง ตามระยะที่กำหนดไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษาของยานพาหนะดังกล่าว</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</li> <li>- กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</li> <li>- ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- เส้นทางรถขนส่ง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- เส้นทางรถขนส่ง</li> <li>- เส้นทางรถขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 5/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



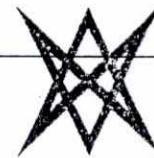
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</li> <li>- จัดให้มีรถรับส่งคนงาน เพื่อลดจำนวนการใช้รถของคนงาน</li> <li>- กำหนดให้มีจุดรับส่งคนงานบริเวณด้านหน้าโครงการ รวมถึงจัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการให้เหมาะสม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้าออกของรถรับส่งคนงาน โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางรับส่งคนงาน</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
5. การระบายน้ำ และควบคุมน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม ให้ระบายน้ำฝนลงสู่บ่อพักน้ำฝน ปนเปื้อนก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ สำหรับพื้นที่นอกส่วนการผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม ให้ระบายน้ำฝนที่ตกลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ โดยตรง</li> <li>- กำหนดพื้นที่สำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้างให้อยู่ห่างจากรางระบายน้ำของโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ</li> <li>- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและเศษวัสดุก่อสร้างลงในรางระบายน้ำภายในโครงการ และรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
6. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ในท้องถิ่น เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
6/131

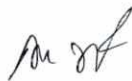


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและกิจกรรมของโรงงานออกจากกัน เพื่อให้ง่ายต่อการกำจัดและจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป โดยวัสดุการก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</li> <li>- กำหนดให้มีการคัดเลือกรับกำจัดกากของเสียโดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพในการขนส่งและกำจัดเป็นสำคัญ</li> <li>- กำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยในที่พักคนงาน (กรณีที่มีที่พักคนงาน) และส่งกำจัดตามหลักวิชาการและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการติดตามตรวจสอบการจัดการมูลฝอยในบริเวณที่พักคนงานอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
<p>7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น โดยให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขึ้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น</li> <li>- กำหนดและตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทรับเหมามีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น</li> <li>- พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียงเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสม</li> <li>- จัดสวัสดิการต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>



(นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
7/131



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




(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง โครงการให้ประชาชนใกล้เคียงทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- กำกับให้บริษัทรับเหมากำหนดให้มีผู้ควบคุมดูแลที่พักอาศัย (กรณีที่มีที่พักคนงาน) เพื่อเป็นบุคคลหลักในการติดต่อสื่อสารกับชุมชน</li> <li>- จัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งควบคุมการเข้า-ออก ของคนงาน</li> <li>- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือความเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการ ทาง โครงการต้องการดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้ชัวยุติโดยเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบ</li> <li>- พื้นที่ที่พักคนงานและชุมชนโดยรอบ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.1 ทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานของบริษัทรับเหมาที่ปฏิบัติงานภายใน โครงการ</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 8/131



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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</li> <li>- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างของ โครงการที่อาจมีการก่อสร้างพร้อมติดตั้งไฟส่องสว่าง</li> <li>- จัดให้มีระดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอ</li> <li>- บริเวณที่มีการทำงานของเครื่องจักรหนักต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบพร้อมจัดทำป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่จำเป็นต่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีตามคู่มือการตรวจสอบก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน</li> <li>- กำกับดูแลให้คนงานบริษัทรับเหมา มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงานอย่างเคร่งครัด เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ เป็นต้น</li> <li>- บริษัทรับเหมาต้องแจ้งรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องให้รายละเอียดพร้อมเอกสารหลักฐานต่างๆ โดยเฉพาะหากเกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตจะต้องแจ้งแก่โครงการทันที</li> <li>- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายในกรณีได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 9/131



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

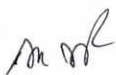


(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

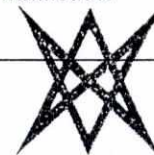
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหายและวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น</li> <li>- กำหนดมาตรการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* กำหนดให้ในขั้นตอนการออกแบบต้องดำเนินการ ดังนี้                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบและทบทวนด้านความปลอดภัย สุขภาพ และการวิเคราะห์อันตรายร้ายแรงของโครงการ</li> <li>• การประเมินความเสี่ยงและอันตรายจากโอกาสการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่ต้องการ โดยทีมงานผู้ชำนาญการ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด และตัวแทนฝ่ายผลิต</li> </ul> </li> <li>* การทบทวนก่อนการนำสารเคมีเข้าสู่ระบบ                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทดสอบหารอยรั่วของระบบและทำการแก้ไข</li> <li>• ลดระดับออกซิเจนในระบบ</li> <li>• นำสารเคมีเข้าที่ระบบย่อย</li> </ul> </li> <li>* จัดให้มีระบบสื่อสารกับชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียให้ทราบล่วงหน้าเมื่อมีการเริ่มดำเนินการทดสอบและทดลองเดินเครื่องจักร</li> <li>* จัดเตรียมแผนฉุกเฉินให้ครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>* ซ้อมการปฏิบัติโต้ตอบตามแผนฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และคุ้นเคยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
<p>8.2 การควบคุมตรวจสอบด้านความปลอดภัยและกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับบริษัทรับเหมา ก่อนอนุญาตให้ทำงานในพื้นที่</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทรับเหมาหลักและบริษัทรับเหมาช่วง</li> <li>- จัดให้มีการสุ่มตรวจความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพของบริษัทควบคุมการก่อสร้างและบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
10/131



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีกิจกรรม Safety Talk ก่อนการทำงานทุกวัน</li> <li>- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ เช่น การเขียนรายงาน Unsafe Action/Unsafe Condition เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาหลัก และบริษัทรับเหมาช่วงทุกบริษัท ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิค เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร</li> <li>- กำหนดให้บริษัทที่ควบคุมการก่อสร้าง โครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ โดยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
8.4 ระบบท่อขนส่งภายนอกโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบวัสดุและออกแบบก่อสร้าง เช่น วิศวกรโยธา วิศวกรเครื่องกล เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของสารที่จะขนส่งผ่านระบบท่อร่วมในการออกแบบ</li> <li>- จัดวางท่อให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่กีดขวางการจราจร</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทราบล่วงหน้า ก่อนเริ่มการก่อสร้าง</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสม โดยจัดวางไว้ในตำแหน่งที่สามารถนำมาใช้งานได้ทันที</li> <li>- กำหนดวิธีการวางท่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ด้วย เนื่องจาก EFT เป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างฐานรองท่อที่ใช้ในการวางท่อ ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาออกแบบและก่อสร้างท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

*Handwritten signature*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
11/131



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

*Handwritten signature*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* บริษัทรับเหมากับบุคคลภายนอกทุกรายจะต้องดำเนินการขออนุญาตทุกๆ ครั้งที่เข้าทำงานในบริเวณชั้นวางท่อหรือสิ่งก่อสร้างของ EFT</li> <li>* บริษัทรับเหมากับบุคคลภายนอกทุกรายต้องจัดพนักงานของตนเองให้เข้ารับการอบรมกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่โครงสร้างฐานรองท่อของ EFT</li> <li>* มิให้กระทำการใดๆ นอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาตตามใบอนุญาตปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย (Work Permit)</li> <li>* บริษัทรับเหมาจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานปฏิบัติงานเต็มเวลาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>* บริษัทรับเหมาต้องแต่งกายตรงตามข้อระบุไว้ในใบอนุญาตปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย</li> <li>* ปฏิบัติตามคำเตือนหรือเครื่องหมายแสดงอันตรายใดๆ ในเขตพื้นที่โครงสร้างฐานรองท่อของ EFT อย่างเคร่งครัด</li> <li>- การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการฉาวยังสี               <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบรอยเชื่อมต่างๆ ด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลายโดยใช้รังสี เพื่อตรวจหารอยร้าวหรือรอยร้าว โดยการดำเนินการด้านรังสีต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>* บริษัทรับเหมาที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยการฉาวยังสีจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการใช้รังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ)</li> <li>* ต้องกั้นบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเชือก หรือเทปและจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>* ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีโดยมีข้อความเตือนว่า “โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี” และกั้นผู้ไม่เกี่ยวข้องให้ออกจากบริเวณพื้นที่</li> </ul> </li> </ul>	<p>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

*Handwritten signature*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกลิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
12/131



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

*Handwritten signature*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้าน Radiographic Test เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนด</li> <li>* แจกผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการและพนักงาน ให้ทราบล่วงหน้า เพื่อให้เกิดความระมัดระวัง</li> <li>- หลังจากตรวจสอบโดยการ ใช้รังสีแล้ว ต้องทำการทดสอบความสามารถในการรองรับ ความดันท่อด้วย เช่น การทดสอบด้วยแรงดันน้ำไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของความดัน สูงสุด และใช้เวลาในการทดสอบ 30 นาที ถึง 4 ชั่วโมง ซึ่งหากไม่พบการเปลี่ยนแปลง ความดันภายใน 1-2 ชั่วโมง ก็ถือว่าเพียงพอสำหรับการทดลอง เป็นต้น</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อขนส่ง เพื่อตรวจสอบความดันภายในท่อ</li> <li>- ศึกษาความเสี่ยงอันตรายในรายละเอียดที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการในขั้นตอนการ ออกแบบรายละเอียด (Detailed Design)</li> <li>- ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมทักษะในการเชื่อมต่อท่อตาม ข้อกำหนดการทำงาน เพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง รวมทั้งต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลา การปฏิบัติงาน</li> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัยก่อนใช้งานทุกครั้ง เช่น ตรวจสอบนั่งร้านตามมาตรฐานกระทรวงแรงงาน เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อเป็นพื้นที่อันตรายห้ามมิให้มีการดำเนินการใดๆ ที่อาจ ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ระบบท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ก่อนเริ่มดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>



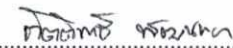
(นายกำพล ชัยกิจโกสิทธิ์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
13/131



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและต้องระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานในที่สูงให้ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานนำอุปกรณ์ดังกล่าวไปใช้ เช่น การสวมใส่ชุดพุงตัวหรือสายชูทุกครั้งเมื่อต้องปฏิบัติงานในที่สูง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
<p>9. สาธารณสุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดเลือกบริษัทรับเหมาที่มีคุณภาพและให้ความสำคัญต่อการจัดที่พักคนงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ที่ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง จัดให้มีทางระบายน้ำและป้องกันน้ำเสียในพื้นที่โครงการ/ที่พักคนงานไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง จัดหาน้ำที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและน้ำดื่มบรรจุขวดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ และจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดและถูกหลักสุขาภิบาลอย่างเพียงพอ รวมทั้งประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป เป็นต้น ทั้งนี้หากมีการทิ้งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติ โครงการจะต้องมีมาตรการตรวจสอบเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ให้ได้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- ในกรณีที่มีพักของคนงานในช่วงการก่อสร้าง กำหนดให้โครงการต้องกำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ และกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น</li> <li>- จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

*(Signature)*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
14/131



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

*(Signature)*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำกับให้บริษัทรับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง สำหรับพนักงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี)</li> <li>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาลที่กำหนด โดยโครงการ ภายใต้อำนาจรับผิดชอบของบริษัทรับเหมา</li> <li>- อนุญาตให้พนักงานสามารถใช้สถานพยาบาลของโครงการได้ในกรณีเจ็บป่วย/บาดเจ็บเล็กน้อย เพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</li> <li>- แจ้งข้อมูลและจำนวนพนักงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขจังหวัด เป็นต้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่พนักงาน</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560



(นายกำพล ชัยกิจโกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
15/131



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

โกศลพิชัย จิตตพณ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 5) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 5) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 9 ซอย 9 นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัดต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา ความเหมาะสมของการ กำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

*(Signature)*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
16/131



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

*(Signature)*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

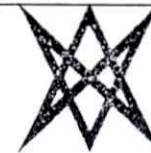
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</li> <li>- ในกรณีที่ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>



(นายกำพล ชัยกิจ โกลีย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
17/131



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

*(Handwritten signature)*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
18/131



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


*(Handwritten signature)*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</li> <li>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</li> <li>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ โคยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 19/131

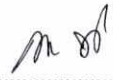


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

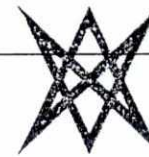
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</li> <li>- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด</li> <li>- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC<sup>2</sup>) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start Up)</li> <li>- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

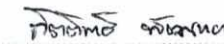
  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 20/131

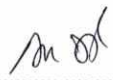


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

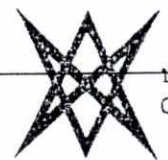
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</li> <li>- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุนี่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน</li> <li>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</li> <li>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงาน โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround))</li> </ul> <p>ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงานบุคคลในกรณี ดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 21/131




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



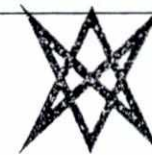
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับ พนักงานและผู้รับเหมา เมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูล สุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงาน และผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการ แจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูล สุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการ จะเลิกดำเนินกิจการ</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องดำเนินการเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ในการบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001) ระบบมาตรฐานการจัดการ สิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (OHSAS/TIS 18001)</p> <p>- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมิน ห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความ โปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 22/131

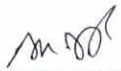


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- โครงการจะรับสารคิวมินจากต่างประเทศเพื่อนำมาผลิตฟีนอลในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- คู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ควบคุมการระบายอากาศตามมาตรการที่กำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องและจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองต่างๆ ในการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโดยใช้ Portable Detector/ Analyzer ทุกวัน เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>* ปล่อง Scrubber 1 ตรวจวัดฟีนอลในรูป Total VOCs</li> <li>* ปล่อง Scrubber 2 ตรวจวัดฟีนอลในรูป Total VOCs (เมื่อมีการใช้งาน)</li> <li>* ปล่อง Charcoal Adsorber 1 ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนในรูป Total VOCs</li> <li>* ปล่อง Charcoal Adsorber 3 ตรวจวัดคิวมินในรูป Total VOCs</li> <li>* ปล่อง Charcoal Adsorber 4 ตรวจวัดไดไอโซโพรพิลเบนซีนในรูป Total VOCs และเบนซีน (เมื่อมีการใช้งาน)</li> <li>* ปล่อง Charcoal Adsorber 5 ตรวจวัดคิวมินในรูป Total VOCs</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมทั้งจัดทำแผนป้องกัน (อัตราการระบายมลพิษอากาศ แสดงดังตารางที่ 2-1 และการจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ แสดงดังตารางที่ 2-2)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 23/131



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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-1

แหล่งกำเนิดและค่าควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการ

ปล่องระบาย	แหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัดมลพิษ	ข้อมูลปล่องระบาย					มลพิษหลัก ที่ควบคุม	ค่าควบคุม			
			พิกัดปล่อง		ความสูง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)		อัตราการไหล ของก๊าซ (Nm <sup>3</sup> /s) <sup>1/</sup>	ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย กรัม/วินาที
			X	Y						ส่วนในล้านส่วน	มก./ลบ.ม.	
1. ปล่อง Scrubber 1	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บก๊าซ ฟีนอล	Scrubber (ทำงาน 1 ชุด)	730225	1403967	3.5	0.1	333	0.012	ฟีนอล	3	11.53	0.0001
2. ปล่อง Scrubber 2 <sup>2/</sup> (ระบบสำรอง)	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บก๊าซ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก	Low Pressure Flare (Scrubber สำรอง 1 ชุด) <sup>2/</sup>	730318	1404083	5	0.1	323	0.031	ฟีนอล	3	11.53	0.0004
3. ปล่อง Charcoal Adsorber 1	ก๊าซที่ระบายออกจากส่วนทำปฏิกิริยา ออกซิเดชันในกระบวนการผลิตฟีนอล ของสายการผลิตที่ 1	Charcoal Adsorber (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด)	730085	1403844	80	0.9	318	15.833	สารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน	250	1,227	19.43
4. ปล่อง Charcoal Adsorber 2	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บก๊าซ เบนซีน	Charcoal Adsorber (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด)	730302	1403932	3.5	0.1	313	0.167	เบนซีน	0.0004	0.0013	0.00000022
5. ปล่อง Charcoal Adsorber 3	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บก๊าซ ป่นเบร็อนฟีนอล และถังเก็บโซเดียม ฟีนทของสายการผลิตที่ 1	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)	730083	1403823	9.6	0.2	311	0.027	คิวมีน	5	24.54	0.0007
6. ปล่อง Charcoal Adsorber 4 (ระบบสำรอง)	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บก๊าซ สารประกอบอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน ชนิดหนัก	Low Pressure Flare (Charcoal Adsorber ทำงาน 1 ชุด สำรอง 2 ชุด) <sup>2/</sup>	730290	1404082	5.5	0.2	309	0.013	ไดออกไซโพรพิลเบนซีน ในรูป Total VOCs	5	33.13	0.00044
7. ปล่อง Charcoal Adsorber 5	ก๊าซที่ระบายจากบ่อพักน้ำฝนที่ อาจปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณพหุเผา	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)	730403	1403960	4	0.2	316	0.495	เบนซีน	5	15.95	0.00021
8. ปล่อง Charcoal Adsorber 6	ก๊าซที่ระบายออกจากส่วนทำปฏิกิริยา ออกซิเดชันในกระบวนการผลิตฟีนอล ของสายการผลิตที่ 2	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 2 ชุด)	730004	1403972	70.5	0.7	318	11.76	คิวมีน	5	24.54	0.01213
9. ปล่อง Mobile Charcoal Adsorber	ก๊าซจากถังเก็บก๊าซป่นเบร็อน ฟีนอลและถังเก็บก๊าซโซเดียมฟีนท ของสายการผลิตที่ 2	Low Pressure Flare (Mobile Charcoal Adsorber สำรอง 1 ชุด) <sup>2/</sup>	ณ จุดใช้งาน		3	0.1	317	0.027	คิวมีน	5	24.54	0.0007

หมายเหตุ: 1/ ที่สภาพอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2/ ระบบบำบัดมลพิษระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่พหุเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้

ที่มา: บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด, 2560

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
24/131



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


พิกัดพีซี เทคโนโลยี

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



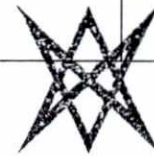
ตารางที่ 2-2  
การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ

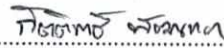
ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบเทียบ อุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพด้าน	การกำจัดด้าน	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
							ส่วนในล้านส่วน	มก./ลบ.ม.	กรัม/วินาที
1. ปล่อง Charcoal Adsorber 1	ก๊าซที่ระบายออกจากส่วนที่ปฏิบัติกรีดยาออกซิเดชั่นในกระบวนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 1	มีถัง Adsorber 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด) สลับกันใช้งาน โดยผลสารจะผ่านการบำบัดในชุดที่ 1 และตามด้วยชุดที่ 2 เมื่อชุดที่ 1 ทำงานครบ 1 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่การฟื้นฟูสภาพ จะใช้ชุดที่ 2 ทำงานแทนชุดที่ 1 และชุดที่ 3 ทำงานแทนชุดที่ 2 เมื่อชุดที่ 2 ทำงานครบ 1 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่การฟื้นฟูสภาพ จะใช้ชุดที่ 3 ทำงานแทนชุดที่ 2 และ ชุดที่ 1 ที่ฟื้นฟูสภาพเสร็จแล้ว ทำงานแทนชุดที่ 3 เปลี่ยนด้านทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่)	- อุปกรณ์วัดแรงดันค่าน้ำเข้า และ ออก สอบเทียบปีละ 1 ครั้ง - เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี - ระบบควบคุมการดูดซับมีการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่	ฟื้นฟูสภาพด้าน โดยป้อนไอน้ำเข้าด้านล่างถัง Charcoal Adsorber ประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้สารไฮโดรคาร์บอนละลายออกมาในสถานะของเหลว ก่อนรวบรวมของเหลวที่เกิดขึ้นเข้าสู่ถังในกระบวนการผลิตฟีนอล เพื่อแยกคิมินกลับมาใช้ใหม่ น้ำเสียที่เหลือจากการแยกคิมิน นำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก๊าซที่เกิดขึ้นจะฟื้นฟูสภาพ จะรวบรวมเข้าสู่ถังปฏิกริยาออกซิเดเซอร์ 1	ด้านที่เปลี่ยนออกจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	- ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนในรูป Total VOCs โดยพนักงานของโครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการสลับการใช้งานของ Charcoal adsorber ทั้งนี้ เพื่อทำการฟื้นฟูสภาพต่อไป	250	1,227	19.43
2. ปล่อง Charcoal Adsorber 2	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บกักเบนซีน	มีถัง Adsorber 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุด แบบ Lead-lag และสำรอง 1 ชุด) สลับกันใช้งาน โดยผลสารจะผ่านการบำบัดในชุดที่ 1 และตามด้วยชุดที่ 2 เมื่อผลตรวจวัดความเข้มข้นของเบนซีนจากชุดที่ 1 มีค่าร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะใช้ชุดที่ 2 แทนชุดที่ 1 เพื่อทำการเปลี่ยนด้านของชุดที่ 1 และใช้ชุดที่ 3 แทนชุดที่ 2	- เครื่องตรวจวัดค่าเบนซีนแบบอัตโนมัติ (Benzene Online Analyzer) สอบเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพด้านภายในโรงงาน หากเสื่อมสภาพจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ด้านที่เปลี่ยนออก จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน โดยวิธีการฟื้นฟูสภาพด้านแล้วนำกลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดเบนซีนทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดเบนซีนแบบต่อเนื่อง (Benzene Online Analyzer) ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการสลับการใช้งานของ Charcoal Adsorber ทั้งนี้ เพื่อทำการเปลี่ยนด้านต่อไป	0.0004	0.0013	0.0000022

  
.....  
(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
25/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
.....  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบเทียบ อุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพด้าน	การกำจัดด้าน	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
							ส่วนในล้านส่วน	มก./ลบ.ม.	กรัม/วินาที
3. ป้อง Charcoal Adsorber 3	ก๊าซที่ระบายออกจาก ถังเก็บกักน้ำเสียเป็นเบ็น ซีนอล และถังเก็บโซเดียม ฟีนอลของสายการผลิตที่ 1	มีถัง Adsorber 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สัปดาห์ 1 ชุด) ใช้ 1 ชุดเมื่อมีการเปลี่ยนถ่าน จะสลับใช้อีกชุดที่สำรองไว้	- อุปกรณ์วัดแรงดันค่าน้ำเข้า และ ออก สอบเทียบปีละ 1 ครั้ง - เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพด้านภายใน โรงงาน หากเสื่อมสภาพจะติดต่อบริษัทที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมา รับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะติด ต่อบริษัทที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงาน ราชการมารับไปกำจัด ภายนอกโรงงานโดย วิธีการฟื้นฟูสภาพด้าน แล้วนำกลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดควมื่นทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดควมื่นในรูปแบบ Totals VOCs โดย พนักงานของโครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำ ทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำสลับการใช้งานของ Charcoal Adsorber ทันที เพื่อทำการเปลี่ยนถ่าน ต่อไป	5	24.54	0.0007
4. ป้อง Charcoal Adsorber 4 (ระบบสำรอง)	ก๊าซที่ระบายออกจาก ถังเก็บกักสารประกอบ อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน ชนิดหนัก	มีถัง Adsorber 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ใช้ 1 ชุด เมื่อมีการ เปลี่ยนถ่านจะสลับใช้อีกชุดที่สำรองไว้ หมายเหตุ : โครงการ ได้เปลี่ยนการ ใช้งานของ Charcoal adsorber 4 เป็น ระบบสำรองแทน โดยจะส่งมลสารไป เผาที่หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยตรง	- เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพด้านภายใน โรงงาน หากเสื่อมสภาพจะติดต่อบริษัทที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมา รับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะติด ต่อบริษัทที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงาน ราชการมารับไปกำจัด ภายนอกโรงงานโดยวิธี การฟื้นฟูสภาพด้านแล้ว นำกลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดไอโซโทปิลเบนซีน (DIPB) ในรูปแบบ Total VOCs และเบนซีน เมื่อมี การใช้งานหรือกรณีที่มีการใช้งานต่อ เนื่องให้ตรวจวัดทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดไอโซโทปิลเบนซีน (DIPB) ในรูปแบบ Total VOCs ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID และตรวจวัดเบนซีน ด้วย Benzene Portable Detector ชนิด PID โดยพนักงานของโครงการ เมื่อมี การใช้งานเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของ ค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการ เปลี่ยนถ่านต่อไป	5	33.13	0.00044
							เบนซีน		
							5	15.95	0.00021

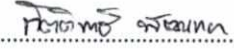
  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสิทธิ์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 26/131



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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบเทียบ อุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพถ่าน	การกำจัดถ่าน	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย กรัม/วินาที
							ส่วนในล้านส่วน	มก./ลบ.ม.	
5. ปล่อง Charcoal Adsorber 5	ก๊าซที่ระบายออกจากรีบอก น้ำฝนที่อาบจนเป็นอนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผา	มีถัง Adsorber 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ใช้ 1 ชุดเมื่อมีการเปลี่ยนถ่าน จะสลับใช้อีกชุดที่สำรองไว้	- เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่านภายในโรงงาน หากเสื่อมสภาพจะติดต่อหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะติด ต่อหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงาน ราชการมารับไปกำจัด ภายนอกโรงงาน โดย วิธีการฟื้นฟูสภาพถ่าน แล้วนำกลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดควมทินทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดควมทินในรูป VOCs โดยพนักงาน ของโครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำ การเปลี่ยนถ่านต่อไป	5	24.54	0.01213
6. ปล่อง Charcoal Adsorber 6	ก๊าซที่ระบายออกจากรีบอก ทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน ในกระบวนการผลิตพินอล ของสายการผลิตที่ 2	มีถัง Adsorber 3 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 2 ชุด) สลับกันใช้งาน โดยแต่ละชุด ทำงาน 2 ชั่วโมง และทำการฟื้นฟู สภาพ 1 ชั่วโมง เมื่อชุดที่ 1 ทำงาน 2 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่การ ฟื้นฟูสภาพ จะใช้ชุดที่ 2 ทำงาน และ เมื่อชุดที่ 2 ทำงานครบ 2 ชั่วโมง แล้ว เข้าสู่การฟื้นฟู จะใช้ชุดที่ 3 ทำงาน เมื่อชุดที่ 3 ทำงานครบ 2 ชั่วโมง จะกลับไปใช้ชุดที่ 1 ทำงาน (เปลี่ยนถ่านทุกครั้งที่มีการ ซ่อมบำรุงใหญ่)	- เครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนแบบ อัตโนมัติ (THC Online Analyzer) สอบเทียบทุก 1 ปี	ฟื้นฟูสภาพถ่านโดยป้อนไอน้ำเข้าด้าน ล่างถัง Charcoal Adsorber ประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้สาร ไฮโดรคาร์บอน ละลายออกมา ในสถานะของเหลว ก่อนรวบรวมของเหลวที่เกิดขึ้นเข้าสู่ ถังในกระบวนการผลิตพินอล เพื่อแยก ควมทินกลับมาใช้ใหม่ น้ำเสียที่เหลือจาก การแยกควมทิน นำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียที่ชั่งที่เกิดขณะฟื้นฟูสภาพจะรวบรวม เข้าสู่ถังปฏิบัติการออกซิโคเซอร์ 1	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะติด ต่อหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงาน ราชการมารับไปกำจัด ภายนอกโรงงาน	- ตรวจวัด Total Hydrocarbon (THC) ทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนแบบต่อเนื่อง (THC Online Analyzer) ในกรณีที่ตรวจ พบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุม ที่ EIA กำหนด จะทำการสับการ ใช้งานของ Charcoal Adsorber ทั้งนี้ เพื่อทำการฟื้นฟูสภาพต่อไป	250	1,227	14.43



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิทธิ์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
27/131



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


กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบเทียบ อุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพถ่าน	การกำจัดถ่าน	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
							ส่วนในล้านส่วน	มก./ลบ.ม.	
7. ปล่อง Mobile Charcoal Adsorber	ก๊าซจากถังเก็บแก๊สเสียปนเปื้อนฟีนอลและอ็อกซีเบนซีนของสายการผลิตที่ 2	มีถัง Adsorber 1 ชุด แบบเคลื่อนที่ สามารถใช้งาน ได้ต่อเนื่อง ประมาณ 15 วัน หมายเหตุ : ใช้เป็นระบบสำรอง กรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาทำลายที่หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare)	- เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่านในโรงงาน หากเสื่อมสภาพจะคัดถ่านที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะคัดถ่านที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน โดยวิธีการฟื้นฟูสภาพถ่านแล้วนำกลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดควมชื้นเมื่อมีการใช้งานหรือกรณีที่มีการใช้งานต่อเนื่องให้ตรวจวัดทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดควมชื้นในรูปแบบ Total VOCs โดยพนักงานของโครงการด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน เมื่อมีการใช้งานในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะหยุดเดินการผลิต	5	24.54	0.0007
8. ปล่อง Scrubber 1	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บแก๊สฟีนอล	ใช้น้ำดักจับสารฟีนอลที่อาจปะปนมากับก๊าซที่ถูกระบายผ่าน วาล์วนิรภัยในบางช่วง ทั้งนี้ โรงงานได้กำหนดให้มีเครื่องสูบน้ำในระบบ Scrubber ทำงาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องกรณีฉุกเฉิน	- Flow Meter วัดอัตราการไหลของน้ำที่ใช้ Spray ตรวจสอบทุก 2 ปี - Level Transmitter วัดระดับน้ำใน Scrubber เพื่อรักษาระดับให้เหมาะสมสอบเทียบทุก 2 ปี - เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	-	-	- ตรวจวัดฟีนอลทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดฟีนอลในรูปแบบ Total VOCs ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID โดยพนักงานของโครงการ เป็นประจำทุกวัน	3	11.53	0.0001


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 28/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบเทียบ อุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพแผ่น	การกำจัดถ่าน	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
							ส่วนในล้านส่วน	มก./ลบ.ม.	กรัม/วินาที
9. ปล่อง Scrubber 2 (ระบบสำรอง)	ก๊าซที่ระบายออกจาก ถังเก็บก๊าซสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก	ใช้น้ำดักจับสารฟีนอลที่อาจปะ ปนมากับก๊าซที่ถูกระบายผ่าน วาล์วนิรภัยในบางช่วง ทั้งนี้ โรงงาน ได้กำหนดให้มีเครื่องสูบน้ำใน ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง กรณีฉุกเฉิน หมายเหตุ : โครงการ ได้เปลี่ยนการใช้ งานของ Scrubber 2 เป็นระบบสำรอง แทน โดยจะส่งมลสาร ไปยังเผาที่หอ เผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยตรง	- Flow Meter วัดอัตราการไหลของ น้ำที่ใช้ Spray ตรวจสอบทุก 2 ปี - Level Transmitter วัดระดับน้ำใน Scrubber เพื่อรักษาระดับให้ เหมาะสมสอบเทียบทุก 2 ปี - เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	-	-	- ตรวจวัดฟีนอลเมื่อมีการใช้งานหรือกรณี ที่มีการใช้งานต่อเนื่องให้ตรวจวัดทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดฟีนอลในรูปแบบ Totals VOCs ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เมื่อ มีการใช้งานโดยพนักงานของโครงการ เมื่อมีการใช้งานเป็นประจำทุกวัน	3	11.53	0.0004

ที่มา : บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด, 2560


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 29/131



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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบอุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่งต่างๆ ให้มีข้อต่อหรือหน้าแปลนให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการซึมรั่วของสารเคมี</li> <li>- จัดให้มี Charcoal Adsorber 1 จำนวน 3 ชุด สำหรับบำบัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชันในขั้นตอนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 1 ก่อนระบายสู่บรรยากาศ โดยเดินระบบแบบ lead-lag จำนวน 2 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการฟื้นฟูประสิทธิภาพและ/หรือเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมอัตราการระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออกจาก Charcoal Adsorber 1 ไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วนหรือ 1,227 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 19.43 กรัม/วินาที (ใช้ควมเป็นตัวแทนในการคำนวณอัตราการระบาย)</li> <li>- จัดให้มี Charcoal Adsorber 2 จำนวน 3 ชุด สำหรับบำบัดเบนซีนจากก๊าซระเหยที่เกิดจากถังเก็บกักเบนซีน โดยเดินระบบแบบ Lead-Lag จำนวน 2 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมการระบายเบนซีนจาก Charcoal Adsorber 2 ให้มีค่าไม่เกิน 0.0013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.0004 ส่วนในล้านส่วนและปริมาณการระบาย 0.00000022 กรัม/วินาที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบท่อขนส่งสารเคมี</li> <li>- ส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชันในกระบวนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 1</li> <li>- ถังเก็บกักเบนซีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

*Handwritten signature*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกลิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
30/131



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

*Handwritten signature*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดสารเบนซีนที่ปล่อง Charcoal Adsorber 2 แบบต่อเนื่อง (Benzene Online Analyzer) พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตั้งค่าแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางเมื่อผลการตรวจวัดมลสารต่างๆ จาก Charcoal Adsorber มีค่าร้อยละ 90 ของค่าควบคุม และให้เปลี่ยนถ่ายสารดูดซับ โดยทันทีเมื่อผลการตรวจวัดมีค่าแนวโน้มเข้าใกล้ร้อยละ 95 ของค่าควบคุม</li> <li>- จัดให้มี Charcoal Adsorber 3 จำนวน 2 ชุด สำหรับบำบัดคิวมิน จากก๊าซระบายนี้ออกจากถังพักน้ำที่จากส่วนการผลิตฟินอลและถังโซเดียมฟีนเนตของสายการผลิตที่ 1 โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องมีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมการระบายนี้ออกจาก Charcoal Adsorber 3 ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วนหรือ 24.54 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรและปริมาณการระบายนี้ออก 0.0007 กรัม/วินาที</li> <li>- ก๊าซระบายนี้ออกจากถังเก็บกักสารประกอบอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (Heavy Aromatics Concentrate) จะถูกส่งไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) และใช้ Charcoal Adsorber 4 เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) จำนวน 2 ชุด โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องมีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้ว โดยควบคุมการระบาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง Charcoal adsorber 2</li> <li>- ถังเก็บกักน้ำเสียปนเปื้อนฟินอล และถังโซเดียมฟีนเนตของสายการผลิตที่ 1</li> <li>- ถังเก็บกักสารอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (ผลิตภัณฑ์พลอยได้)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

(นายกัมพล ชัยกิจโกสิทธิ์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
31/131



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>DIPB ในรูปของ Total VOCs จาก Charcoal Adsorber 4 ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน หรือ 33.13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรและปริมาณการระบาย 0.00044 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นเบนซีน ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วนหรือ15.95 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 0.00021 กรัม/วินาที</p> <p>- จัดให้มี Charcoal Adsorber 5 จำนวน 2 ชุด สำหรับบำบัดควมิน จากก๊าซระเหยที่เกิดจากบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอบเผาโดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ให้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมก๊าซที่ระเหยออกจาก Charcoal Adsorber 5 ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน หรือ 24.54 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 0.01213 กรัม/วินาที</p> <p>- จัดให้มี Charcoal Adsorber 6 จำนวน 3 ชุด สำหรับบำบัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชั่นในขั้นตอนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 ก่อนระบายสู่บรรยากาศ โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 2 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการฟื้นฟูประสิทธิภาพ และ/หรือเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้ว โดยควบคุมอัตราการระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออกจาก Charcoal Adsorber 6 ไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วน หรือ 1,227 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 14.43 กรัม/วินาที (ใช้ควมินเป็นตัวแทนในการคำนวณอัตราการระบาย)</p>	<p>- บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณ Open storage yard และ บริเวณหอบเผา</p> <p>- ส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชั่นในกระบวนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>




(นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
32/131



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

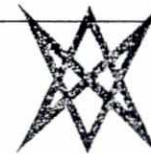
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ปล่อง Charcoal Adsorber 6 แบบต่อเนื่อง (THC Online Analyzer) พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตั้งค่าแจ้งเตือนไปยังค่าควบคุมส่วนกลางเมื่อผลการตรวจวัดมลสารต่างๆ จาก Charcoal Adsorber มีค่าร้อยละ 90 ของค่าควบคุม และเมื่อผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าตรวจวัดร้อยละ 95 ของค่าควบคุม ให้ทำการสลับการใช้งานของ Charcoal Adsorber อีกชุดทันทีเพื่อทำการฟื้นฟูสภาพต่อไป</li> <li>- รวบรวมก๊าซระบายนี้ออกจากถังเก็บกักน้ำเสียปนเปื้อนฟินอล และถังพักโซเดียมฟีนเนตของสายการผลิตที่ 2 โดยส่งไปเผาทำลายที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) เพื่อบำบัดคิวมีน และจัดให้มี Charcoal Adsorber แบบเคลื่อนที่ เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยควบคุมการระบายคิวมีนในรูปของ Total VOCs จาก Charcoal Adsorber แบบเคลื่อนที่ (Mobile Charcoal Adsorber) ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ในกรณีที่ Low Pressure Flare ไม่สามารถใช้งานได้ Mobile Charcoal Adsorber สามารถรองรับมลสารได้ประมาณ 15 วัน หาก Low Pressure Flare ไม่สามารถใช้งานได้มากกว่า 15 วัน โครงการจะจัดหา Mobile Charcoal Adsorber มาเพิ่มเติมเพื่อบำบัดมลพิษที่เกิดขึ้นหากไม่สามารถจัดหา Mobile Charcoal Adsorber มาเพิ่มเติมได้ โครงการจะหยุดการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง charcoal adsorber 6</li> <li>- ถังเก็บกักน้ำเสียปนเปื้อนฟินอล และถังพักโซเดียมฟีนเนตของสายการผลิตที่ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

*Signature*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
33/131



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

*Signature*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



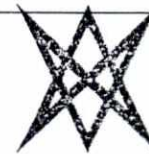
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านดูดซับของ Charcoal Adsorber 1 และ 6 ที่อยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิต ในเชิงป้องกันอย่างน้อยทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่และเฝ้าระวังทุกครั้งที่มีการเริ่มการผลิต (Start Up)</li> <li>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความดันที่ทางเข้าและทางออกของ Charcoal Adsorber เพื่อตรวจสอบการอุดตันของตัวดูดซับใน Charcoal Adsorber</li> <li>- จัดให้มี Scrubber 1 จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดฟีนอลจากก๊าซระบายนี้ออกจากถังเก็บกักฟีนอลโดยควบคุมการระบายนี้ออกจาก Scrubber 1 ไม่เกิน 3 ส่วนในล้านส่วน หรือ 11.53 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และควบคุมปริมาณการระบายนี้ออก 0.0001 กรัม/วินาที</li> <li>- ก๊าซระบายนี้ออกจากถังเก็บกักสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Heavy Residue) จะถูกส่งไปเผาทำลายที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยมี Scrubber 2 เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) และควบคุมการระบายนี้ออกจาก Scrubber 2 ไม่เกิน 3 ส่วนในล้านส่วน หรือ 11.53 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และควบคุมปริมาณการระบายนี้ออก 0.0004 กรัม/วินาที</li> <li>- จัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำรองสำหรับระบบน้ำที่จ่ายน้ำให้กับ Scrubber โดย Scrubber แต่ละชุดจะมีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ชุด เพื่อใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด ในกรณีฉุกเฉินที่เครื่องสูบน้ำหลักไม่ทำงาน</li> <li>- ติดตั้ง Scrubber และ Charcoal Adsorber ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charcoal adsorber 1 และ 6</li> <li>- Charcoal adsorber</li> <li>- ถังเก็บฟีนอล</li> <li>- ถังเก็บกักสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (Heavy Residue)</li> <li>- Scrubber</li> <li>- Scrubber และ Charcoal adsorber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

*Signature*  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 34/131

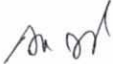


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*Signature*  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ทดสอบการเดินระบบของ Scrubber และ Charcoal Adsorber ก่อนการดำเนินงานจริง	- Scrubber และ Charcoal adsorber	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำเข้าสู่ Scrubber เมื่อตรวจพบว่าอัตราการไหลของน้ำผิดปกติ อุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ทำให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ และสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ทันที	- Scrubber	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- จัดทำสรุบบันทึกการทำงานของ Scrubber ทุกเดือน โดยเฉพาะอัตราการไหลของน้ำเข้าสู่ระบบ	- Scrubber	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- กรณีที่ Scrubber ชักข้อต้องควบคุมระดับสารในถังให้หนึ่ง เพื่อป้องกันการเกิดก๊าซระเหยจากถัง จนกว่าจะได้ซ่อมแซม Scrubber เสร็จเรียบร้อย ก่อนเริ่มดำเนินการต่อไป	- Scrubber	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Charcoal Adsorber และ Scrubber และระบบลำเลียงสาร VOCs	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน สำหรับ Charcoal Adsorber และ Scrubber และระบบลำเลียงสาร VOCs	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่มีการระบุขั้นตอนในการปฏิบัติงาน การเปิด-ปิดวาล์วรับสารเบนซีนให้มีความชัดเจนพร้อมทั้งทบทวนการเข้าใจในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 35/131



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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p><b>การจัดการสารอินทรีย์ระเหย</b></p> <p>- ออกแบบและคัดเลือกอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบท่อลำเลียง และ เครื่องสูบล้างที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหยที่อาจก่อให้เกิดการรั่วซึมน้อยที่สุด ดังนี้</p> <p>* ใช้อุปกรณ์ที่สามารถลดการรั่วไหลในระบบท่อลำเลียง และ เครื่องสูบล้างที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของอุปกรณ์ดังกล่าว สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซิน ส่วนที่เหลือร้อยละ 70 รวมทั้งอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอื่นๆ จะต้องควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยที่อาจเกิดจากข้อต่อของระบบลำเลียง และเครื่องสูบล้างต่างๆ ให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 40 ของค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และดำเนินการตรวจวัดอุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง และหากตรวจพบว่ามีค่า VOCs มากเกินค่าควบคุม จะดำเนินการแก้ไขทันที เช่น การขันอัด Seal ของวาล์ว หรือหน้าแปลน เป็นต้น และทำการตรวจวัดซ้ำและกรณี ที่ตรวจพบว่าเมื่อแก้ไขแล้วยังมีค่าสูงกว่าค่าควบคุม จะดำเนินการให้หน่วยงานซ่อมบำรุง โดยใช้เทคนิคพิเศษ เช่น Online Stop Leak เป็นต้น โดยการแก้ไขดังกล่าวจะนำมาใช้ชั่วคราวจนกว่าจะมีการหยุดซ่อมบำรุง โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน</p>	<p>- พื้นที่ โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

*(Handwritten signature)*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
36/131



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


*(Handwritten signature)*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ออกแบบระบบท่อลำเลียงที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีน ให้มีจำนวนข้อต่อที่เป็น Flanged Connections ให้น้อยที่สุด โดยการเชื่อมต่อยกเว้นในจุดที่ต้องการคัดแยกในกรณีซ่อมบำรุง</li> <li>* ออกแบบระบบท่อลำเลียงที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีนให้เป็นระบบ Closed Drain โดยออกแบบเชื่อมต่อท่อ Drain ไปที่หอเผา</li> <li>* จัดให้มีระบบ Water Seals ในระบบที่รวบรวมน้ำเสียของโครงการเพื่อป้องกันหรือให้มีอัตราการระเหยของไอ VOCs ออกภายนอกให้น้อยที่สุด</li> <li>* ใช้ Heat Exchangers แบบ TEMA Type ที่ให้มีจำนวน Flanged Connections น้อยที่สุด</li> <li>* ใช้ Gate Valve และ Globe Valve แบบ Fugitive Emission Packing และกำหนดให้มีการทดสอบการรั่วไหลก่อนการติดตั้ง</li> <li>* ออกแบบให้จุดเก็บตัวอย่างเป็นแบบระบบปิดทั้งหมด</li> <li>* เลือกใช้อุปกรณ์สูบจ่าย (Pump) แบบ Sealless Pumps</li> <li>- กำหนดให้บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ต้องมีการตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีนก่อนการใช้งาน พร้อมแนบเอกสารการตรวจสอบให้โครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีน ภายหลังการใช้งานตามข้อกำหนดการทำ VOCs Inventory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 37/131



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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

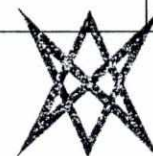
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต โดยกำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM ; Preventive Maintenance)</li> <li>- ติดตั้ง Detector จำนวน 182 จุด ในจุดที่มีโอกาสรั่วไหลสารอินทรีย์ระเหย เช่น บริเวณที่มีข้อต่อที่เป็น Flanged Connections เป็นต้น</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์สำรอง เช่น ซีลของหน้าแปลน ข้อต่อ และวาล์ว เป็นต้น และสำรองไว้ให้เพียงพอ เพื่อสามารถนำไปใช้ได้ทันที</li> <li>- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Emission Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้น ให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs</li> <li>- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

*M SK*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
38/131




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

*กิตติพงษ์ พัฒนทอง*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ</li> <li>- โครงการ ไม่มีการระบายมลพิษหลักจากแหล่งกำเนิดที่มีการเผาไหม้ (NOx, SO<sub>2</sub> และ TSP) เนื่องจากโครงการจะรับพลังงานไอน้ำและกระแสไฟฟ้ามาจากภายนอกหรือจากผู้ผลิตที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>- โครงการมีการใช้สารเคมีและมีมลพิษทางอากาศที่อยู่ในรายชื่อของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี (9 ชนิด) และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (19 ชนิด) คือ สารเบนซีน</li> <li>- จัดให้มีการสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลม (Wind Sock) ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามชุมชน เพื่อสำรวจปัญหาเรื่องกลิ่นจากโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
<p>3. ระดับเสียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับความดังของเสียงจากเครื่องจักรไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร ทั้งนี้ หากยังคงมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้จัดทำเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งติด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 39/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์เมื่อต้องเข้าไปทำงาน ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังให้เพียงพอต่อการใช้งาน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์เมื่อต้องเข้าไปทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของ โครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามคู่มือตรวจซ่อมบำรุง</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่ระบบท่อ เช่น ไซเลนเซอร์ (Silencer) หรือ ใช้วัสดุปิดบังรอบหน่วยผลิตที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ในขณะที่มีการใช้ไอน้ำไต่ก๊าซต่างๆ ที่อยู่ในระบบ ขณะทำการทดลองเดินระบบ หรือการหยุดเดินระบบเพื่อซ่อมบำรุง เป็นต้น เพื่อควบคุมไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชน</li> <li>- ในกรณีที่เกิดกิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โครงการต้องวางแผนและแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบก่อนดำเนินการ</li> <li>- ปลุกต้นไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้ว เพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียง เพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและระบบท่อขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>



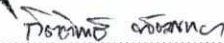
(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 40/131



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

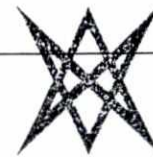
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณภาพน้ำ</p> <p>4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณสุขปโภค</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งกำเนิดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและการควบคุมของโครงการมีดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณประมาณ 1,698 ลบ.ม./วัน</li> <li>* น้ำทิ้งจากระบบบำบัดก๊าซระบาศ ปริมาณประมาณ 13.2 ลบ.ม./วัน</li> </ul>                             ทั้งหมดนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนรวบรวมลงบ่อพักน้ำทิ้ง และระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ต่อไป                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 1 + สายการผลิตที่ 2) ปริมาณประมาณ 4,085.9 ลบ.ม./วัน จะถูกนำไปผลิตเป็นน้ำอาร์ไอ</li> <li>* น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำอาร์ไอ (R.O. Unit) ปริมาณประมาณ 2,608.64 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond) ขนาด 520 ลบ.ม. ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ 2 ชั้นตอน ประกอบด้วยระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถ่านกัมมันต์ และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเติมอากาศแบบต่อเนื่องที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 2,750 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถลดค่า COD ได้ประมาณ 3,700 มิลลิกรัม/ลิตร และสามารถรองรับ BOD Loading ได้ประมาณ 5,088 กิโลกรัม-บีโอดี/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียปริมาณประมาณ 2,259.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รูปที่ 2-1)</li> <li>- การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนของกระบวนการบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (ระบบแยกน้ำมัน) โดยแบ่งออกเป็นการดำเนินการระยะสั้น และการดำเนินการระยะยาว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
41/131



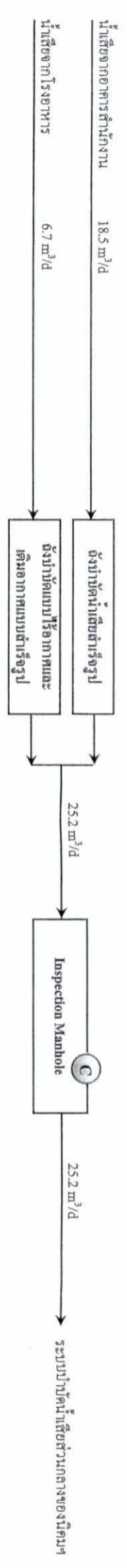
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

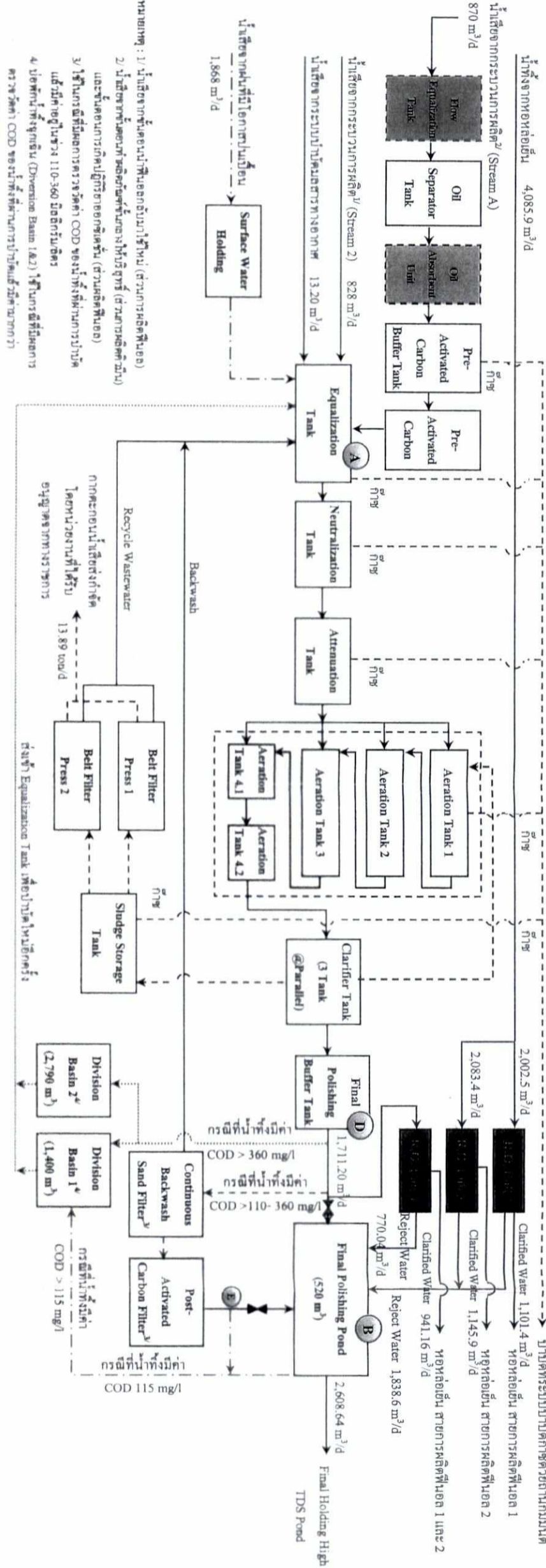
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ผังระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร



ผังระบบบำบัดน้ำเสียของกระบวนการผลิต



หมายเหตุ: 1/ น้ำเสียจากชั้นบนเป็นน้ำที่อุณหภูมิสูง (สำหรับการผลิตของ)

- A - เป็นจุดตรวจวัดลักษณะน้ำเสียใน Equalization Tank แบบ Grab Sampling โดย Third Party ทุกเดือน มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด คือ pH, Temperature, SS, COD, BOD, TDS, Phenol, Benzene และ Oil & Grease
- B - เป็นจุดตรวจวัดลักษณะน้ำเสียใน Final Polishing Pond แบบ Grab Sampling โดยหน่วยงานภายใน วันละ 1 ครั้ง มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด คือ SS, Phenol และ Benzene
- C - เป็นจุดตรวจวัดลักษณะน้ำเสียใน Final Polishing Pond แบบ Grab Sampling โดยหน่วยงานภายใน วันละ 1 ครั้ง มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด คือ SS, BOD และ Oil & Grease
- D - เป็นจุดตรวจวัดลักษณะน้ำเสียใน Final Polishing Buffer Tank แบบ Grab Sampling โดยหน่วยงานภายใน วันละ 1 ครั้ง มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด คือ SS, Phenol และ Benzene และมีการตรวจวัด COD ด้วยวิธีของตรวจวัดแบบอัตโนมัติและแสดงผลให้เห็นที่ห้องควบคุมด้วย
- E - เป็นจุดตรวจวัด COD แบบ Grab Sampling โดยหน่วยงานภายในวันละ 2 ครั้ง ในกรณีที่มีการใช้งาน Continuous Backwash Sand Filter และ Post-Activated Carbon Filter

รูปที่ 2-1 ผังระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร

(นายอภิพล ชัยอภิโกศล)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โพลิดัม จำกัด



พฤษภาคม 2560  
42/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
T. S. S. S. S.  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* การดำเนินการระยะสั้น</p> <p>ติดตั้งระบบ Oil Adsorption เพิ่มเติม เพื่อทำงานร่วมกับถังแยกน้ำมัน (Oil Separator Tank) (D-9113 และ TK-9114) เดิมที่ได้แจ้งไว้ใน</p> <p>ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 4 แต่ไม่ได้ใช้งาน</p> <p>โดยระบบ Oil Absorption จะเป็นการใช้วัสดุดูดซับในการจับแยกน้ำมัน</p> <p>ออกจากน้ำเสีย ก่อนจะส่งน้ำเสียไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ทางชีวภาพแบบเติมอากาศต่อไป ส่วนวัสดุดูดซับเมื่อใช้งาน</p> <p>ได้ระยะเวลาหนึ่งจะถูกเปลี่ยนและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัด</p> <p>ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป</p> <p>* การดำเนินการระยะยาว</p> <p>ปรับปรุงถัง Anaerobic Digester Reactor (TK-9121A) มาเป็น</p> <p>ถังปรับอัตราการไหล (Flow Equalization Tank) โดยจะทำงานร่วมกับ</p> <p>ถังแยกน้ำมัน (Oil Separator Tank) (D-9113 และ TK-9114) เดิม</p> <p>และระบบ Oil Absorbent ที่ติดตั้งตามแผนดำเนินการระยะสั้นข้างต้น</p> <p>เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกน้ำมันออกจากน้ำ</p> <p>- การปรับปรุงถัง Anaerobic Digester Reactor (TK-9121A) ประกอบด้วย</p> <p>การปรับปรุง เช่น</p> <p>* ติดตั้งระบบ N<sub>2</sub> Blanket และระบบรักษาความดัน (Pressure Control)</p> <p>ในถัง TK-9121A</p> <p>* ทบทวนประสิทธิภาพของระบบดักกลิ่นด้วยถ่านกัมมันต์ที่มีอยู่ปัจจุบัน</p> <p>ของระบบบำบัดน้ำเสีย</p>			



(นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
43/131




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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

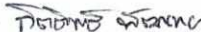
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ทบทวนขนาดและประสิทธิภาพของ Breathing Vent Valve</li> <li>* ปรับปรุงเอกสารการทำงาน (Procedure) ในการแยกน้ำมัน (Skim Oil) และการส่งน้ำมันกลับไปยังกระบวนการผลิต (Reprocess)</li> <li>* ปรับปรุงขนาดของวาล์วระบายน้ำมัน (Try Cock) ให้มีประสิทธิภาพในการแยกน้ำมัน (Skim Oil) ได้ดีขึ้น และติดตั้ง On/Off Valve เพิ่มอีก 1 ชุด ที่สามารถสั่งการได้จากห้อง Control Room</li> <li>* ขกเลิกและดำเนินการรื้อถอน Settler ที่อยู่ในถัง Anaerobic Digester Reactor (TK-9121A) ออก</li> <li>* ปรับปรุงท่อส่งน้ำเสียเข้าถังจากเดิมที่เข้าทางด้านบน (Top Entry) มาเป็นเข้าทางด้านล่าง (Bottom Entry)</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับของเหลวในถัง (Level Gauge)</li> <li>* ติดตั้ง Emergency Manhole เพื่อใช้ในการระบายความดันกรณีฉุกเฉิน</li> <li>* ทบทวนและปรับปรุงการเคลือบถัง (Coating) และระบบสายดิน (Ground System)</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับของเหลวแบบ Radar Type เพื่อวัดระดับน้ำมันในถัง</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมและวัดระดับของเหลวและความดัน (Level and Pressure Interlock) เพื่อป้องกันการปล่อยน้ำเสียเข้าถังในกรณีที่พบว่าระดับน้ำเสียภายในถังสูงเกินร้อยละ 50 ของความสูงถัง</li> <li>* ศึกษาความเป็นไปได้ในการติดตั้งระบบกวาดน้ำมันภายในถัง (Internal Oil Skimmer)</li> </ul>			

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
 44/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทั้งนี้ การดำเนินการปรับปรุงถัง Anaerobic Digester Reactor (TK-9121A) เพื่อนำมาใช้เป็นถังปรับอัตราการไหล (Flow Equalization Tank) เมื่อโครงการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว โครงการจะแจ้งให้บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาเข้าดำเนินการตรวจสอบผลการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ เพื่อใช้ประกอบการอนุญาตใช้งานถึงปรับอัตราการไหล (Flow Equalization Tank) ต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การปรับปรุงบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทำการยกเลิกการใช้งานและรีดองถัง TK-9121B ตาม กนอ. อนุมัติตามหนังสือเลขที่ อก 5107.3.1/052 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559</p> <p>และการก่อสร้างอื่นๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ก่อสร้างคั่นคอนกรีตขนาดความจุ 660 ลูกบาศก์เมตร ล้อมรอบกระบวนการบำบัดน้ำเสียขั้นต้น คือ ถังปรับอัตราการไหล (Flow Equalization Tank; TK-9121A), ถังแยกน้ำมัน (Oil Separator Tank; D-9113 และ TK-9113) และระบบ Oil Absorbent</li> <li>* ทบทวนและพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในคั่นคอนกรีตให้เป็นชนิด Explosion Proof</li> </ul>			

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 45/131




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



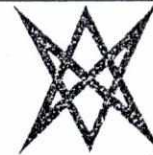
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* พิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Water Spray System) หัวฉีดน้ำดับเพลิงชนิดอยู่กับที่ (Fixed Monitor) และถัง Mobile Foam เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่คั่นคอนกรีตดังกล่าว และพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ภายในคั่นคอนกรีตที่ล้อมรอบกระบวนการบำบัดน้ำเสียขั้นต้น</p> <p>- ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเติมอากาศแบบต่อเนื่อง ไม่ให้เกินเกณฑ์ลักษณะของน้ำเสียที่ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>* COD ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>* Phenol Compound ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>* SS ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>* pH 5.5-9.0</li> <li>* Temperature ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส</li> <li>* Oil &amp; Grease ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>* TDS มากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในน้ำทะเลได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร</li> </ul> <p>- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Diversion Basin) 2 บ่อ ขนาด 1,400 ลูกบาศก์เมตร และ 2,790 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานก่อนสูบกลับเข้าระบบเพื่อนำไปบำบัดต่อไป</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Diversion Basin)</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

  
 (นายสมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



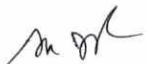
พฤษภาคม 2560  
 46/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 กิตติพันธ์ พัฒนทอง  
 (นายกิตติพันธ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งโรงงาน (Final Polishing Pond) ขนาด 520 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรับรองน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ</li> <li>- จัดให้มีบ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection Manhole) ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบกันของท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนด</li> <li>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond) โดยตรวจวัด pH, Conductivity, COD และ Temperature โดยแสดงผลทันทีที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัด COD แบบอัตโนมัติที่บริเวณ Final Polishing Buffer Tank โดยแสดงผลทันทีที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- กำหนดให้มีการปิดฝาระบบบำบัดน้ำเสียที่ Pre-Activated Carbon Buffer Tank, Equalization Tank, Neutralization Tank, Attenuation Tank, Aeration Tank และ Sludge Storage Tank เพื่อคัดกลิ่นไปบำบัดที่ Charcoal Adsorber</li> <li>- ควบคุมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดที่บ่อ Final Polishing Buffer Tank กำหนดให้มี Alarm COD เป็นระดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระดับที่ 1 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานรีบทราบและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด</li> <li>* ระดับที่ 2 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 110 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานควบคุมทำการส่งน้ำทิ้งไปยัง Continuous Backwash Sand Filter และ Post Activated Carbon Filter</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond)</li> <li>- บ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection Manhole)</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond)</li> <li>- บ่อ Final Polishing Buffer Tank</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- บ่อ Final Polishing Buffer Tank</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
47/131




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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

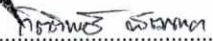
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทั้งนี้ โครงการจะมีการเก็บตัวอย่างน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วย Post Activated Carbon Filter บริเวณท่อเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบค่า COD อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนส่งน้ำไปยัง Final Polishing Pond ซึ่งหากตรวจพบว่าน้ำทิ้งยังมีค่า COD เกิน 115 มิลลิกรัม/ลิตร จะสูบน้ำทิ้งกลับไปยัง Diversion Basin เพื่อกลับ ไปบำบัดใหม่อีกครั้ง</p> <p>* ระดับที่ 3 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 360 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานควบคุมทำการส่งน้ำไปยัง Diversion Basin เพื่อทยอยสูบลกลับ ไปบำบัดใหม่อีกครั้ง</p> <p>- ควบคุมที่บ่อ Final Polishing Pond กำหนดให้มี Alarm COD เป็น 2 ระดับ ดังนี้</p> <p>* ระดับที่ 1 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 105 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นการเตือนพนักงานให้รับทราบ และ Monitor อย่างใกล้ชิด</p> <p>* ระดับที่ 2 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 115 มิลลิกรัม/ลิตร โดยระบบ Interlock จะทำงาน เพื่อควบคุมให้ Pump หยุดเองโดยอัตโนมัติ และน้ำทิ้งใน Final Polishing Pond ที่มี COD สูงเกินค่ากำหนดจะถูกส่งไปที่ Diversion Basin เพื่อนำกลับ ไปบำบัดใหม่อีกครั้ง</p> <p>- กรณี ระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตและหยุดเดินเครื่องจักร ตามลำดับ</p> <p>- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำประจำวัน และเก็บบันทึกข้อมูล เพื่อควบคุมประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด</p>	<p>- บ่อ Final Polishing Pond</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 48/131




  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



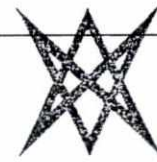
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากสำนักงาน และโรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ตรวจวัดค่า SS, Phenol และ Benzene (ตรวจวัดด้วยวิธีที่กำหนดไว้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง) วันละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานภายใน จำนวน 3 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2-1) ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนบำบัดในบ่อ Equalization</li> <li>* น้ำทิ้งหลังจากการบำบัดในบ่อ Final Polishing Buffer Tank</li> <li>* น้ำทิ้ง หลังจากการบำบัดในบ่อ Final Polishing Pond</li> </ul> </li> <li>- กำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์สารเบนซีนในน้ำทิ้ง ก่อนส่งเข้าระบบบำบัด ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจวิเคราะห์ทุก Batch จนกว่าจะปรับปรุงระบบบำบัดแล้วเสร็จ</li> <li>* หลังจากปรับปรุงระบบบำบัดของโรงงานเป็นแบบต่อเนื่องแล้วเสร็จ กำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์ วันละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul> <p>ทั้งนี้ให้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี และเสนอผลการดำเนินการให้ กนอ. ทราบ เพื่อพิจารณาปรับลดความถี่การตรวจติดตามต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์สารเบนซีนในน้ำทิ้ง ก่อนส่งเข้าระบบบำบัด ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจวิเคราะห์ทุก Batch จนกว่าจะปรับปรุงระบบบำบัดแล้วเสร็จ</li> <li>* หลังจากปรับปรุงระบบบำบัดของโรงงานเป็นแบบต่อเนื่องแล้วเสร็จ กำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์ วันละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul> <p>ทั้งนี้ให้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี และเสนอผลการดำเนินการให้ กนอ. ทราบ เพื่อพิจารณาปรับลดความถี่การตรวจติดตามต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากพนักงานภายในอาคารสำนักงาน อาคารสนับสนุน และ โรงอาหาร ปริมาณประมาณ 25.20 ลบ.ม./วัน โดยจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากสำนักงานและอาคารต่าง ๆ และระบบบำบัดน้ำเสีย แบบไร้อากาศ และเติมอากาศแบบสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร ในเบื้องต้น ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงานและ โรงอาหาร ที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานและ โรงอาหาร</li> <li>- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
 49/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 กิตติพงษ์ วัฒนทอง  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>4.3 การเปลี่ยนแปลงและการใช้ทรัพยากรน้ำ</p>	<p>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (บำบัดน้ำเสียจากพนักงาน) และน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศและเติมอากาศแบบสำเร็จรูป (บำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร) ไม่ให้เกินเกณฑ์ลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* BOD ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>* SS ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>* Oil and Grease ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร</li> </ul>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
	<p>- ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
	<p>- จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนจัดสรรน้ำใช้</p>	<p>- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>
	<p>- กรณีที่เกิดวิกฤตภาวะขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง บริษัทฯ จะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์ โดยประสานงานกับภาคราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- จัดหาแนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการให้ได้มากที่สุด รวมทั้ง จัดทำแผนการลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการและแผนงานการดำเนินการเมื่อขาดแคลนน้ำให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือน หลังเริ่มดำเนินการผลิต โครงการส่วนขยายเพื่อให้แน่ใจว่าทางโครงการสามารถมีน้ำใช้อย่างเพียงพอเมื่อประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้งานของชุมชน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
 50/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 ทัศนีย์ วัฒนพงษ์  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดอัตรา Blow down น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) โดยการเพิ่มรอบการหมุนเวียนการใช้น้ำในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
<p>5. การคมนาคมขนส่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- กำหนดไม่ให้รถขนส่งวัสดุหิน สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการ ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีพบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนเพื่อจำกัดความเร็วภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ</li> <li>- ให้มีกระบวนการคัดเลือกบริษัทฯ ขนส่งที่ได้มาตรฐานเป็นผู้ดำเนินการ พร้อมให้มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) เพื่อตรวจสอบควบคุมเส้นทางขนส่งและติดตั้งระบบจำกัดความเร็วของพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและพื้นที่นิคมฯ</li> <li>- เส้นทางขนส่งภายในนิคมฯ</li> <li>- เส้นทางรถขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางรถขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 51/131




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



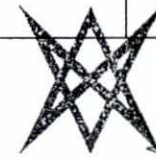
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน เช่น ดูป้ายชนิดของสารที่ขนส่ง และสัญลักษณ์ความปลอดภัย จัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ ดูป้ายชื่อบริษัทผู้จัดจ้างผู้ขนส่ง และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้รถของโครงการมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท</li> <li>- กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการขนส่งร่วมกันกับผู้ประกอบการขนส่ง รวมทั้งมาตรฐานในการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้ การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถสภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การจำกัดชั่วโมงในการขับรถต่อวันของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น</li> <li>- ประชุมร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อตรวจสอบดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่งและติดตามแก้ไขปัญหาค่าที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ตรวจสอบผู้ประกอบการขนส่งประจำปี โดยใช้มาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งที่สากลยอมรับ</li> <li>- กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการขนส่งต้องผ่านการตรวจสอบและรับรอง โดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าวหรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกำพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 52/131



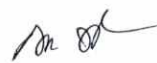
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 กิตติพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

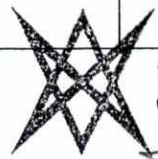
ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกเงิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุผู้ด้วย</li> <li>- กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมาที่โครงการจัดจ้างติดชื่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด และเบอร์โทรฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องสำหรับการร้องเรียน</li> <li>- กำหนดให้มีการจำกัดน้ำหนักบรรทุกทุกตามที่กฎหมายกำหนด และกำหนดให้ผู้ขนส่งจำกัดความเร็วของรถขนส่งในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน ไม่ให้เกิน 60 กม./ชม. และความเร็วภายในพื้นที่นิคมฯ ไม่เกิน 40 กม./ชม.</li> <li>- รถทุกคันของบริษัทฯ ต้องติดสัญลักษณ์ของบริษัท พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีได้รับความเดือดร้อน</li> <li>- กำหนดระเบียบปฏิบัติรับส่งพนักงานและรถขนส่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด เช่น มีการประเมินมารยาทการขับขี่ และกำหนดข้อห้ามในการจอดรถห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น</li> <li>- คัดเลือกบริษัทขนส่งทางเรือที่ได้มาตรฐานสากล พร้อมทั้งตรวจสอบการดำเนินการขนส่งอย่างเข้มงวด ทั้งนี้ จะมีการทบทวนสัญญาหากมีการดำเนินงานที่ไม่ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในระหว่างการขนส่งและการขนถ่ายสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



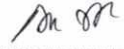
พฤษภาคม 2560  
 53/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานขับรถทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยสิ่งแวดล้อม และกฎระเบียบต่างๆ ของบริษัท ก่อนอนุญาตให้เข้าโรงงาน</li> <li>- ดำเนินการตรวจสอบใบอนุญาตขับขี่ของพนักงานขับรถ โดยต้องตรงตามประเภทรถที่ขับขี่และไม่หมดอายุ</li> <li>- ยานพาหนะทุกคันที่จะผ่านเข้าพื้นที่ส่วนการผลิตต้องผ่านการตรวจสภาพและได้รับการเซ็นอนุมัติจากพนักงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ยานพาหนะที่ตรวจสภาพแล้วจะมีสติ๊กเกอร์หรือใบอนุญาตให้รูดผ่านติดที่กระจกหน้ารถเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ตรวจสอบ</li> <li>- ยานพาหนะทุกคัน ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟที่ท่อไอเสีย</li> <li>- กำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถทุกคน รวมทั้ง สุ่มตรวจสอบปริมาณสารเสพติดในปัสสาวะของพนักงานขับรถ</li> <li>- กำหนดความเร็วรถทุกชนิดภายในเขตโรงงาน ไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดชั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละชั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน รวมทั้ง มีการประชุมร่วมกับผู้ประกอบการ เพื่อตรวจสอบดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่งและติดตามแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานขับรถ</li> <li>- พนักงานขับรถ</li> <li>- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง</li> <li>- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 54/131




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 กฤษพงศ์ พิเศษกุล  
 (นายกฤษพงศ์ พิเศษกุล)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



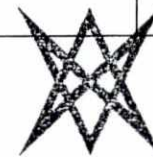
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายใน โครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย</li> <li>- จัดให้มีรางรวบรวมน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนลงสู่ รางระบายน้ำ ของนิคมฯ ต่อไป</li> <li>- กำหนดให้มี Curb รอบพื้นที่ และแบ่งพื้นที่ต่าง ๆ ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อน เป็น 9 โซน แต่ละโซนต้องมีบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกลง ในช่วง 15 นาทีแรก ได้อย่างเพียงพอ และทำการตรวจวัดการปนเปื้อน ของน้ำฝนในแต่ละบ่อ โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) หากพบการปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปยัง ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แต่ถ้าไม่พบการปนเปื้อนจะถูกรวบรวม เข้าสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ</li> <li>- บ่อพักน้ำฝนของโครงการจะถูกออกแบบให้สามารถดักไขมันได้ โดยติดตั้งกันบริเวณผิวหน้าใกล้ กับทางออกของบ่อพักน้ำฝน</li> <li>- น้ำมันและไขมันที่แยกได้จากบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนจะถูกเก็บ ไว้ในภาชนะมิดชิดก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ มารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ติดตั้งหลังคาปิดปากบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผาก๊าซระเหยที่เกิดขึ้น ไปบำบัดที่ Charcoal Adsorber 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อน</li> <li>- พื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อน</li> <li>- พื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อน</li> <li>- บ่อพักน้ำฝนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
7. การจัดการของเสีย				
7.1 มูลฝอยจากสำนักงาน และโรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลีชัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
55/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บรวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ไว้ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- มูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการให้กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป</li> <li>- นำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด เช่น จำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงงานอื่นๆ เป็นต้น สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- จัดให้มีอาคารเก็บของเสียทั่วไปและอาคารเก็บของเสียที่มีหลังคาปิดคลุมขนาด 800 ตารางเมตร สำหรับรองรับของเสียของโครงการ และโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ พร้อมทั้งมีระบบระบายน้ำภายในอาคารที่เชื่อมต่อกับบ่อรวมน้ำเสียภายในอาคารเพื่อใช้พักน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหล หรือการล้างพื้นอาคารก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป</li> <li>- กำหนดให้โครงการรับของเสียจากโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มาเก็บไว้ในอาคารของเสียของโครงการเมื่อโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ขอเปลี่ยนแปลงสถานที่จัดเก็บของเสีย และได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการผู้อนุญาตเรียบร้อยแล้ว</li> <li>- อาคารพักของเสียของโครงการ จัดให้มีการรองรับของเสีย ดังต่อไปนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- อาคารที่พักของเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
 56/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 .....  
 กิติพงษ์ พิเศษ  
 (นายกิตติพงษ์ พิเศษทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

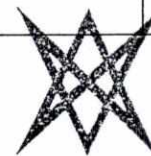
ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพ (Spent Charcoal Adsorber) ปริมาณประมาณ 110 ตัน/ครั้ง เมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ที่เกิดขึ้นจาก Charcoal Adsorber 1 และ 6 ของส่วนทำปฏิกริยาออกซิเดชั่น ให้ทำการล้างสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้วด้วยไอน้ำ 4-6 ชั่วโมง ก่อนเปลี่ยนถ่ายออกจากหอดูดซับและทำการเก็บรวบรวมสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้วลงในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>* ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพ (Spent Charcoal Adsorbent) ปริมาณประมาณ 75 ตัน/ปี ที่เกิดจาก Charcoal Adsorber 2 ถึง 5 ซึ่งโครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>* เรซินเสื่อมสภาพ (Spent IX Resins for Phenol Purification จาก Ion Exchange Resin Treater) ปริมาณประมาณ 92.25 ตัน/ปี ที่เกิดขึ้นจาก Phenol Process ให้เก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน โดยก่อนการเปลี่ยนถ่าย Ion Exchange Resin ให้ทำการไล่สารที่ติดค้างในเรซินด้วยน้ำและทำให้เป็นกลางในระบบปิดโดยขึ้นชั้นด้วยผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำล้าง Resin ซึ่งจะทำการตรวจวัด pH และ Hydrocarbon ก่อนการเปลี่ยนทุกครั้ง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>			

  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 57/131

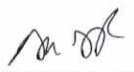


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ที่เกิดขึ้นจาก Cumene Process ปริมาณประมาณ 30 ตัน/ครั้ง เมื่อมีการซ่อมบำรุงใหญ่ ให้เก็บรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ นำไปกำจัดต่อไป</li> <li>* น้ำมันที่เสื่อมคุณภาพ ปริมาณประมาณ 15.25 ตัน/ปี ให้เก็บรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจนก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>* ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี ปริมาณประมาณ 22.5 ตัน/ปี จากส่วนการผลิตต่างๆ ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>* ของเหลวจากห้องปฏิบัติการ ปริมาณประมาณ 27 ตัน/ปี ให้ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> <li>* ขยะปนเปื้อนสารเคมีจากส่วนการผลิตต่าง ๆ ปริมาณประมาณ 67.5 ตัน/ปี ของเสียส่วนนี้ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> </ul>			

  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
 58/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ฉนวนกันความร้อนจากส่วนการผลิตต่างๆ ปริมาณประมาณ 11.25 ตัน/ปี ให้ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> <li>* ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Pre-Activated Carbon) ปริมาณประมาณ 1,200 ตัน/ปี ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด หรือ Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม และติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> <li>* ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Post-Activated Carbon) จะใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น เมื่อมีค่า COD มากกว่า 110 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่แต่ไม่เกิน 360 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณประมาณ 10 ตัน/ครั้ง ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด หรือ Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม และติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> <li>* สารดูดซับ Benzene Guard Bed ปริมาณประมาณ 64 ตัน/ปี เสื่อมสภาพจากส่วนการผลิตควีน (ขั้นตอนปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบ) ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> <li>* สารดูดซับ Propylene Guard Bed ปริมาณประมาณ 16 ตัน/ปี เสื่อมสภาพจากส่วนการผลิตควีน (ขั้นตอนปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบ) ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> </ul>			


  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 59/131

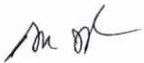


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>7.3 ของเสียจากระบบ เสริมการผลิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Dry Solid) ปริมาณประมาณ 5,000 ตัน/ปี ให้เก็บรวบรวมไว้ในถัง Lagger Box ขนาด 8 ตัน ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>* ทราซจากเครื่องกรองทราย (Sand Filter) ของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณประมาณ 10.9 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>* ทราซจากหน่วย Cumene-AMS NaOH Wash Column หอที่ 2 และถัง Sand Filter ปริมาณประมาณ 3 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>* R.O. Membrane จากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ (R.O. Unit) ปริมาณประมาณ 4 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>* Oil Absorbent จากระบบ Oil Adsorption ประมาณ 0.26 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> </ul> <p>- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ในพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 60/131

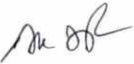


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บของเสียในโรงงานและการส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัด จะดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปี ตามกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งจะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีที่มีการขนส่งกากของเสียอันตราย) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน</li> <li>- กำหนดให้ รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง ระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System; GPS) และการติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจได้ว่าหน่วยงานดังกล่าว จัดการกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> <li>- กำหนดให้จัดส่งเอกสารการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมไปยัง E-mail ส่วนกลางของ กนอ. ทุกครั้งที่มีการนำออก หรือปฏิบัติตามมาตรการอื่น ๆ ตามที่ กนอ. กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก ทั้งแรงงานชั่วคราว แรงงานประจำหรือ กระจายงานบางประเภทที่สามารถนำสู่ชุมชนได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 61/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เช่น สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง เป็นต้น เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยช่วงที่มีตำแหน่งว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการหรือโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรมรวมทั้งสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน</li> <li>- ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม</li> <li>- กรณีที่มีการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start Up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบ ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น SMS เป็นต้น</li> <li>- มีนโยบายสนับสนุนและขอความร่วมมือให้พนักงานย้ายทะเบียนบ้านเข้ามาในจังหวัดระยอง</li> <li>- จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ ซึ่งโครงการจะทำการประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือ ร้องเรียนโดยตรงกับโครงการ เป็นต้น (รูปที่ 2-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบ โครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบ โครงการ</li> <li>- กนอ. และชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

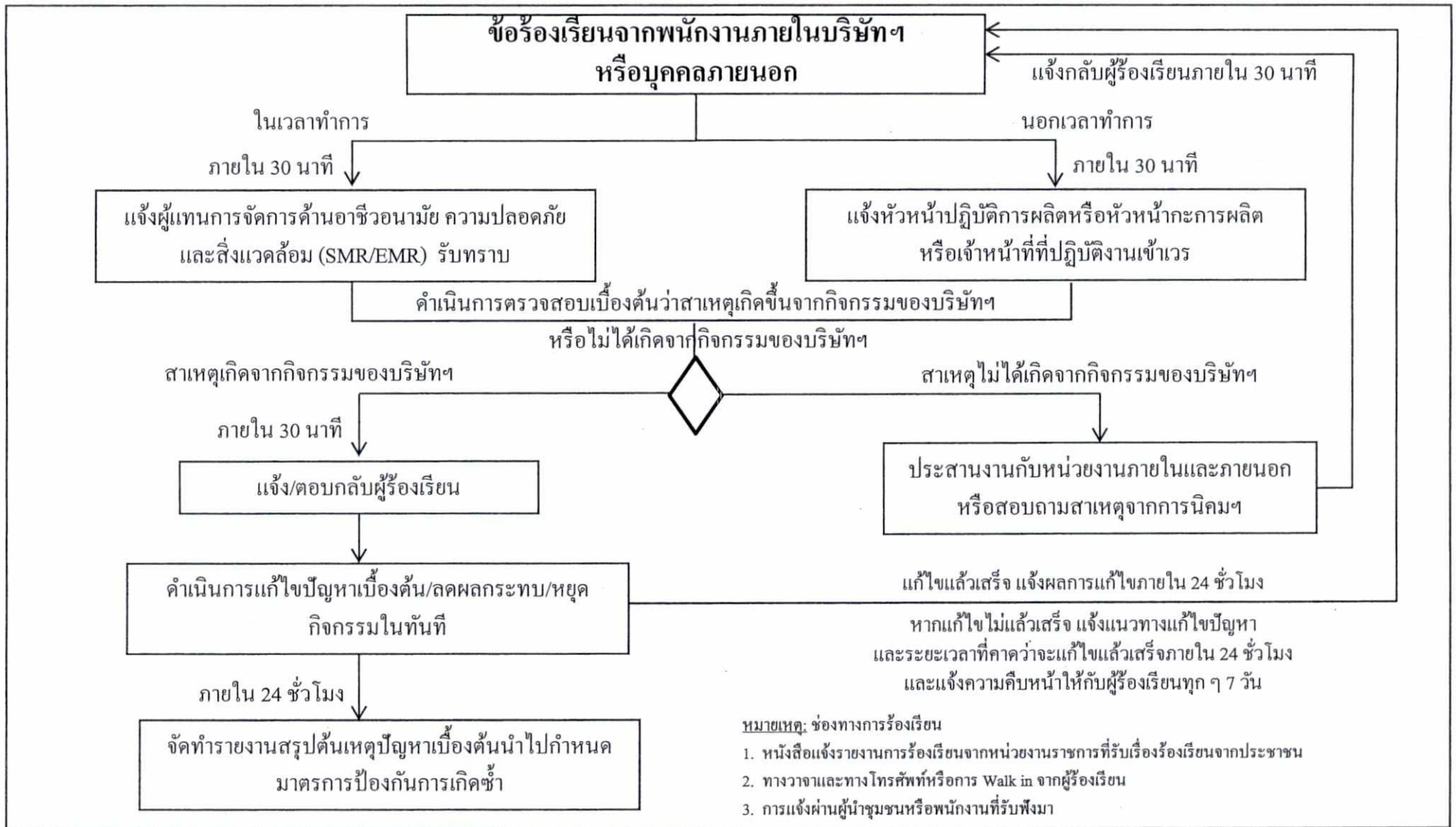


พฤษภาคม 2560  
 62/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2-2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน


  
(นายกำพล ชัยกิจโกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
63/131




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

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์</li> <li>- เผยแพร่สรุปข้อมูลการทำ VOCs Inventory ลงในแผ่นพับที่ใช้ประชาสัมพันธ์ในกิจกรรม CSR ของโครงการ</li> <li>- สนับสนุน ส่งเสริม การสร้างธุรกิจชุมชนที่สามารถพึ่งพิงกับภาคอุตสาหกรรมพร้อมทั้งจัดให้มีแผนการประสานงานกับชุมชนให้ทราบในกรณีที่มีการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มต่างๆ ในชุมชน เช่น กลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น</li> <li>- ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาสและตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของแรงงานท้องถิ่น เช่น การจัดการอบรมวิชาชีพ ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้ และทักษะ เป็นต้น</li> <li>- ให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทุก 4 เดือน เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน และรับเรื่องราวเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- จัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่ม เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชน โคขروب</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสิทธิ์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



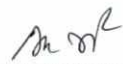
พฤษภาคม 2560  
 64/131



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

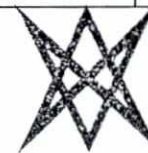
ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนทุกศาสนาและกิจการด้านศิลปวัฒนธรรมของชุมชน โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงาน เพื่อการอนุรักษ์ และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม เฉพาะถิ่นที่สอดคล้องกับความต้องการและสภาพชุมชน</li> <li>- สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น</li> <li>- เปิดโอกาสให้มีตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ให้ความรู้ที่จำเป็น เช่น การอบรมเรื่องป้องกันตนเองจากอันตรายของสารเคมีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับรู้ ติดตามตรวจสอบ และป้องกันตนเองของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>9.1 ความปลอดภัยทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 65/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกนอ. ทุก 5 ปี</li> <li>- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น กนอ. เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง</li> <li>- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยงต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</li> <li>- จัดสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสม ตลอดจนจัดให้มีอุปกรณ์ในการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เช่น แสงสว่าง การระบายอากาศ โต้ะ เก้าอี้ ชั้นวางของ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

*(Signature)*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
66/131



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


*(Signature)*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยในหน่วยผลิตต่างๆ สำหรับพนักงานที่ระบุข้อควรระวังที่พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อเป็นการป้องกัน การบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ระหว่างการปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>* หมวกนิรภัย</li> <li>* รองเท้านิรภัย</li> <li>* แวนคานิรภัย</li> <li>* เข็มขัดนิรภัย</li> <li>* ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น</li> <li>* กะบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี</li> <li>* หน้ากากกรองสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว ใส่กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า</li> <li>* ถุงมือกันสารเคมี</li> <li>* เครื่องช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุอากาศ</li> <li>* ชุดป้องกันสารเคมี</li> </ul> </li> <li>- ฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามแผนการฝึกอบรมให้กับพนักงาน และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li>            <li>- พื้นที่โครงการ</li>            <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li>            <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li>            <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li>            <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li>            <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
67/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีป้ายเตือนในเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เป็นต้น บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลานถังเก็บสารเคมี และวาล์ว ท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งจัดเตรียมรถสำรองสำหรับส่งผู้ป่วยหรือบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาล ที่มีการทำสัญญา (Contract) กับโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงาน ตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนตามแผนการฝึกอบรม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระบบความปลอดภัยในโรงงาน</li> <li>* การขนถ่ายสารเคมี</li> <li>* การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน</li> <li>* การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>* วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันที่ถังเก็บก๊าซต่าง ๆ เช่น ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Pressure Safety Valve) และมีระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต เป็นต้น</li> <li>- ติดตั้ง Liquid-Mounted Primary Seal, Continuous Secondary Seal และ Casketed Fitting ให้กับถังเก็บแก๊สเบนซีนที่เป็นแบบ IFR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ถังกักเก็บสารต่างๆ</li> <li>- ถังกักเก็บเบนซีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 68/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ( Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ และระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ต่างๆ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาเทียบเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve เป็นต้น ในส่วนการผลิตตามแผนการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง</li> <li>- จัดให้มีแผนตรวจตราดูแลและเฝ้าระวังท่อขนส่งพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้</li> <li>- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่น ๆ ของระบบท่อขนส่ง</li> <li>- ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและระบบอัคคีภัยตามมาตรฐานประเทศไทยและ/หรือมาตรฐานสากล เช่น NFPA กฎกระทรวง แรงงานกำหนดมาตรฐานในการจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัย และมีการทดสอบระบบตามแผนงาน/คู่มือการตรวจซ่อมบำรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 69/131




บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลีกเลี่ยงและระมัดระวังเป็นพิเศษกับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีการเก็บกักหรือลำเลียงสารไวไฟ</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน เช่น Fire Alarm เป็นต้น ไปยังห้องควบคุม</li> <li>- มีการจัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด</li> <li>- จัดให้มีการเก็บรักษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้ที่สำนักงานและสามารถหาได้อย่างง่าย รวมทั้งติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ</li> <li>- จัดทำ Hazop Study ภายหลังขั้นตอนการออกแบบโดยละเอียด (Detailed Design)</li> <li>- จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องสารเคมีตามแผนการอบรม</li> <li>- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อระบบกันรั่วของบ่มเป็นประจำตามแผนงาน/คู่มือตรวจสอบบำรุง</li> <li>- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความคิดผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนงาน/คู่มือตรวจสอบบำรุง</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบท่อ เช่น ASTM เป็นต้น และการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 70/131



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


 จิตติพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบเครื่องจักรระบบท่อและอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและ/หรือมาตรฐานของประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อถังกักเก็บ และหน่วยการผลิต เป็นต้น ตามแผนงาน/คู่มือการตรวจสอบบำรุง รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ เช่น โฟมถัง คับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ และถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เป็นต้น</li> <li>- การติดตั้ง Frangible Glass Vapor Seal Reverse Protection ในระบบโฝมของถังเก็บกักสารเคมีจะต้องได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้จำหน่ายอุปกรณ์ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยน ว่ามีการติดตั้งที่เหมาะสมและไม่มีรอยร้าวก่อนใช้งาน</li> <li>- กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ต้องมีคันคอนกรีต (Bund) เพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบ Flammable Fixed Gas Detector ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือนกำหนดให้มีระดับ Detection Limit ต่ำกว่าระดับขั้นต่ำของการติดไฟและแสดงผลไปยังห้องควบคุมเพื่อให้สามารถทราบจุดที่มีการรั่วไหล และสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที</li> <li>- หากระบบ N<sub>2</sub> Evaporator ของโรงงานผู้ผลิตก๊าซไนโตรเจนเกิดเหตุขัดข้องจนไม่สามารถส่งก๊าซไนโตรเจนให้กับโครงการได้ทางโรงงานผู้ผลิตจะส่งก๊าซไนโตรเจนโดยรถบรรทุกมายังพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ระบบท่อเชื่อมสำหรับขนถ่ายไนโตรเจน (N<sub>2</sub> Header) จากรถบรรทุกไนโตรเจนมาทำการรับจากระบบท่อขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสิย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
 71/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 กิรติพงษ์ จงฉนวน  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ติดตั้ง Flammable Gas Detector ชนิดติดตั้งอยู่กับที่จำนวน 71 จุด กระจายตามพื้นที่โรงงาน โดยเฉพาะในพื้นที่ส่วนการผลิตและ ลานถึงเก็บกักสารเคมีเพื่อตรวจวัดระดับความเข้มข้นของ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน โดยกำหนดให้มีการแจ้งเตือน 2 ระดับ ทั้งนี้การกำหนดค่าความเข้มข้นในการแจ้งเตือนจะอ้างอิงค่า ความเข้มข้นของมีเทน ซึ่งเป็นก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบ อุปกรณ์ตรวจวัดที่ใช้อย่างกว้างขวางมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>* ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการ ตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขกำหนดที่ระดับ ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนร้อยละ 20 ของค่า LEL ของมีเทน</p> <p>* ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับ โรงงาน อุตสาหกรรม / สถานประกอบการ กำหนดที่ระดับความเข้มข้น ของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนร้อยละ 50 ของค่า LEL ของมีเทน ก่อนพิจารณาวางแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>- ติดตั้ง Toxic Gas Detector ชนิดติดตั้งอยู่กับที่จำนวน 133 จุดสำหรับ ตรวจวัดเบนซีนกระจายตามพื้นที่โรงงาน โดยเฉพาะในส่วนพื้นที่ การผลิตที่มีการใช้เบนซีน พร้อมทั้งเชื่อมต่อและรายงานผลไปยัง ห้องควบคุมส่วนกลาง โดยกำหนดให้มีการแจ้งเตือน 2 ระดับ อ้างอิงตามค่าขีดจำกัดเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TLV-TWA) ของเบนซีน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 72/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขกำหนดค่าความเข้มข้นของเบนซีนที่ 0.2 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่าTLV-TWA ของเบนซีน)</li> <li>* ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับ โรงงานอุตสาหกรรม / สถานประกอบการ กำหนดค่าความเข้มข้นของเบนซีนที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของเบนซีน) ก่อนพิจารณาวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป</li> <li>- ติดตั้ง Open Path Gas Detection (เครื่องตรวจจับก๊าซแบบใช้แสง) จำนวน 4 จุด โดยการติดตั้ง จะพิจารณาคัดตั้งเครื่องตรวจวัดชนิดอยู่กับที่ทางใดทางหนึ่ง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดภายในบริเวณที่มีการใช้สารเบนซีน โดยเชื่อมต่อและรายงานผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง โดยกำหนดให้มีการแจ้งเตือน 2 ระดับ ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไข จะมีการแจ้งเตือน ดังนี้                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• เมื่อพบระดับความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ 40 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่าควบคุมสารอินทรีย์ระเหยของ โครงการที่กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกศิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 73/131



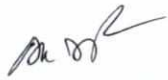
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เมื่อพบระดับความเข้มข้นเบนซีนที่ 0.2 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของเบนซีนเท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน) กรณีตรวจวัดเบนซีน</li> <li>• เมื่อพบระดับความเข้มข้นสารฟีนอล 1 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัด สารฟีนอล (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอลเท่ากับ 5 ส่วนในล้านส่วน)</li> <li>* ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับ โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ ก่อนพิจารณา วางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา จะมีการแจ้งเตือน ดังนี้</li> <li>• เมื่อพบระดับความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ 100 ส่วนในล้านส่วนกรณีตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่าควบคุมสารอินทรีย์ระเหยของโครงการที่ กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน)</li> <li>• เมื่อพบระดับความเข้มข้นเบนซีนที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของเบนซีนเท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน) กรณีตรวจวัดเบนซีน</li> <li>• เมื่อพบระดับความเข้มข้นสารฟีนอล 2.5 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัดสารฟีนอล (คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่า TLVTWA ของฟีนอลเท่ากับ 5 ส่วนในล้านส่วน) กรณีตรวจวัดฟีนอล</li> </ul>			


  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 74/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบถังเก็บกักเบนซีนเป็นถังชนิด Internal Floating Roof (IFR) พร้อมทั้งควบคุมอัตราการป้อนสารเคมีเข้าและออกจากถังให้สอดคล้องกัน เพื่อลดการเกิดก๊าซระเหยจากถังเก็บกัก</li> <li>- ติดตั้ง Pressure/Vacuum Vent Valve ที่ด้านบนของถังเก็บกักส่งก๊าซที่ระเหยออกไปบำบัดด้วย Adsorber หรือ Scrubber หรือ Low Pressure Flare เพื่อป้องกันถังเสียหายเมื่อความดันภายในถังเปลี่ยนแปลง ยกเว้นถังน้ำมันดีเซล ถังโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 32 และถังโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 15</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับสารเคมีที่บรรจุภายในถัง และจัดให้ระบบแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางเมื่อสารเคมีถึงระดับที่กำหนดไว้</li> <li>- จัดให้มีระบบ Interlock ที่สามารถหยุดการทำงานเครื่องสูบลำดับสารเคมีขณะสูบเข้าหรือออกจากถังเก็บกัก ได้อย่างอัตโนมัติ หากสารเคมีระดับสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนด</li> <li>- การขนถ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตออกแบบให้เป็นระบบปิดทั้งหมด เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิภายในถังเก็บกักสารประกอบไฮโดรคาร์บอน หากอุณหภูมิเพิ่มขึ้น จนถึงระดับที่กำหนดไว้ ให้ควบคุมอุณหภูมิของถังโดยการ ใช้ Water Spray</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บกักเบนซีน</li> <li>- ถังเก็บกักสารเคมี</li> <li>- ถังเก็บกักสารเคมี</li> <li>- ถังเก็บกักสารเคมี</li> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- ถังเก็บกักสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 75/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบ Deluge Sprinkler, Fixed Monitor และ Hydrant ที่ตั้งเก็บกักสารประกอบไฮโดรคาร์บอนต่างๆ เพื่อควบคุมอุณหภูมิของถังเก็บกักในกรณีฉุกเฉินใดๆ</li> <li>- กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักอะซีโตนต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยโฟม และระบบ Deluge Water System เป็นต้น ให้สอดคล้องกับปริมาณการเก็บกักระดับอันตรายของสารเคมี เนื่องจากอะซีโตนมีความสามารถในการติดไฟได้</li> <li>- จัดให้มีหอเผา Elevated Flare (EF) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare ที่มีความสามารถในการรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ไม่น้อยกว่า 218.5 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด มีความสูงไม่น้อยกว่า 83 เมตร เพื่อรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 ที่ต้องนำมาเผาทำลายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ ไฟฟ้าดับกระบวนการผลิตต้องหยุดกะทันหัน และหอล้อเย็นไม่ทำงานหรือขัดข้อง เป็นต้น โดยควบคุมอัตราการแพร่รังสีความร้อนที่ระดับพื้นดิน โดยรอบหอเผาที่ระยะรัศมี 60 เมตร ให้มีค่าไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์/ตารางเมตร</li> <li>- จัดให้มีหอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare ที่มีความสามารถในการรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้สูงสุด 7.5 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด มีความสูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานเก็บถังเก็บกักสารเคมี</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- หอเผา Elevated Flare (EF)</li> <li>- หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 76/131




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

  
 .....  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

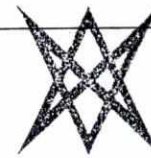
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จากถังเก็บกัก ได้แก่ ถังเก็บกักสารอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก ถังเก็บกักไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก ถังเก็บกักน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 ถังเก็บกักโซเดียมฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 ถัง Fractionation Feed 1 และ 2 ถัง MSHP Feed และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 2 ที่ต้องนำมาเผาทำลาย ได้แก่ Benzene Column Receiver, DIPB Col, Vacuum System, FAC Vent Scrubber, Fractionation Vacuum Producing System และ Fractionation Sump โดยควบคุมอัตราการเผารังสีความร้อนที่ระดับพื้นดิน โดยรอบหอเผาที่ระยะรัศมี 60 เมตร ให้มีค่าไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์/ตารางเมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบแผนการบำรุงรักษาหัวฉีดไอน้ำ Nozzle ของระบบหอเผา Elevated Flare (EF) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare</li> <li>- จัดให้มีระบบควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 1 ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ไฟฟ้าดับ กระบวนการผลิตต้องหยุดกะทันหันและหอหล่อเย็นไม่ทำงาน หรือขัดข้อง เป็นต้น ได้แก่ Benzene Column Receiver, DIPB Column Vacuum System, Cumene Combine Feed Surge Drum, Oxidation Section Decanter, Fractionation Ejector Condensate Drum, Hydrogenation Product Separator และไอระเหยจากถังเก็บกักอะซีโตน และถังเก็บกักคิวมินเข้าสู่หอเผา Elevated Flare (EF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หอเผา Elevated Flare (EF)</li> <li>- หอเผา Elevated Flare (EF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 77/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พิฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- กรณีมีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนดำเนินการ หากกรณีที่มีความต้องการใช้หอเผาอย่างฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที</p> <p>- ติดตั้งระบบ High Integrity Pressure Protective System (HIPPS) ซึ่งเป็นระบบวาล์วอัตโนมัติที่ติดตั้งไว้ในระบบท่อลำเลียงไอน้ำที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนความร้อนในระบบหอกลั่นและสามารถส่งสัญญาณ เพื่อแสดงไปยังห้องควบคุม โดยระบบ HIPPS ประกอบด้วย อุปกรณ์หลัก 3 ชนิด</p> <p>1) Pressure Transmitter มีจำนวน 3 ชุด ทำหน้าที่ตรวจวัดความดันภายในหอกลั่น และทำหน้าที่ส่งสัญญาณไปยัง Logic Solver ในกรณีที่ Pressure Transmitter 2 ใน 3 ชุด ตรวจพบว่าค่าความดันในระบบที่ตั้งค่าไว้ ดังนี้</p> <p>* หอกลั่น Benzene Column ของทั้ง 2 สายการผลิต ตั้งค่าความดันที่ HIPPS จะทำงาน คือ <math>1.8 \text{ kg/cm}^2 \text{ (g)}</math> โดยค่า Design Pressure และค่าความดันของ Safety Valve หอกลั่นจะทำงานที่ <math>3.5 \text{ kg/cm}^2 \text{ (g)}</math></p> <p>* หอกลั่น Cumene Column ของทั้ง 2 สายการผลิต ตั้งค่าความดันที่ HIPPS จะทำงาน คือ <math>1.2 \text{ kg/cm}^2 \text{ (g)}</math> โดยค่า Design Pressure และค่าความดันของ Safety Valve หอกลั่นจะทำงานที่ <math>3.5 \text{ kg/cm}^2 \text{ (g)}</math></p> <p>2) Logic Solver มีจำนวน 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant โดยทำงาน 1 ชุดและสำรอง 1 ชุด ทำหน้าที่เป็นชุดสั่งการให้ HIPPS Valve ปิดลง</p>	<p>- หอเผา Elevated Flare (EF) และหอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)</p> <p>- ระบบท่อลำเลียงไอน้ำของหอกลั่น Benzene Column และหอกลั่น Cumene Column</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

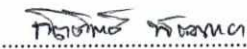
  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 78/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) HIPPS Valve ซึ่งเป็นวาล์วอัตโนมัติ จำนวน 2 ชุด ซึ่งเป็นวาล์วจ่ายไอน้ำเข้าหอกลับ โดยวาล์ว 1 ชุด ตัดแยกไอน้ำออกจากระบบหอกลับ ได้ทั้งหมด การติดตั้งวาล์วจำนวน 2 ชุด เพื่อเป็นการรับประกันว่าหากวาล์วชุดหนึ่งชุดใดเกิดชำรุดหรือขัดข้องยังสามารถตัดแยกไอน้ำออกไปจากระบบได้ทั้งหมด โดยจะสลับไปใช้งานอีกชุดได้ทันทีโดยอัตโนมัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบ HIPPS ตามแผนการบำรุงรักษา โดยทำการทดสอบการเปิด-ปิด(Partial Stroke Test) ของ HIPPS Valve</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ Pressure Gauge ของ Pressure Transmitter ด้วย Visual Check และทำการสอบเทียบอุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround)</li> <li>- กำหนดแผนการตรวจซ่อมบำรุง Logic Solver ทุก 6 เดือน และทำการสอบเทียบอุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อ มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround)</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดเตรียม Logic Solver ชุดสำรอง (Spare Part) อย่างน้อย 1 ชุด ไว้ในแผนซ่อมบำรุง เพื่อเปลี่ยนได้ทันทีเมื่อชุดที่ใช้งานตัวใดตัวหนึ่งเกิดชำรุดหรือขัดข้อง</li> <li>- ให้ความรู้และชี้แจงต่อพนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหลรวมทั้งแนวทางแก้ไขตามแผนการฝึกอบรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 79/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

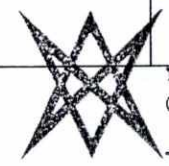
ตารางที่ 2 (ต่อ)

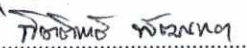
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต ลานล้างเก็บสารเคมี อาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง และกำหนดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบให้ใช้งานได้ยังมีประสิทธิภาพตลอดเวลา ตามแผนงานที่กำหนดไว้</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี โดยให้ตรงกับ ความต้องการใช้งาน</li> <li>- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดฝาปิดสนิท โดยใช้ภาชนะที่เหมาะสม และทนต่อการกัดกร่อนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพได้</li> <li>- กำหนดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุม เพื่อป้องกันการสัมผัส กับสารเคมีโดยตรง</li> <li>- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ (โดยเฉพาะ อุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียง เกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง กำหนดมาตรการในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสิทธิ์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 80/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

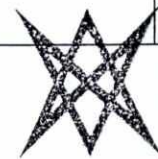
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9.3 ความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- กำหนดไม่ให้มีพนักงานเข้าไปทำงานภายในบริเวณรัศมีความร้อนระยะ 60 เมตร จากฐานหอดเผา (Flare) หากจำเป็นต้องเข้าไปทำงานชั่วคราวจะต้องสวมใส่ชุดที่สามารถทนความร้อน หรือติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความร้อนที่เหมาะสมในบริเวณที่ปฏิบัติงาน และต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานทุกครั้ง ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- รัศมี 60 เมตร รอบหอดเผา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
9.4 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในสถานประกอบการตามรายการต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Wet Sprinkler จำนวน 3 ระบบ</li> <li>* Deluge Water System จำนวน 9 ระบบ</li> <li>* Fire Hydrants/Monitors จำนวน 40 จุด</li> <li>* Hydrants จำนวน 24 จุด</li> <li>* Foam Mobile Unit จำนวน 18 ชุด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

*M. S.*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
81/131



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


*กิตติพงษ์ พัฒนทอง*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Foam Tank จำนวน 2 ถัง</li> <li>* Fire Extinguisher จำนวน 132 ถัง</li> <li>* Automatic CO<sub>2</sub> System จำนวน 2 ระบบ</li> <li>* Water Curtain จำนวน 1 ระบบ</li> <li>* Self Contained Breathing Apparatus (SCBA) จำนวน 18 ชุด</li> <li>* Electric Fire Pump จำนวน 795 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด</li> <li>* Diesel Fire Pump ขนาด 795 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด</li> <li>* ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานผลิตสารฟีนอลและเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำสำรอง ของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 1,260 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง และขนาด 3,000 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ทันทีให้กับระบบ หรือเครื่องจักรที่มีความสำคัญต่างๆ ในกรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบประจักษ์ อัตรากายต่างๆ ตามแผนงาน/คู่มือการตรวจสอบบำรุง</li> <li>- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็น เหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้ (ดูรูปที่ 2-3 ประกอบ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



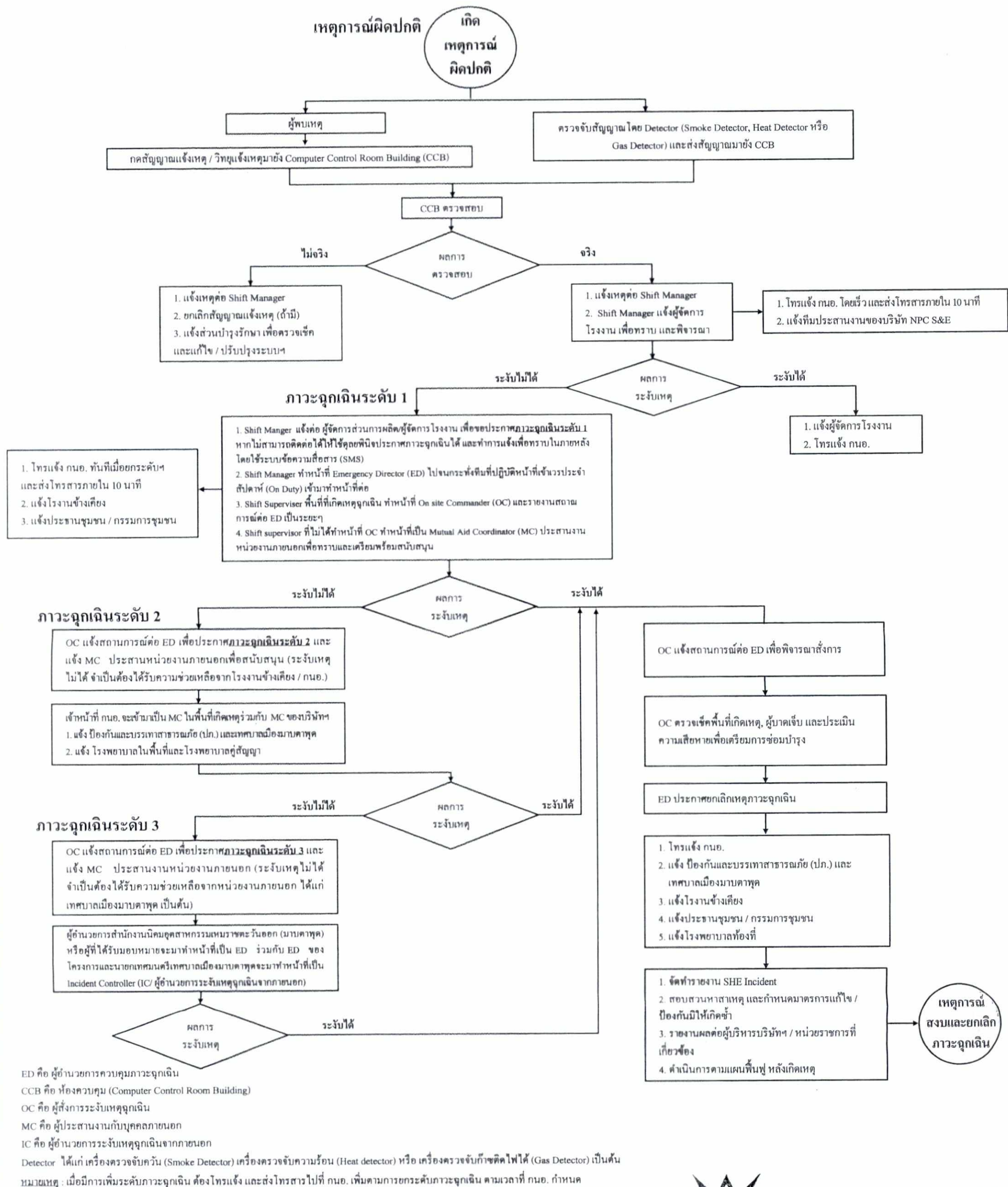
พฤษภาคม 2560  
 82/131



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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

# แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



รูปที่ 2-3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

*(Signature)*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

*(Signature)*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) เหตุการณ์ผิดปกติ</p> <p>เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้</p> <p>2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่าเป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้อุปกรณ์ ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือ Emergency Mutual Aid Group (EMAG) ซึ่งเป็นความร่วมมือของ</p>			

*(Signature)*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
84/131



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

*(Signature)*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม โรงกลั่นน้ำมัน และปิโตรเคมี ในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>4) <u>ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3</u></p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ED หรือ EM ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมากทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG เป็นต้น</p> <p>หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปภ. จังหวัด เป็นต้น ทรวน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเหตุการณ์ผิดปกติภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และระดับที่ 2 อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดให้มีการทบทวนแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโรงงานให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</li> <li>- จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานสำหรับเตรียมรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การเตรียมระบบลำโพงแจ้งประกาศ การเตรียมระบบแจ้งประกาศทางอีเมลและ SMS การเตรียมสมุดหมายเลขโทรศัพท์บ้าน/มือถือ ของผู้มีหน้าที่กรณีฉุกเฉินให้เป็นฉบับล่าสุด เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>



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

*pan ok*

(นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
85/131

*ปิยะพงษ์ พิศนาค*

(นายกิตติพงษ์ พิศนาค)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9.6 การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคาม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ และจัดทำรายงานฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีการจัดทำแผนฉุกเฉินในการเข้าระงับเหตุกรณีสารเคมีรั่วไหล</li> <li>- จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัทและจัดให้มีการชดเชยเยียวยาในกรณีที่สูงจนได้ว่ามีผู้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน เพื่อเป็นการติดตามเฝ้าระวังที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้เข้าสู่สภาวะปกติในกรณีเกิดอุบัติเหตุ อันเนื่องจากการดำเนินการของโครงการ</li> <li>- ให้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือสิ่งคุกคามสุขภาพที่มีโครงการแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่</li> <li>- ร่วมมือกับ กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ</li> <li>- หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่</li> <li>- กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

*Am JKL*  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



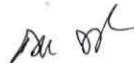
พฤษภาคม 2560  
 86/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
*กิตติพงษ์ พัฒนทอง*  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9.7 อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุทุกระดับในโรงงาน และจัดทำระบบการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน</li> <li>- ร่วมมือกับทาง กนอ. โรงงานอื่นๆ ในนิคมฯ และชุมชนในการจัดทำและอบรมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชนให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับชุมชน กนอ. ในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
10. อันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อย่นย่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ควบคุมอุณหภูมิให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบไว้ โดยโรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์และระบบควบคุมในถังปฏิกริยาออกซิเดชันในเชิงป้องกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

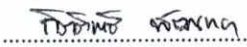
  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 87/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) จัดให้มีระบบหล่อเย็นเพื่อใช้ควบคุมอุณหภูมิที่ถังออกซิไดเซอร์ 1 และ 2 โดยเฉพาะพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำในระบบน้ำหล่อเย็น จำนวน 3 ชุด (Redundant System) โดยที่ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด ทั้งนี้ จะสามารถสลับการทำงานได้โดยทันทีหากชุดใดชุดหนึ่งไม่ทำงาน</p> <p>2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันในแต่ละถังออกซิไดเซอร์จำนวน 17 ชุด ที่แต่ละความสูงของถังออกซิไดเซอร์เพื่อควบคุมอัตราการป้อนน้ำหล่อเย็น ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการรองรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* หากอุณหภูมิที่อุปกรณ์ตรวจวัดตัวใดตัวหนึ่งจากจำนวน 17 ชุด อ่านค่าความร้อน ได้ที่ 85 องศาเซลเซียส และหรือในกรณีที่มีความดันในระบบตรวจวัดได้ <math>0.30 \text{ kg/cm}^3</math> (g) ระบบจะแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อให้พนักงานห้องควบคุมการผลิตตรวจสอบความผิดปกติของระบบและดำเนินการเปิดระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อลดอุณหภูมิ</li> <li>* หากค่าความร้อนยังคงสูงขึ้นจนถึง 90 องศาเซลเซียส และหรือในกรณีที่ความดันในระบบตรวจวัดได้ <math>0.35 \text{ kg/cm}^3</math> (g) ระบบจะแจ้งเตือนพร้อมด้วยระบบน้ำหล่อเย็นทำงานเพื่อลดอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ (Interlock System)</li> </ul>			

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 88/131



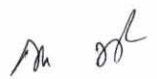
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 .....  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* หากระบบน้ำหล่อเย็นขัดข้องไม่สามารถใช้งาน ได้จะมีระบบสำรอง โดยการใช้ น้ำดับเพลิงเข้าใช้งานแทนน้ำหล่อเย็น และในขณะเดียวกันนั้นจะทำการตัดระบบป้อนอากาศโดยอัตโนมัติ (Interlock System) พร้อมทั้งทำการตัดระบบป้อนสารคิวมันเข้าสู่ถังออกซิไดเซอร์</li> <li>* หากระบบน้ำหล่อเย็นและน้ำดับเพลิงไม่สามารถใช้งานได้ มีผลทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นจะทำการป้อนไนโตรเจนเข้าไปในถัง เพื่อหยุดปฏิกิริยาเคมีทั้งหมด</li> <li>* หากอุณหภูมิยังคงสูงขึ้นจะทำการป้อนสารคิวมันที่สถานะอุณหภูมิห้องเข้าสู่ถังออกซิไดเซอร์</li> <li>* หากอุณหภูมิยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจะทำการป้อนน้ำเข้าไปในถังเพื่อลดอุณหภูมิซึ่งจะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction)</li> </ul> <p>3) สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิพร้อมทั้งตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ สายไฟ ความสะอาด และข้อต่อต่างๆ เป็นประจำทุกปี</p> <p>4) ทดสอบสัญญาณอัตโนมัติ (Interlock System) ทุก 2 ปี หรือตามแผนการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง</p> <p>- การออกแบบระบบลดความรุนแรงหากเกิดเหตุการณ์การรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ออกแบบให้มี Bund Wall โดยรอบถังปฏิกิริยาให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ป้องกันการแพร่กระจายในกรณีรั่วไหล</li> </ul>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 89/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* การตรวจสอบกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี บริเวณถังปฏิกริยาออกซิไดเซอร์ โดยติดตั้ง Flammable Fixed Gas Detector บริเวณด้านใน Bund Wall ของลานถังปฏิกริยาออกซิไดเซอร์ หากตรวจพบการรั่วไหลจะมีสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุม</li> <li>* ให้มีระบบ Emergency Shutdown (ESD) สั่งหยุดระบบปรับ-จ่ายของถังปฏิกริยาออกซิไดเซอร์ได้จากห้องควบคุม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหล</li> <li>* ออกแบบระบบน้ำดับเพลิง ระบบโฟมในบริเวณโดยรอบถังปฏิกริยาและบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA เพื่อลดความรุนแรงและป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์รุนแรงต่อเนื่อง</li> </ul>			
<p>11. สุขภาพ</p> <p>11.1 ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล</li> <li>- ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อตามแผนการฝึกอบรม</li> <li>- จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน</li> <li>- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลรักษา</li> <li>- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการให้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ และสถานพยาบาลที่กำหนด</li> <li>- หน่วยงานสาธารณสุข</li> <li>- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการ ใช้บริการตรวจสุขภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 90/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การส่งเสริมสุขภาพ	<p>สถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานเรื่องอันตรายของเสียงและวิธีป้องกันตามแผนการฝึกอบรม</li> <li>- มีส่วนร่วมในการให้ความรู้และวิธีป้องกันแก่ชุมชนที่มีพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ เช่น หนองแฟบ มาบชวลิต และมาบชวลิต-ซากกลาง เป็นต้น เกี่ยวกับอันตรายของสารพิษต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อมอาคารผลิต และวิธีปฏิบัติในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุร้ายแรง</li> <li>- จัดการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุลงใหม่ การระงับเหตุเบื้องต้นและการปฏิบัติคนที่ถูกต้องแก่พนักงานตามแผนการฝึกอบรม</li> <li>- อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน อันตรายของสารเคมี การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และหลักการยศาสตร์ตามแผนการฝึกอบรม</li> <li>- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เช่น นิทรรศการ ส่งเสริมและให้รางวัลหน่วยงานที่มีผลงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสูง กิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมเสริมภาพลักษณ์ด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน/องค์กร เป็นต้น</li> <li>- สนับสนุนการจัดการอบรมหรือให้ความรู้แก่พนักงานและชุมชนในการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
 91/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป</li> <li>- สนับสนุนการให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีการป้องกันและการปฐมพยาบาลให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ในพื้นที่โครงการ</li> <li>- สนับสนุนในการเพิ่มศักยภาพแก่ทีมบรรเทาสาธารณภัย</li> <li>- กำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure: SOP) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง</li> <li>- ควบคุมดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</li> <li>- กรณี ที่พบว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นให้ทำการทบทวนข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ได้แก่ ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ และทำการวิเคราะห์หาสาเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</li> <li>- หน่วยงานสาธารณสุข</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
12. ศูนย์รักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย สนประดิดพิทธุ์ และตะแบกนา เป็นต้น โดยปลูกเป็นแนวแถวสลับฟันปลา และแทรกด้วยไม้พุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกำพล ชัยกิจ โกสิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 92/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ขนาด 21,760 ตารางเมตร ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.15 ของพื้นที่รวมของโครงการ (รูปที่ 2-4)</li> <li>- สนับสนุนและมีแผนงานกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะของชุมชน เช่น พื้นที่รกร้าง สถานที่ราชการ สวนสาธารณะ โรงเรียน วัด เป็นต้น</li> <li>- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และพื้นที่สันทนาการภายในชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ขีดเส้นใต้ หมายถึง ตรวจสอบติดตามเงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบการอนุญาตของ กนอ.

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560



(นายกำพล ชัยกิจ โกสิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
93/131

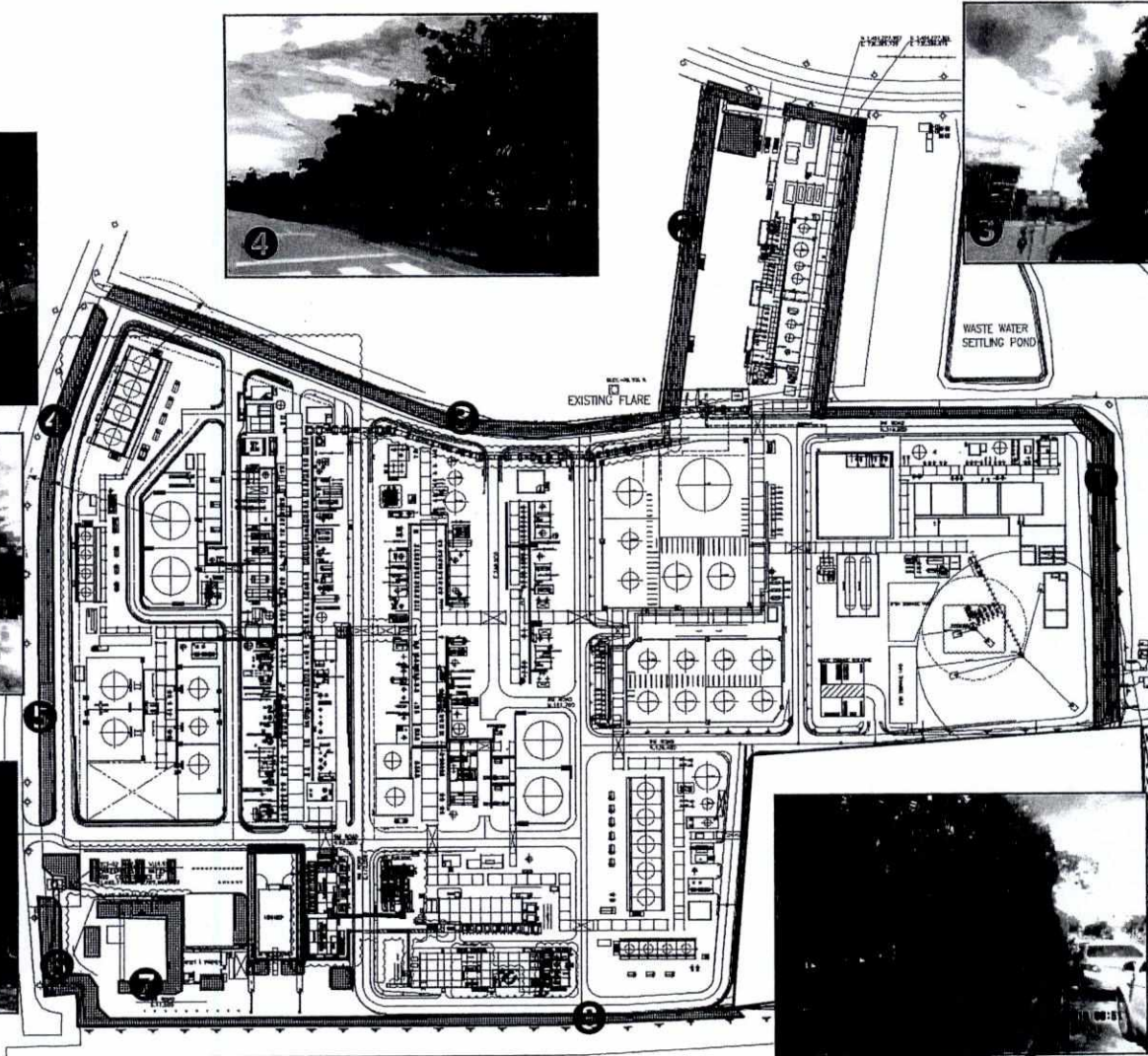
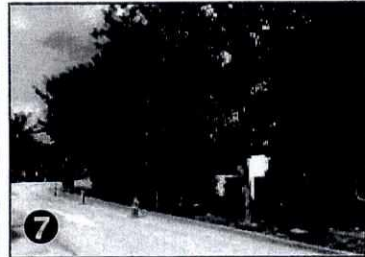
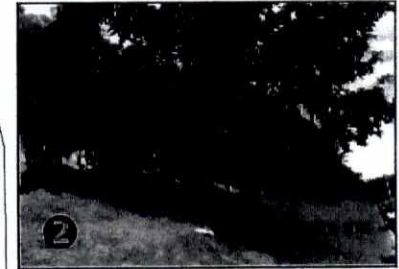
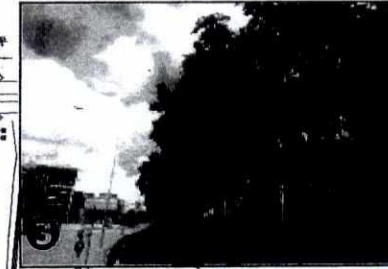
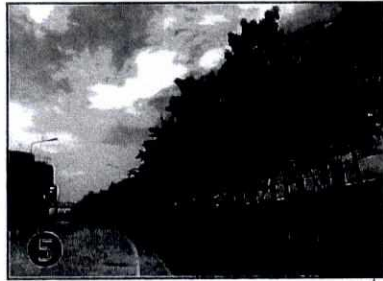
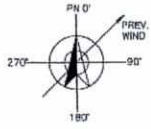


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





**สัญลักษณ์**

พื้นที่สีเขียว ประมาณ 21,760 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 10.15 ของพื้นที่ทั้งหมด

รูปที่ 2-4 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

(นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
94/131

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

ปิยะพันธ์ จงภมร  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ช่วงหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรและช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 5) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการช่วงหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร				
1.1 การคมนาคมขนส่ง	- จัดระบบการจราจรในพื้นที่ซ่อมบำรุงของโครงการให้เหมาะสม โดยให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานพร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
1.2 การจัดการของเสีย	- แยกมูลฝอยที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน เพื่อให้ง่ายต่อการกำจัดและจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
1.3 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
1.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบถึงกิจกรรมการซ่อมบำรุง	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


  
(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
95/131




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

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



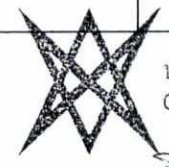
ตารางที่ 3 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในงานซ่อมบำรุง ให้อยู่ในสภาพดีเสมอหรือตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)</li> <li>- กำหนดและตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทรับเหมามีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างพอเพียงและเหมาะสมกับลักษณะงาน</li> <li>- กำกับดูแลให้คนงานบริษัทรับเหมามีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และหน้ากากกรองแสงเชื่อม โลหะ เป็นต้น</li> <li>- พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม</li> <li>- บริษัทรับเหมาต้องแจ้งรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุใดๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยต้องให้รายละเอียดพร้อมเอกสารหลักฐานต่างๆ โดยเฉพาะหากเกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตจะต้องแจ้งแก่โครงการทันที</li> <li>- จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุเกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุความเสียหายและวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
96/131




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ด้านสุขภาพ	- จัดให้มีระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการทำงานของ บริษัท รับเหมาทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการซ่อมบำรุง ก่อนการลงมือทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุง เช่น Kiken Yoshi Training (KYT) Tool Box Talk ป้ายรณรงค์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ในช่วงที่หยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน บริษัทจะส่งเจ้าหน้าที่ออกไปสำรวจในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- จัดสวัสดิการต่างๆ ให้กับคนงานซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ และการรักษาพยาบาล เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- จัดให้มีการสุ่มตรวจวัดสารเสพติดและปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานและ ผู้รับเหมา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- จัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอับ จำนวนคนงานซ่อมบำรุง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ มารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ดูแลคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานบริษัทรับเหมาที่ ปฏิบัติงานภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
- อนุญาตให้พนักงานบริษัทรับเหมาสามารถใช้สถานพยาบาลของ โครงการได้ในกรณีเจ็บป่วย/บาดเจ็บเล็กน้อย เพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และจัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาล ที่กำหนด โดยโครงการ ภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	

  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 97/131



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

  
 .....  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

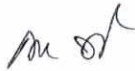
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	- ในการทดลองเดินเครื่องจักรของสายการผลิตที่ 2 หรือทดลองเดินเครื่องจักรหลังการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ โครงการจะต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ พร้อมทั้งเสนอแผนการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management-PSM) รวมถึงแผนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องจักร (Pre-Start up Safety Review-PSSR) เพื่อให้ กนอ. ร่วมพิจารณาให้ความเห็น รวมถึงต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดลองเดินเครื่องจักร พ.ศ. 2553 อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ หมายถึง ตรวจสอบตามเงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบการอนุญาตของ กนอ.

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560


  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสิทธิ์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 98/131



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

  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 5) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด TSP เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)</li> <li>- ความเร็วและทิศทางการลม (Wind Speed and Wind Direction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- High Volume PM10 Air Sampling/ Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Wind Vane Anemometer/ Anemograph หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด</li> <li>* บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ชนสังคีวัฒน์ (บริเวณตรงข้ามสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาตาพุด))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดก่อนการก่อสร้าง 1 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) และระหว่างการก่อสร้างตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)</li> </ul>	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 4-1)</li> <li>* ชุมชนหนองแฟบ</li> <li>* ชุมชนมาบชลุค</li> <li>* ชุมชนมาบชลุค-ซากกลาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระหว่างการก่อสร้างตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)</li> </ul>	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

  
(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
99/131

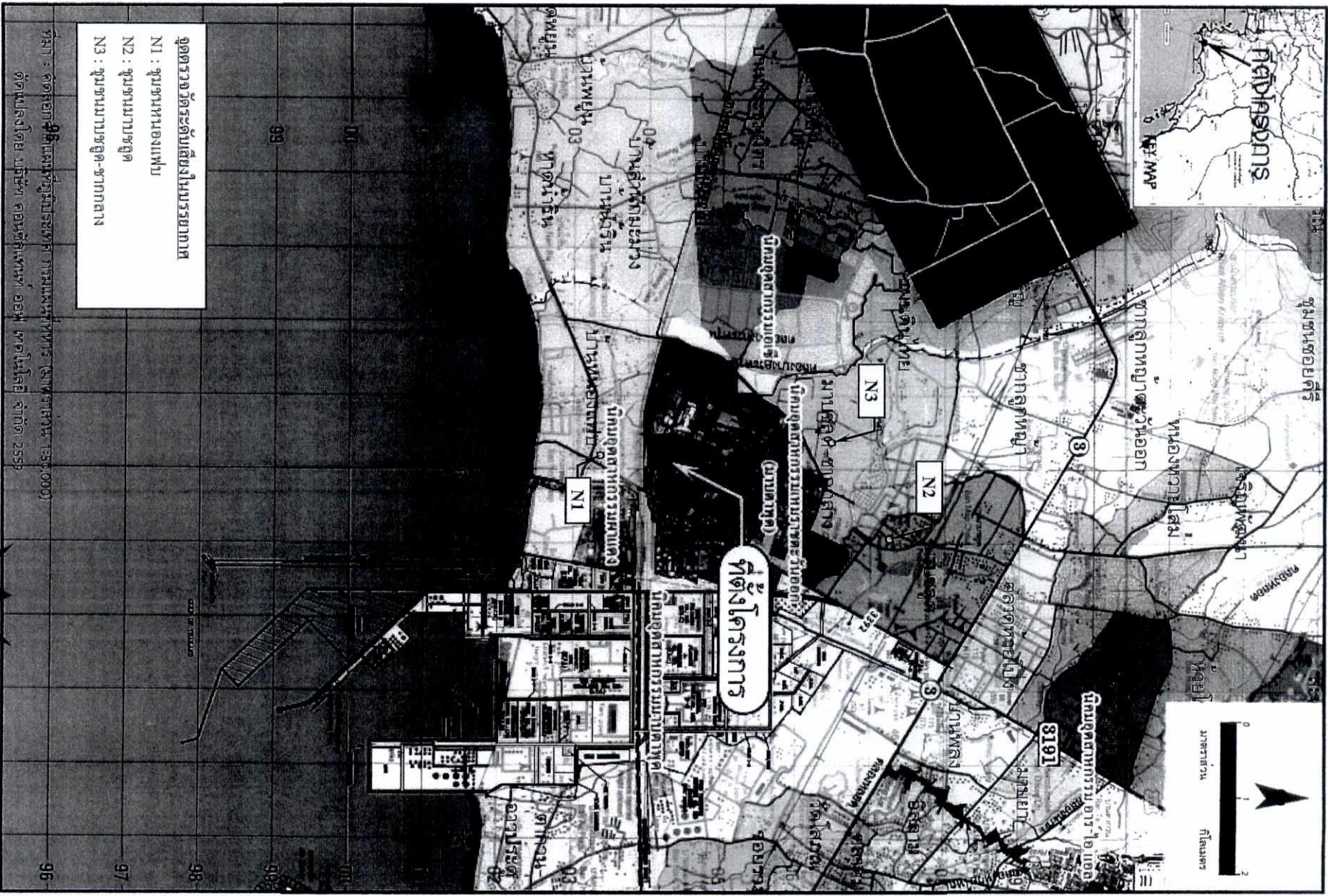


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 จิตพงษ์  
.....

(นายจิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ  
 N1 : ชุมชนหนองแฟบ  
 N2 : ชุมชนบางพลี  
 N3 : ชุมชนบางพลี-ชากกลาง

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กรมควบคุมมลพิษ (แบบจำลอง TSPM 000)

จัดพิมพ์โดย บริษัท ออเน็กซ์เทคโนโลยี จำกัด 2559

รูปที่ 4-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชนที่ศึกษาก่อสร้าง

*(Handwritten signature)*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกศลชัย)

กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โชนิค จำกัด



พฤษภาคม 2560

100/131



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

ทีระพัชร จังแสงพงษ์

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 พื้นที่ก่อสร้าง ท่าขนส่งควมึน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด * บริเวณพื้นที่ก่อสร้างท่าขนส่งควมึน (บริเวณตรงข้ามสำนักงานนิคม อุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด))	- ตรวจวัดก่อนการก่อสร้าง 1 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) และระหว่าง การก่อสร้างตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
3. สาธารณสุข และอาชีวอนามัย					
3.1 ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	- บันทึกการจัดการฝึกอบรม	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง และที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง โดยแสดงในรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ควบคุมดูแลให้บริษัทรับ เหมาปฏิบัติตามมาตรการ
3.2 ความทอเพียง และการเข้าถึง สถานบริการสุขภาพ รวมถึงบุคลากรและ เวชภัณฑ์	- สรุปข้อมูลการมีส่วนร่วมหรือกิจกรรมที่โครงการ ให้การสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- จดบันทึก	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง โดยแสดงในรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ควบคุมดูแลให้บริษัทรับ เหมาปฏิบัติตามมาตรการ



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
101/131



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

กฤษณะ ชินประยูร

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

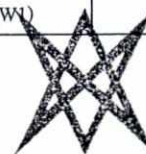
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การเกิดอุบัติเหตุในช่วงดำเนินการก่อสร้าง	- บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ควบคุมดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)	- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการจำนวน 8 จุด (รูปที่ 4-2) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (W)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่า Baseline ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



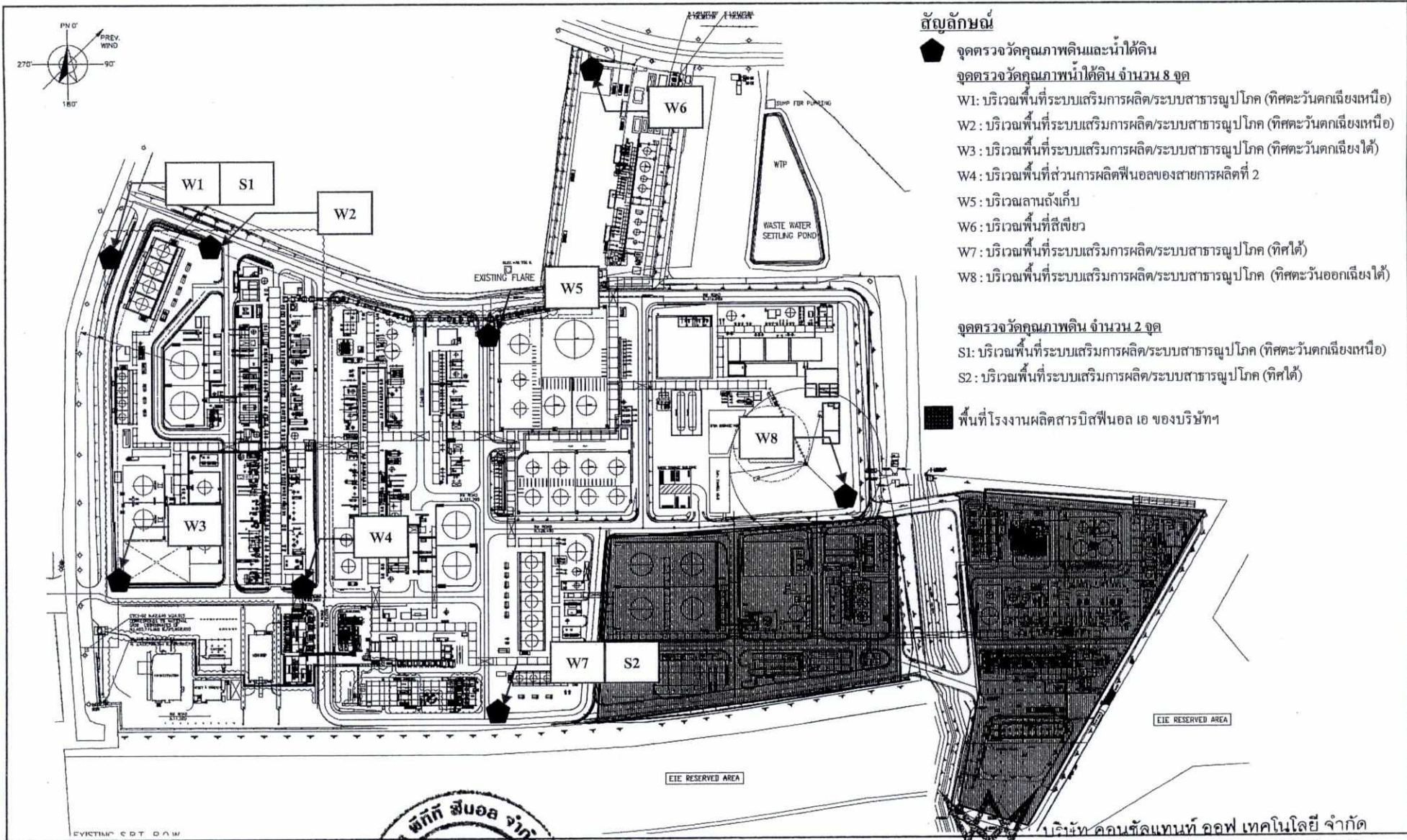
พฤษภาคม 2560  
102/131



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





**สัญลักษณ์**

- จุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 8 จุด
- W1: บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
- W2: บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
- W3: บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)
- W4: บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2
- W5: บริเวณลานถังเก็บ
- W6: บริเวณพื้นที่สี่เหลี่ยม
- W7: บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้)
- W8: บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันออกเฉียงใต้)

- จุดตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 2 จุด
- S1: บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
- S2: บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้)

พื้นที่โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัทฯ

รูปที่ 4-2 จุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

(นายกัมพล ชัยกิจ โกลิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด




พฤษภาคม 2560  
 103/131

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

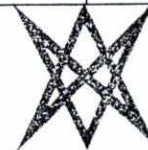
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ)</p>	<p>- Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด</p>	<p>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (W2) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันออกเฉียงใต้) (W3) * บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตฟีนอล ของสายการผลิตที่ 2 (W4) * บริเวณลานถังเก็บ (W5) * บริเวณพื้นที่สีเขียว (W6) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้) (W7) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันออกเฉียงใต้) (W8)</p> <p>- พื้นที่โครงการจำนวน 2 จุด (รูปที่ 4-2) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (S1) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้) (S2)</p>	<p>- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่า Baseline ก่อนเปิดดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

  
(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
104/131



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)</li> <li>- โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการจำนวน 8 จุด (รูปที่ 4-2)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (W1)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (W2)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) (W3)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 (W4)</li> <li>* บริเวณลานถังเก็บ (W5)</li> <li>* บริเวณพื้นที่สีเขียว (W6)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้) (W7)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันออกเฉียงใต้) (W8)</li> </ul> </li> </ul>	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่า Baseline ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
105/131



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



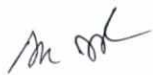
(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่ เกี่ยวข้องกับ โครงการ)	- Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการจำนวน 2 จุด (รูปที่ 4-2) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (S1) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้) (S2)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่า Baseline ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
106/131



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

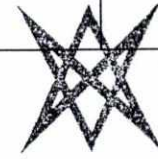
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ  
 โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 5) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>I. คุณภาพอากาศ</b> 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดรรอบจุดตรวจวัด)	- Non-Methane Hydrocarbon  - เบนซีน (Benzene)	- <u>Non-Dispersive Infrared                      Photometry หรือวิธีอื่น ๆ                      ตามที่กฎหมายกำหนด</u>  - US. EPA Method TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-1) * ซุมชนหนองแพบ (A1) * ซุมชนมาบชลด (A2) * ซุมชนมาบชลด-ซากกลาง (A3)  - ตรวจวัดจำนวน 7 จุด (รูปที่ 5-1) * ซุมชนหนองแพบ (A1) * ซุมชนมาบชลด (A2) * ซุมชนมาบชลด-ซากกลาง (A3) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (A4) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (A5) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของโครงการ (A6) * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ ติดถนนจี 9 (A7)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ  - ตรวจวัดทุก 1 เดือน สำหรับการตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการ ทั้ง 4 จุด เป็นการดำเนินการเพื่อเฝ้าระวัง และดูแลแนวโน้ม เพื่อนำมาปรับปรุง กระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการรั่วซึม ของเบนซีน จะไม่นำไปเปรียบเทียบกับ มาตรฐานค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ ระเหยในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด  - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

*M. S.*  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

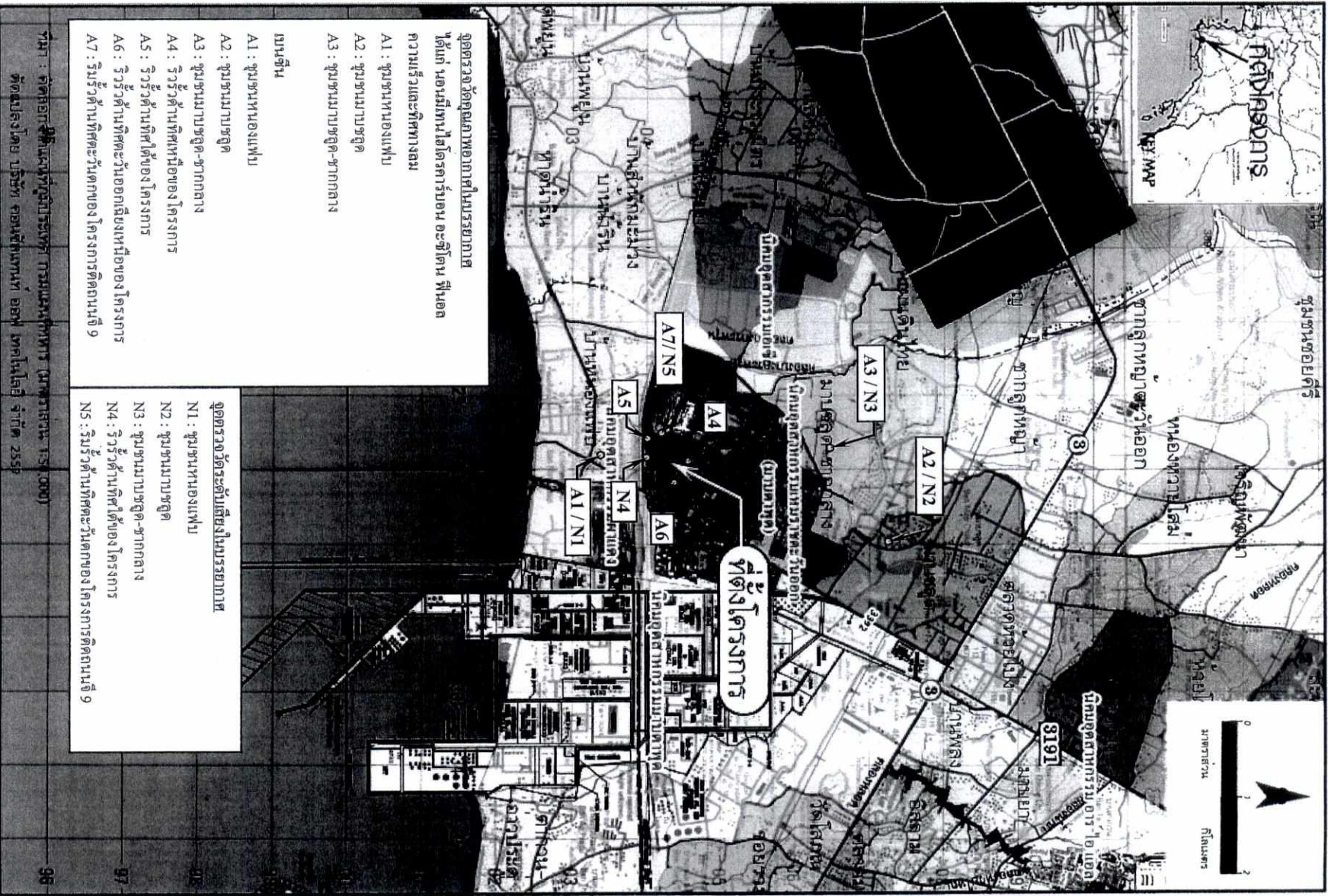


พฤษภาคม 2560  
 107/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
*กิตติพงษ์ พัฒนทอง*  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
ได้แก่ นอกเมืองเหนือไฮดรอลารับโอน อะซิโตน ฟีนอล  
ความชื้นและทิศทางลม

- A1 : ชุมชนหนองแฟบ
- A2 : ชุมชนบางซดุด
- A3 : ชุมชนบางซดุด-ซากกลาง

บนดิน

- A1 : ชุมชนหนองแฟบ
- A2 : ชุมชนบางซดุด
- A3 : ชุมชนบางซดุด-ซากกลาง
- A4 : ริ้วรูด้านทิศเหนือของโครงการ
- A5 : ริ้วรูด้านทิศใต้ของโครงการ
- A6 : ริ้วรูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ
- A7 : ริ้วรูด้านทิศตะวันตกของโครงการติดถนนซี 9

จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

- N1 : ชุมชนหนองแฟบ
- N2 : ชุมชนบางซดุด
- N3 : ชุมชนบางซดุด-ซากกลาง
- N4 : ริ้วรูด้านทิศใต้ของโครงการ
- N5 : ริ้วรูด้านทิศตะวันตกของโครงการติดถนนซี 9

ที่มา : ทัศนียภาพที่มองเห็นจากบริเวณโครงการ (ภาพถ่ายมุม 15° (000)

ตัดแปลงโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 2559

รูปที่ 5-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบนดินในบรรยากาศ

*(Handwritten signature)*

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย์)

กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560

108/131



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

*(Handwritten signature)*

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ฟีนอล (Phenol) และอะซิโตน (Acetone)	- US. EPA Method TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-1) * ซุ่มชนหนองแพะ (A1) * ซุ่มชนมาบซลูค (A2) * ซุ่มชนมาบซลูค-ซากกลาง (A3)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน <u>ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด</u> คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ความเร็วและทิศทางลม	- Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-1) * ซุ่มชนหนองแพะ (A1) * ซุ่มชนมาบซลูค (A2) * ซุ่มชนมาบซลูค-ซากกลาง (A3)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน <u>ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด</u> คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon)	- US. EPA Method 25A หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 5-2) * ปล่อง Charcoal Adsorber 1 * ปล่อง Charcoal Adsorber 6	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน <u>ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด</u> คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- เบนซีน (Benzene)	- US. EPA Method 18 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 5-2) * ปล่อง Charcoal Adsorber 2 * ปล่อง Charcoal Adsorber 4 (เฉพาะเมื่อมีการใช้งานหรือมีการใช้งานต่อเนื่อง)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน <u>ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด</u> คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

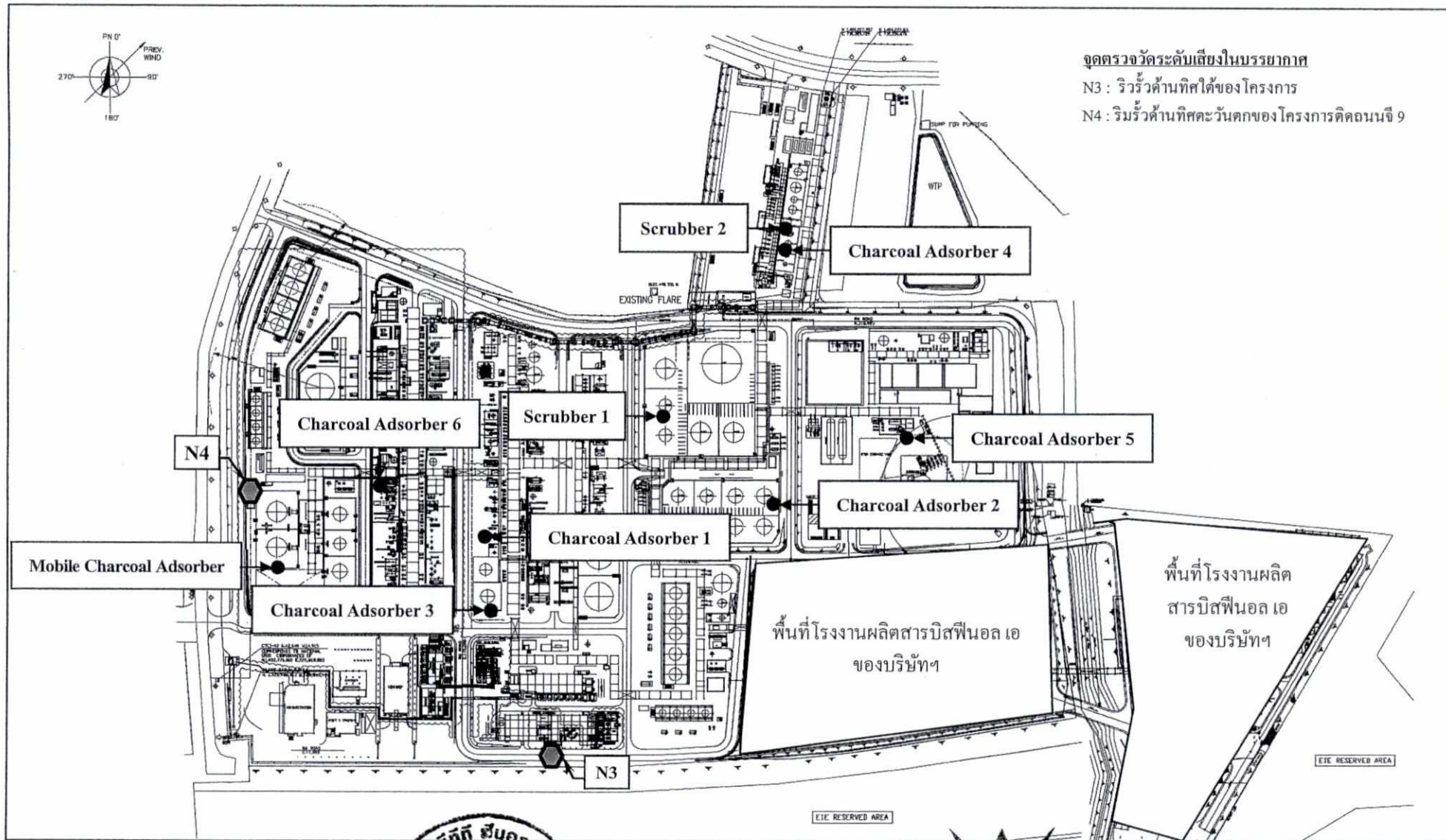


พฤษภาคม 2560  
109/131



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



จุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในบรรยากาศ  
 N3 : รั้วด้านทิศใต้ของโครงการ  
 N4 : รั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการติดถนนซี 9

รูปที่ 5-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษระดับเสี่ยงในบรรยากาศ (ริมรั้ว)

*(Signature)*  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 110/131




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

*(Signature)*  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

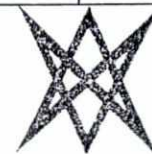
ตารางที่ 5 (ต่อ)

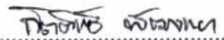
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ไดไอโซไซโทลเบนซีน (DIPB) ในรูป Total VOCs	- US. EPA Method 25A หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 5-2) * ปล่อง Charcoal Adsorber 4 (เฉพาะเมื่อมีการใช้งานหรือมีการใช้งานต่อเนื่อง)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ฟีนอล (Phenol)	- US. EPA Method 18 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 5-2) * ปล่อง Scrubber 1 * ปล่อง Scrubber 2 (เฉพาะเมื่อมีการใช้งานหรือมีการใช้งานต่อเนื่อง)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- คิวมีน (Cumene)	- US. EPA Method 18 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 3 ปล่อง (รูปที่ 5-2) * ปล่อง Charcoal Adsorber 3 * ปล่อง Charcoal Adsorber 5 * ปล่อง Mobile Charcoal Adsorber (เฉพาะเมื่อมีการใช้งานหรือมีการใช้งานต่อเนื่อง)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- Total VOCs	- ตรวจวัดโดยพนักงานของโครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID	- ปล่อง Charcoal Adsorber ทุกปล่อง ยกเว้น ปล่อง Charcoal Adsorber 2 และปล่อง Charcoal Adsorber 6	- ทุกวัน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

  
(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
111/131




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (สำหรับจุดตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง ในฝั่งระบบ บำบัดน้ำเสีย ผังรูปที่ 5-3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- สี (Color)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ค่าซีโอดี (COD)</li> <li>- ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH Meter ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 0.1 หน่วย หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด</li> <li>- เครื่องวัดอุณหภูมิ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ADMI Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Glass Fiber Filter Disk Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Close Reflux Method (Potassium Dichromate) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- 5-days BOD Test. Azide Modification Method หรือ Membrane Electrode หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Glass Fiber Filter Disk Dried at 180 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (รูปที่ 5-4)</li> <li>* น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อน บำบัดใน Equalization Tank (W1)</li> <li>* น้ำทิ้งหลังจากการบำบัดใน Final Polish Pond (W2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุก 1 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>


  
(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



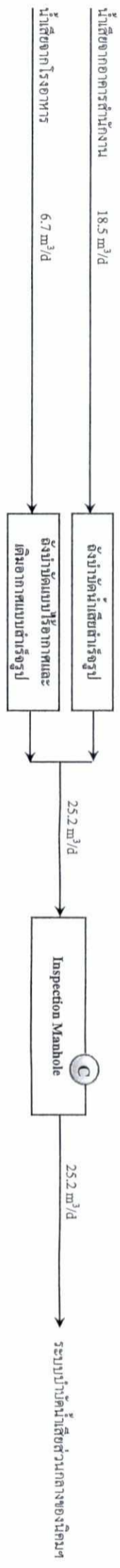
พฤษภาคม 2560  
112/131



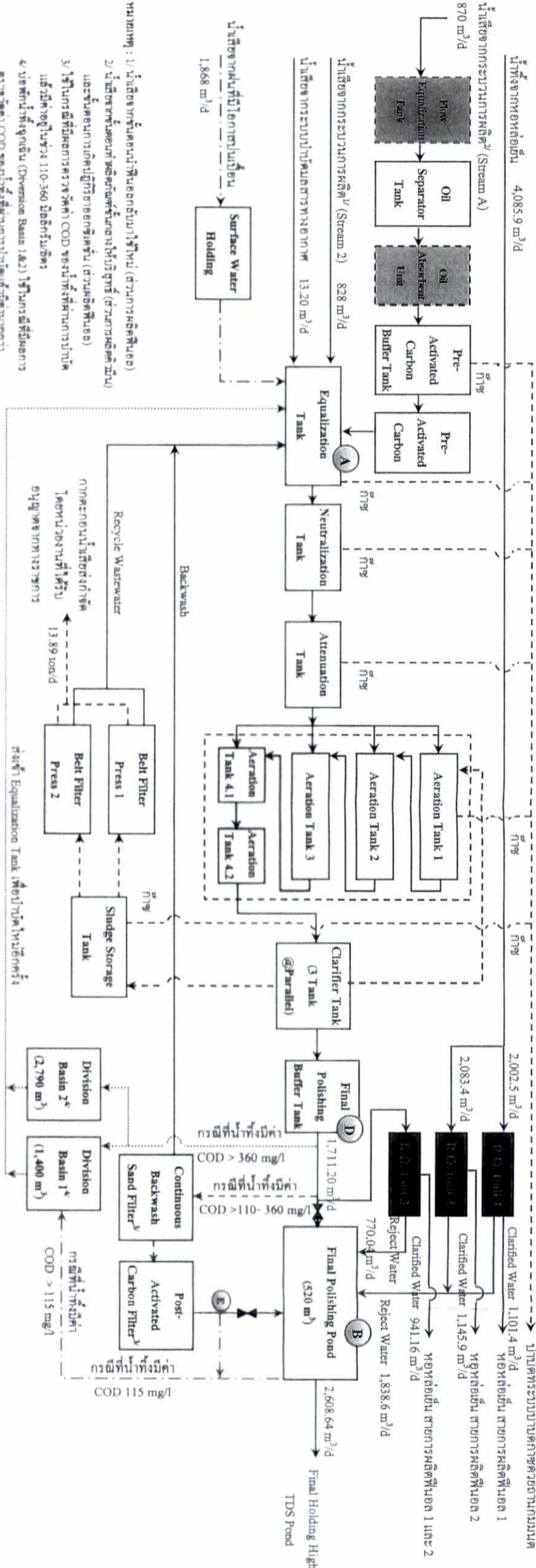
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผังระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร



ผังระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต



หมายเหตุ : 1/ น้ำเสียที่ผ่านก่อนนำไปบำบัดใน (ส่วนการผลิต) และก่อนการบำบัดใน (โรงบำบัดน้ำเสีย) 2/ น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร (ส่วนการผลิต) และก่อนการบำบัดใน (โรงบำบัดน้ำเสีย) 3/ ใช้ในการผลิตและการตรวจวัดค่า COD ของน้ำทิ้งจากการบำบัด แล้วนำค่าเฉลี่ย 1:0-360 มิลลิกรัมต่อลิตร 4/ บำบัดน้ำทิ้งจากถัง (Divergence Basin 1&2) ใช้ในการผลิตและการตรวจวัดค่า COD ของน้ำทิ้งจากการบำบัดแล้วมีค่ามากกว่า 360 มิลลิกรัมต่อลิตร

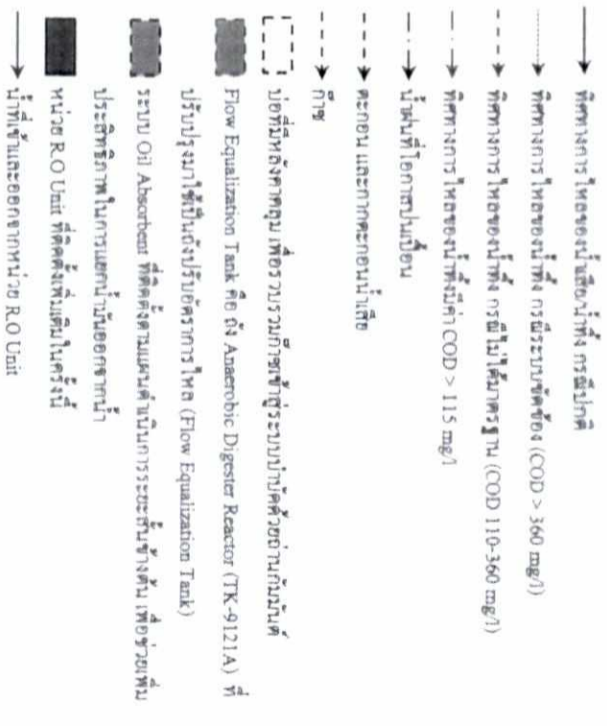
- A เป็นชุดตรวจวัดค่าความเข้มข้นใน Equalization Tank แบบ Grab Sampling โดย Third Party ทุกเดือน มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด คือ pH, Temperature, SS, COD, BOD, TDS, Phenol, Benzene และ Oil & Grease
- B เป็นชุดตรวจวัดค่าความเข้มข้นใน Final Polishing Pond แบบ Grab Sampling โดย Third Party ทุกเดือน มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด คือ SS, Phenol และ Benzene
- C เป็นชุดตรวจวัดค่าความเข้มข้นใน Final Polishing Pond หรือคือคือตรวจวัดค่าความเข้มข้นใน Final Polishing Pond แบบ Grab Sampling โดย Third Party ใน Inspection Manhole ทุกเดือน มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด คือ SS, Phenol และ Benzene และในการตรวจวัด COD ด้วยเครื่อง
- D เป็นชุดตรวจวัดค่าความเข้มข้นใน Final Polishing Buffer Tank แบบ Grab Sampling โดย Third Party ใน Inspection Manhole ทุกเดือน มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด คือ SS, Phenol และ Benzene และในการตรวจวัด COD ด้วยเครื่อง
- E เป็นชุดตรวจวัดค่าความเข้มข้นใน Final Polishing Buffer Tank แบบ Grab Sampling โดย Third Party ใน Inspection Manhole ทุกเดือน มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด คือ SS, Phenol และ Benzene และในการตรวจวัด COD ด้วยเครื่อง

รูปที่ 3-3 ผังระบบบำบัดน้ำเสียภายหลังการเปลี่ยนประเภทของผลิตภัณฑ์โครงการ

(นายอภัย พงษ์ อดิศักดิ์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที จำกัด

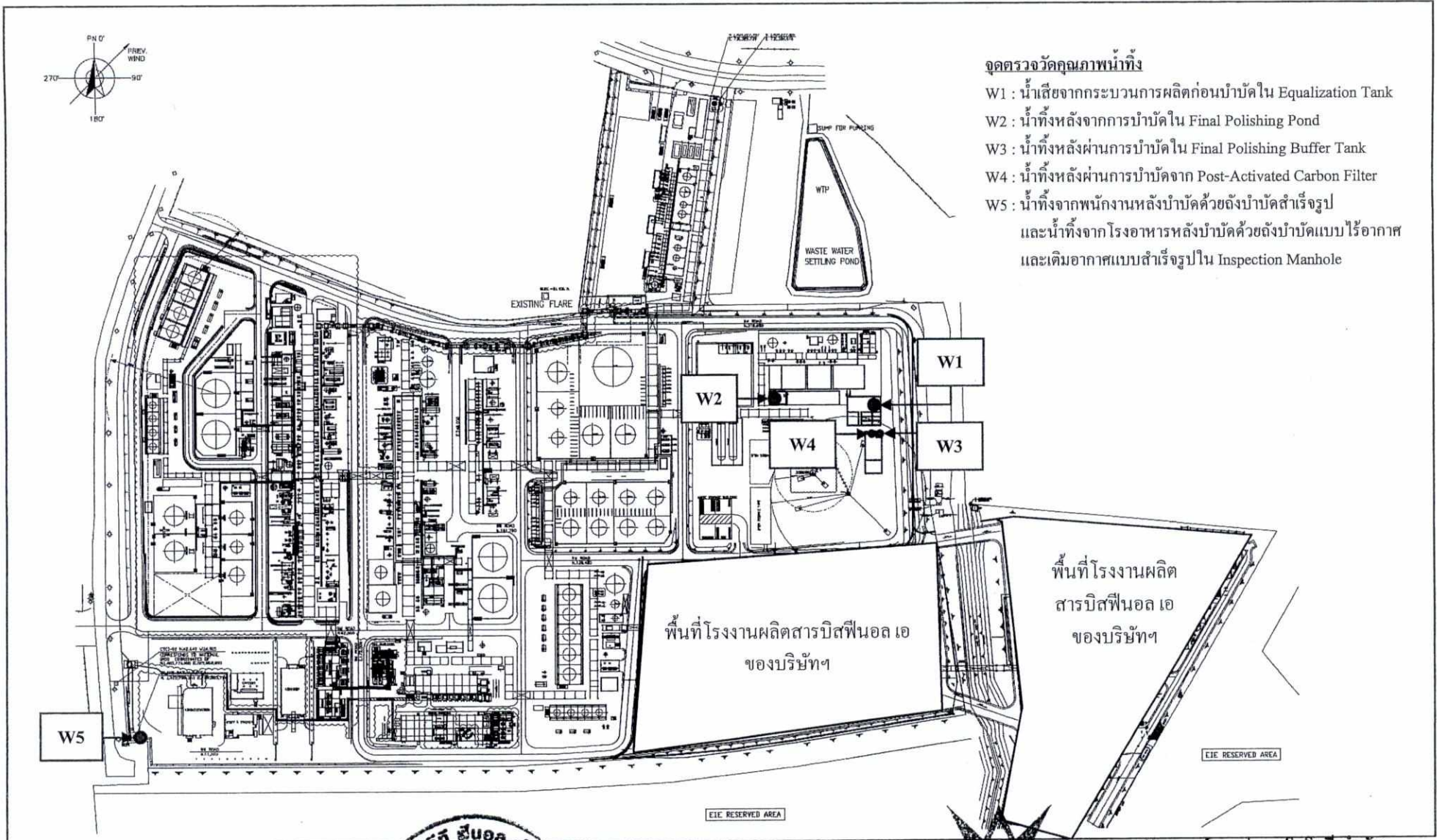


พฤษภาคม 2560  
113/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นายอภัย พงษ์ อดิศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโครงการ  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





**จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง**

- W1 : น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนบำบัดใน Equalization Tank
- W2 : น้ำทิ้งหลังจากการบำบัดใน Final Polishing Pond
- W3 : น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดใน Final Polishing Buffer Tank
- W4 : น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจาก Post-Activated Carbon Filter
- W5 : น้ำทิ้งจากพนักงานหลังบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป และน้ำทิ้งจากโรงอาหารหลังบำบัดด้วยถังบำบัดแบบ ไร้อากาศ และเติมอากาศแบบสำเร็จรูปใน Inspection Manhole

พื้นที่ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัทฯ

พื้นที่ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัทฯ

EIE RESERVED AREA

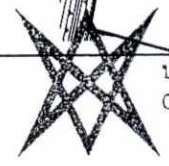
EIE RESERVED AREA

รูปที่ 5-4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

*(Signature)*  
 (นายกัมพล ชัยกิจโกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 114/131



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

*(Signature)*  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฟีนอล (Phenol)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil&amp;Grease)</li> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction-Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Purge and Trap Capillary-GC/MS (APHA-AWWA-WEF) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 4 บริเวณ (รูปที่ 5-4)</li> <li>* น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนบำบัดใน Equalization Tank (W1)</li> <li>* น้ำทิ้งหลังจากการบำบัดใน Final Polishing Pond (W2)</li> <li>* น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดใน Final Polishing Buffer Tank (W3)</li> <li>* น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจาก Post-Activated Carbon Filter เมื่อมีการใช้งาน (W4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายหลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จให้ตรวจวัดทุก 1 เดือน โดย Third Party</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>




(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
115/131



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.2 คุณภาพน้ำทิ้งจากพนักงานและโรงอาหาร (สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากพนักงานและโรงอาหารในฝั่งระบบบำบัดน้ำเสีย ดังรูปที่ 5-3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5-days BOD Test, Azide Modification Method หรือ Membrane Electrode หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Glass Fiber Filter Disk Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction-Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งจากพนักงานหลังบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป และน้ำทิ้งจากโรงอาหารหลังบำบัดด้วยถังบำบัดแบบไร้อากาศและเติมอากาศแบบสำเร็จรูปใน Inspection Manhole (รูปที่ 5-4) (W5)</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
<p>2.3 ตรวจวัดตามเงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบ การอนุญาตของ กนอ. / - คุณภาพน้ำทิ้ง</p>	- เบนซีน (Benzene)	- Purge and Trap Capillary-GC/MS (APHA-AWWA-WEF) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในลำราง ณ จุดปล่อยน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาตาพุด) (รูปที่ 5-5) (B1)</li> <li>- ในน้ำทะเล ณ จุดรวมของลำรางสาธารณะกับทะเล (รูปที่ 5-5) (B2)</li> <li>- ในน้ำทะเลห่างจากจุดรวมของลำรางสาธารณะกับทะเล 500 เมตร (รูปที่ 5-5) (B3)</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

*M. S. K.*  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

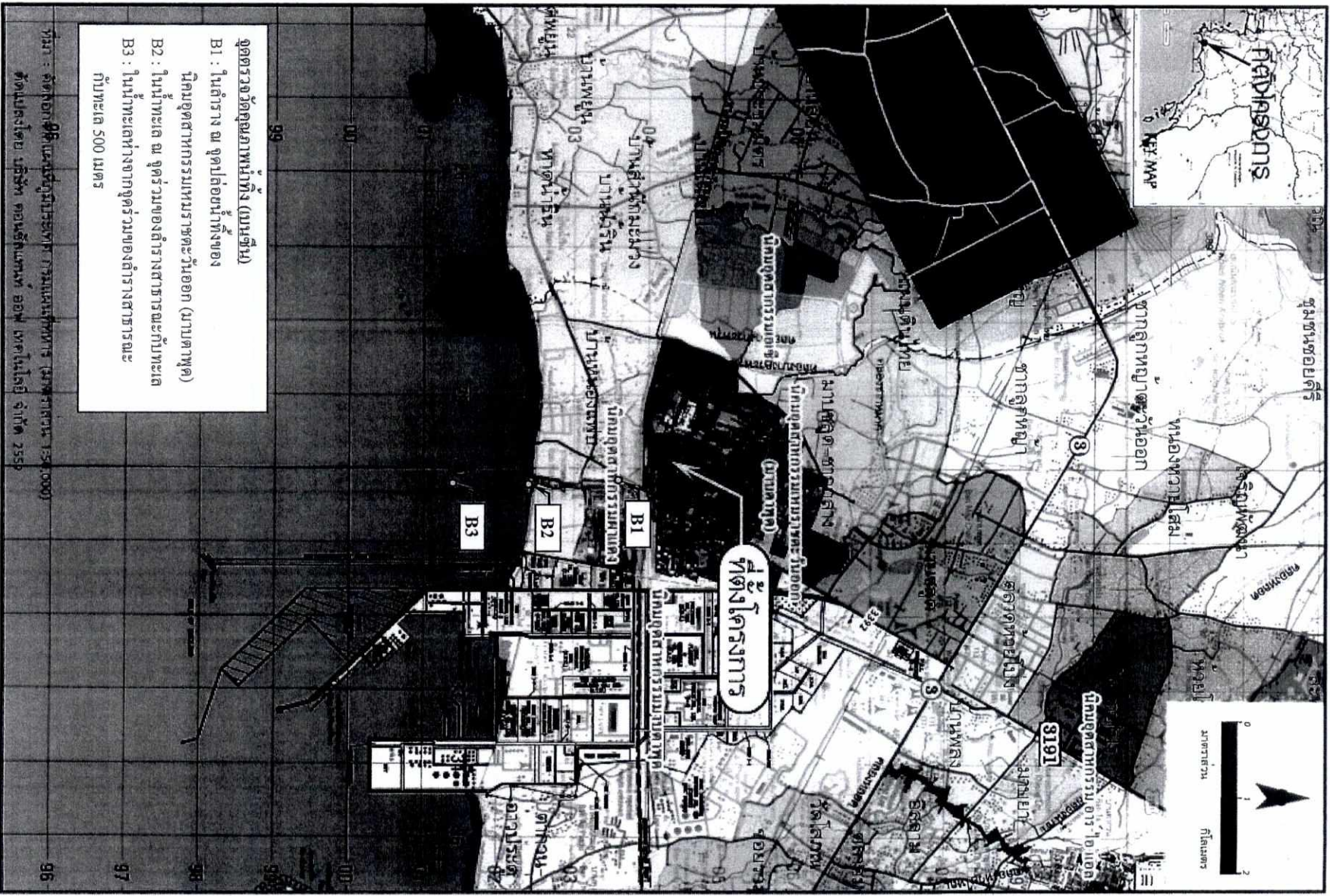


พฤษภาคม 2560  
 116/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
*กิตติพงษ์ พัฒนทอง*  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (เบมซีเอ็ม)**
- B1 : ในลำราง ณ จุดปล่อยน้ำทิ้งของ  
นิคมอุตสาหกรรมหรรษะวันออก (ขนาดขาด)
  - B2 : ในน้ำทะเล ณ จุดร่วมของลำรางสาธารณะกับทะเล
  - B3 : ในน้ำทะเลห่างจากจุดร่วมของลำรางสาธารณะ  
กับทะเล 500 เมตร

ที่มา : ข้อมูลจากบริษัทและข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1:50,000)  
ตัดแปลงโดย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 2558

**รูปที่ 5-5** จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตามเงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบใบอนุญาตของ กทอ.

*(Handwritten signature)*



(นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



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

*(Handwritten signature)*


(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2560  
117/131



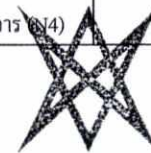
ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เบนซีน (Benzene)	- Purge and Trap Capillary- GC/MS (APHA-AWWA-WEF) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวนไม่น้อยกว่า 8 จุด (รูปที่ 5-6) โดยให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ ทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย ดังนี้ * บริเวณลานถังแห่งที่ 1 (สายการผลิตที่ 1) * บริเวณ Truck Loading * บริเวณหอเผา * บริเวณหอหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 1) * บริเวณส่วนการผลิตฟีนอล (สายการผลิตที่ 2) * พื้นที่วางใกล้ลานถังแห่งที่ 6 (สายการผลิตที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (สายการผลิตที่ 2) ติดถนนจี 9 * ทิศเหนือใกล้หอหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 2)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
3. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 5 จุด (รูปที่ 5-1) * จุดชนหนองแพะ (N1) * จุดชนมาบชูด (N2) * จุดชนมาบชูด-ซากกลาง (N3) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N4)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

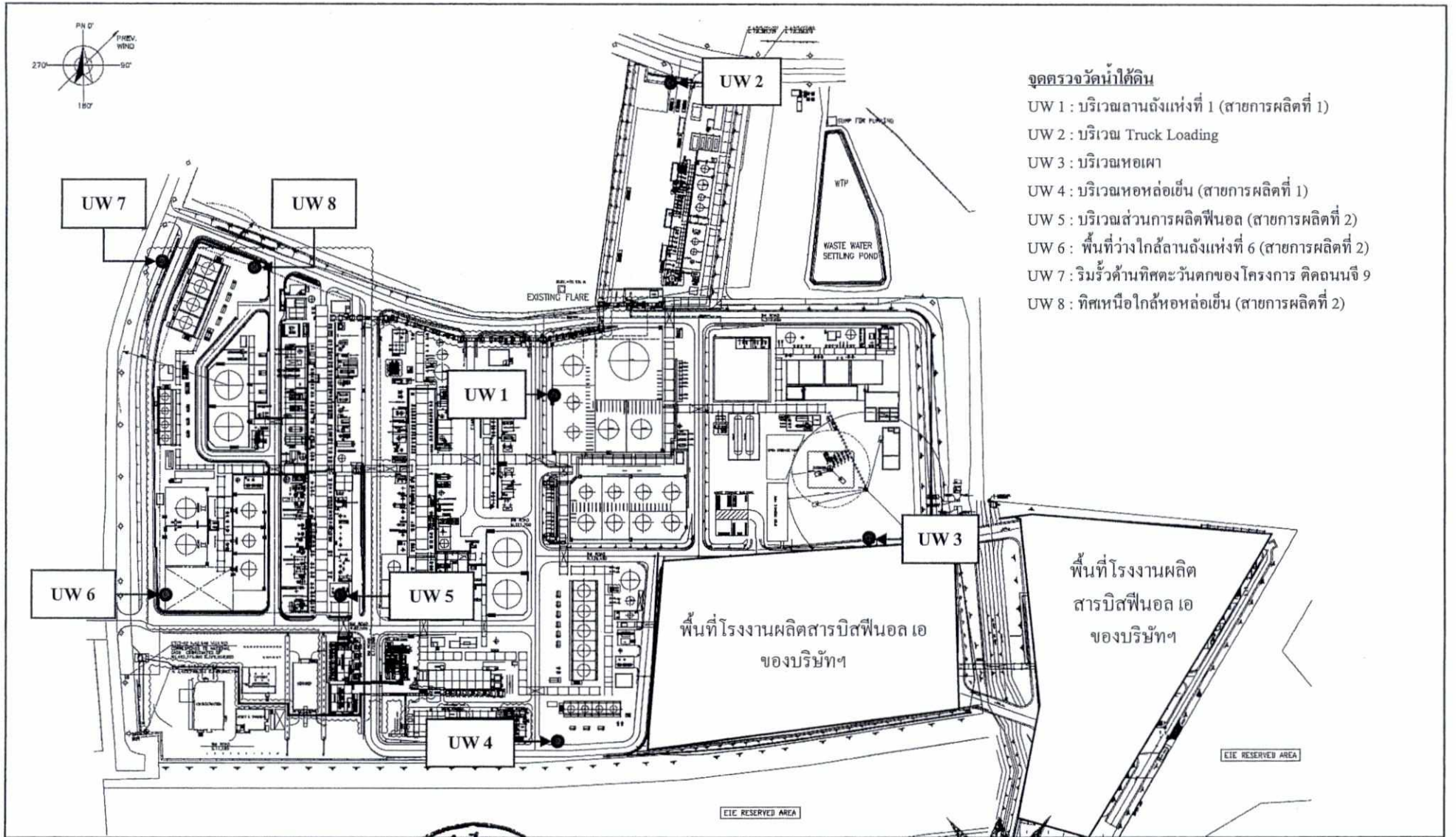


พฤษภาคม 2560  
 118/131



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

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



**จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน**

- UW 1 : บริเวณลานถังแห่งที่ 1 (สายการผลิตที่ 1)
- UW 2 : บริเวณ Truck Loading
- UW 3 : บริเวณหอเผา
- UW 4 : บริเวณหอหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 1)
- UW 5 : บริเวณส่วนการผลิตฟีนอล (สายการผลิตที่ 2)
- UW 6 : พื้นที่วางไถ่ลานถังแห่งที่ 6 (สายการผลิตที่ 2)
- UW 7 : ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ ดิคนอนจี 9
- UW 8 : ทิศเหนือใกล้หอหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 2)

รูปที่ 5-6 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

*(Signature)*  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 119/131




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

*(Signature)*  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			* รั้ววัดด้านทิศตะวันตกของโครงการ ติดถนนจี 9 (NS)		
4. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และ การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับ อนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ใน รายงานด้วย  - ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสีย ที่นำกลับไปใช้ใหม่(Recycle) ต่อปริมาณ กากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก  - จดบันทึก	- พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน  - จดบันทึกทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด  - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย  5.1 คุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	- ฟีนอล	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- จำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-7)  * บริเวณส่วนการผลิตฟีนอล สายการผลิตที่ 1 และ 2 (P1 และ P2)  * บริเวณลานจัดเก็บฟีนอล (P3)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

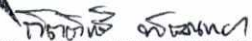
  
(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
120/131

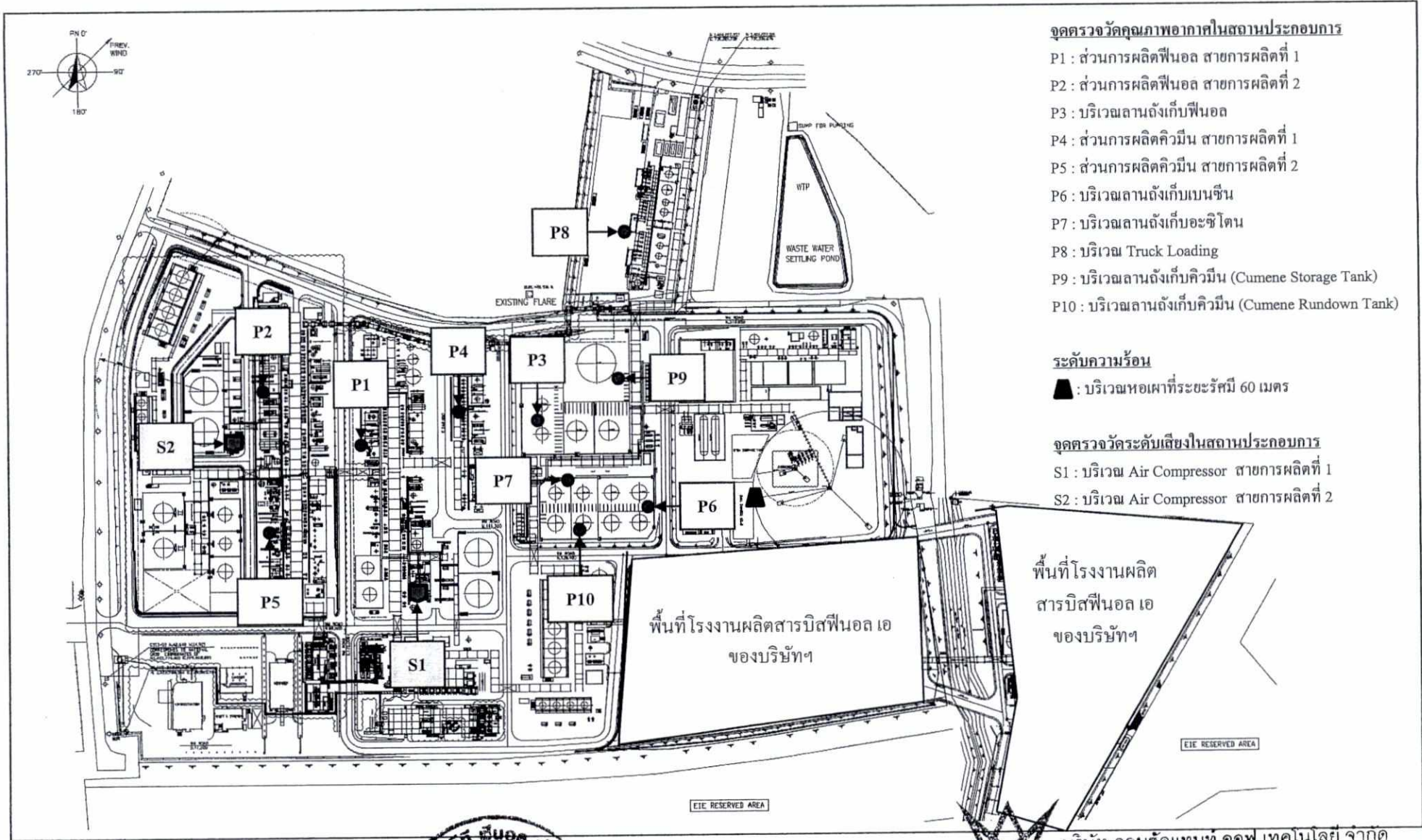


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
.....

(นายกิตติพงษ์ พิฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





**จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ**

- P1 : ส่วนการผลิตฟีนอล สาขาการผลิตที่ 1
- P2 : ส่วนการผลิตฟีนอล สาขาการผลิตที่ 2
- P3 : บริเวณลานดักเก็บฟีนอล
- P4 : ส่วนการผลิตคิวมีน สาขาการผลิตที่ 1
- P5 : ส่วนการผลิตคิวมีน สาขาการผลิตที่ 2
- P6 : บริเวณลานดักเก็บเบนซีน
- P7 : บริเวณลานดักเก็บอะซิโตน
- P8 : บริเวณ Truck Loading
- P9 : บริเวณลานดักเก็บคิวมีน (Cumene Storage Tank)
- P10 : บริเวณลานดักเก็บคิวมีน (Cumene Rundown Tank)

**ระดับความร้อน**

▲ : บริเวณหอเผาที่ระบะรัศมี 60 เมตร

**จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ**

- S1 : บริเวณ Air Compressor สาขาการผลิตที่ 1
- S2 : บริเวณ Air Compressor สาขาการผลิตที่ 2

พื้นที่โรงงานผลิต  
สารบิสฟีนอล เอ  
ของบริษัทฯ

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

ปิยะพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 5-7 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ


(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
121/131

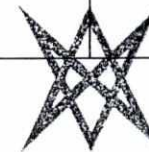
ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- อะซิโตน	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-7) * บริเวณส่วนการผลิตฟีนอล สายการผลิตที่ 1 และ 2 (P1 และ P2) * บริเวณถังเก็บอะซิโตน (P7)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- เบนซีน	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-7) * บริเวณส่วนการผลิตคิวมิน สายการผลิตที่ 1 และ 2 (P4 และ P5) * บริเวณลานถังเก็บเบนซีน (P6)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- คิวมิน	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 4 จุด (รูปที่ 5-7) * บริเวณส่วนการผลิตคิวมิน สายการผลิตที่ 1 และ 2 (P4 และ P5) * บริเวณถังเก็บคิวมิน (Cumene Storage Tank) (P9) * บริเวณถังเก็บคิวมิน (Cumene Rundown Tank) (P10)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- Non - Methane Hydrocarbon	- Sampling Bag/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณ Truck Loading (รูปที่ 5-7) (P10)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 122/131




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

  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.2 ระดับเสียงใน สถานประกอบการ	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมาย	- จำนวน 2 จุด (รูปที่ 5-7) * ภายในพื้นที่ส่วนการผลิตที่มี พนักงานทำงานอยู่ใกล้ ๆ บริเวณ Air Compressor สายการผลิตที่ 1 และ 2 (S1 และ S2)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐาน จะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียง ของพนักงานตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครอง ความปลอดภัยในการประกอบ กิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2546	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน และคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงาน (Time-Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียง ในกระบวนการผลิต	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐาน จะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียง ของพนักงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนด มาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 123/131




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



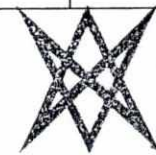
ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.3 ระดับความร้อน	- จัดทำ Noise Contour Map  - ระดับ Heat Stress Index ในรูป WBGT	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด  - Wet Bulb Globe Temperature หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ  - บริเวณหอเผาที่ระยะ 60 เมตร (รูปที่ 5-7)	- ทุก ๆ 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง การผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียง ในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป  - ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด  - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5.4 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน	- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของ ร่างกายและเอ็กซเรย์ปอด * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของ ของสายตา * ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด  - การตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสอบระดับเบนซินในปัสสาวะ * ตรวจสอบระดับฟีนอลในปัสสาวะ * ตรวจสอบระดับอะซีโตนในปัสสาวะ	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์  - ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน  - พนักงานที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่กระบวนการผลิตและ ระบบส่งเสริมการผลิต	- ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง  - ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็น ประจำทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด  - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 124/131




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

  
 .....  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.5 การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อนทำการรักษา/เฝ้าระวัง และกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม</li> <li>- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน</li> <li>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</li> <li>- จัดบันทึก</li> <li>- จัดบันทึก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อตรวจพบความผิดปกติ</li> <li>- ทุกเดือน และจัดทำรายงานผลทุก 6 เดือน</li> <li>- ทุกเดือน และจัดทำรายงานผลทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
6. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิด โดยรอบ โครงการ รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น (รูปที่ 5-8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายกัมพล ชัยกิจ โกสิย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 125/131



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth (ภาพถ่ายวันที่ 13:54:00)  
 ดัดแปลงโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 2559

รูปที่ 5-8 ขอบเขตการสำรวจภูมิประวัติดินของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เกี่ยวเนื่องทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งครอบคลุมชุมชนโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

*Am sb*



พฤษภาคม 2560

126/131



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายถวัลย์ ชัยกิจ โกสิทธิ์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โพลีนอล จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อมูลรื้อเรียนจากโครงการและจัดทำสรุปผลข้อมูลการรื้อเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง</li> <li>- สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ชุมชน โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- สรุปผลการดำเนินการและประเมินผล แผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จดบันทึก</li> <li>- กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์</li> <li>- จดบันทึกผล วิเคราะห์และประเมินผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น ชุมชนหนองแปน ชุมชนมาบชูด และชุมชนมาบชูด-ชากกลาง เป็นต้น</li> <li>- ชุมชนโดยรอบและพื้นที่ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นประจำตามข้อกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการจำนวน 8 จุด (รูปที่ 5-9)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (W1)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (W2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</li> </ul>



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสัย)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



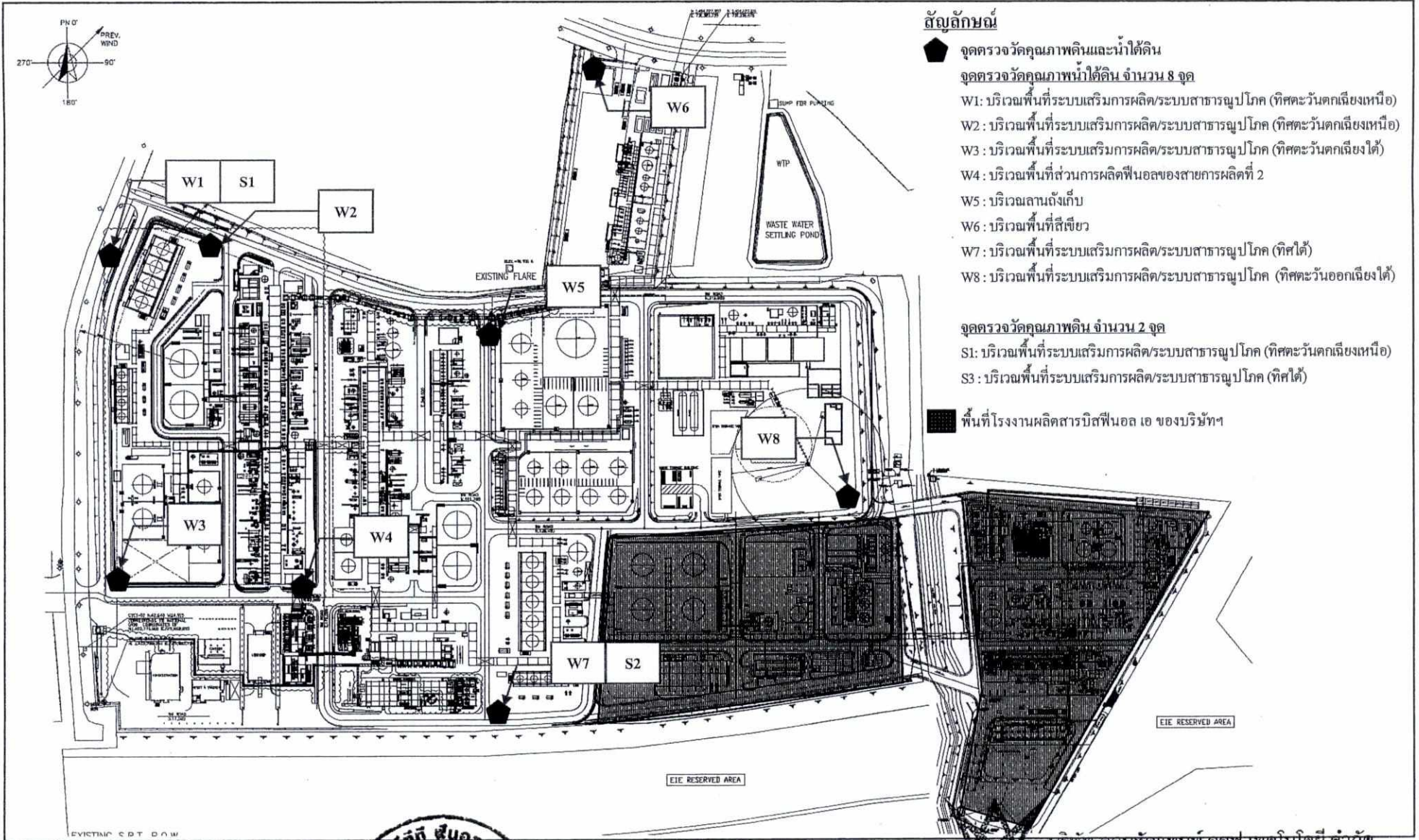
พฤษภาคม 2560  
127/131



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5-9 จุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

(นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
 128/131

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ)</p>	<p>- Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธีอื่น ๆ</p>	<p>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) (W3) * บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตฟีนอล ของสายการผลิตที่ 2 (W4) * บริเวณลานถังเก็บ (W5) * บริเวณพื้นที่สี่เหลี่ยม (W6) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้) (W7) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันออกเฉียงใต้) (W8)  - พื้นที่โครงการจำนวน 2 จุด (รูปที่ 5-9) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (S1) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้) (S2)</p>		




(นายกัมพล ชัยกิจ โกลิย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
129/131



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)</li> <li>- โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการจำนวน 8 จุด (รูปที่ 5-9)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (W1)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (W2)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) (W3)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 (W4)</li> <li>* บริเวณลานถังเก็บ (W5)</li> <li>* บริเวณพื้นที่สีเขียว (W6)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้) (W7)</li> <li>* บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันออกเฉียงใต้) (W8)</li> </ul>	- ทุก 3 ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



(นายกัมพล ชัยกิจ โกลีย์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
130/131



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

ปิลาณี จันทนาศรี

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ)	- Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการจำนวน 2 จุด (รูปที่ 5-9) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) (S1) * บริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ ระบบสาธารณูปโภค (ทิศใต้) (S2)		

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ขีดเส้นใต้ หมายถึง ตรวจวัดตามเงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบการอนุญาตของ กนอ.

1/ ให้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี และเสนอผลการดำเนินการให้ กนอ. ทราบ เพื่อพิจารณาปรับลดความถี่การตรวจติดตามต่อไป

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560



(นายกัมพล ชัยกิจ โกสิทธิ์)  
กรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2560  
131/131



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด