

ภาคผนวก ก.1

**สำเนาแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)
ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.8/16097
ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2562**



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑๖ ๐๕๓

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพหลโยธินพัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๑๑๕๗๗
ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV44-190010/406053
ลงวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๒
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ ๖)) ตั้งอยู่เลขที่ ๔ ซอย ๔ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑ มิได้ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๔ ซอย ๔ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง และต่อมาบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ...

-๒-

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มิได้ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๔ ซอย ๔ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาจำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้วจำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายทีรณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๒๘๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบ
ต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของ
ประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6))
ตั้งอยู่เลขที่ 9 ซอย 9 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

(นายไพศาล สารทิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พดศจิกายน 2562
1/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ส่งสำนักงาน

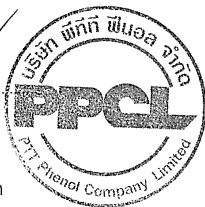
ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6)) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) - จัดให้มีวัสดุปิดคลุมรถบรรทุกที่ก่อสร้างอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลคอกในพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ - วัสดุก่อสร้างหรือดินที่ตกหล่นบนถนนต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย - ป้องกันหรือกำจัดเศษหินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ฉางล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ ก่อสร้าง เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางขนถ่าย - รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนการดำเนินงานโดยใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานให้น้อยที่สุด รวมทั้งหลีกเลี่ยงการก่อสร้างที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.) - จัดทำรั้วชั่วคราวรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พดศจิกายน 2562
2/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการตรวจสอบสภาพหรือบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษาของเครื่องจักร อุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อป้องกันเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ - พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น อย่างเพียงพอให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องน้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างก่อนคิดคือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีการรวบรวมน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน หรือส่งไปกำจัดกับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - กรณีมีการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Testing) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ หรือสถานที่รองรับน้ำที่จากการดำเนินงานดังกล่าวเพื่อช่วยลดความแรงของน้ำ ก่อนตรวจสอบปริมาณสารแขวนลอย (SS) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
3/108



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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - หากพบการปนเปื้อนต้องบำบัด โดยผ่านเครื่องกรองทรายก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานหรือส่งไปกำจัดกับหน่วยงานนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ แต่ถ้าไม่พบการปนเปื้อนให้ระบายลงรางระบายน้ำของโครงการ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น รดพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น - ห้ามทิ้งมูลฝอยของระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการ - กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางทางระบายน้ำ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันกรุดันเป็นประจําทุกสัปดาห์ - จัดให้มีตะแกรงดักขยะเพื่อป้องกันมูลฝอยที่อาจปะปนมากับน้ำฝน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
4. การก่อกวนชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือถนนภายนอก โครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยอาจแจ้งให้ผู้รับเหมาร่วมกันจัดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ร่วมมือกับทางนิคมฯ ในการกวดขันพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - ตรวจสอบสภาพหรือบำรุงรักษาเครื่องยนต์และยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างตามระยะที่กำหนดไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษาของยานพาหนะดังกล่าว - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางขนส่ง - พื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
4/108



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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดข้อปฏิบัติให้บรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขีในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาตาดูดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชนและจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาตาดูด - ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - จัดให้มีรถรับส่งคนงาน เพื่อลดจำนวนการใช้รถของคนงาน - กำหนดให้ผู้รับจ้างรับส่งคนงานบริเวณด้านหน้าโครงการ รวมถึงจัดระเบียบทิศทางจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้าออกของรถรับส่งคนงาน โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางขนถ่าย - เส้นทางขนถ่าย - เส้นทางขนถ่าย - เส้นทางรับส่งคนงาน - เส้นทางขนถ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5. การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนการผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม ให้ระบายน้ำฝนลงสู่บ่อพักน้ำฝนก่อนลงสู่ท่อระบายน้ำบ่อน้ำเสียของโครงการ สำหรับพื้นที่นอกส่วนการผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมให้ระบายน้ำฝนที่ตกลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ โดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
5/108



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

ปิยะพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดพื้นที่สำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้างให้อยู่ห่างจากรางระบายน้ำของโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดขวางทางระบายน้ำ - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและเศษวัสดุก่อสร้างลงในรางระบายน้ำภายในโครงการ และรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
6. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เข้ามารับขนมูลฝอยจากโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป - แยกมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน เพื่อให้ง่ายต่อการกำจัดและจัดเก็บในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด - คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป โดยวัสดุการก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น - กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียโดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพในการขนส่งและกำจัดเป็นสำคัญ - กำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยในที่พักคนงาน (กรณีที่มีที่พักคนงาน) และส่งกำจัดตามหลักวิชาการ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการติดตามตรวจสอบการจัดการมูลฝอยในบริเวณที่พักคนงานอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
6/108



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

ปิยะพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น โดยให้ประชาชนมีช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น - กำหนดและตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทรับเหมามีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น - พิจารณาวางจ้างแรงงานท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียงเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสม - จัดสวัสดิการต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น - คัดป้ายประชาชนสมัครใจการก่อสร้างโครงการให้ประชาชนใกล้เคียงทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กำกับให้บริษัทรับเหมากำหนดให้มีผู้ควบคุมดูแลที่ก่อสร้าง (กรณีที่มีที่พักคนงาน) เพื่อเป็นบุคคลหลักในการติดต่อสื่อสารกับชุมชน - จัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งควบคุมการเข้า-ออก ของคนงาน - ในกรณีที่มิชอบร้องเรียนถึงความเสียหายหรือความเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ทางโครงการต้องการดำเนินการแก้ไขปัญหามาได้โดยรวดเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างและชุมชน โดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและชุมชน โดยรอบ - พื้นที่พักคนงาน และชุมชน โดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและชุมชน โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานของบริษัทรับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ - ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. ความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
7/108



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น - จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง - กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างของโครงการที่อาจมีการก่อสร้าง พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่าง - จัดให้มีธงดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอ - บริเวณที่มีการทำงานของเครื่องจักรหนักต้องมีการกันเบี่ยงเขตพื้นที่ให้ชัดเจน จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบพร้อมจัดทำป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่เข้าเป็นต่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวนทวนกรนิกรย์ เป็นต้น - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีตามคู่มือการตรวจสอบก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง - จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน - กำกับดูแลให้คนงานบริษัทรับเหมามีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามลักษณะงานอย่างเคร่งครัด เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หรือน้ำกากกรองแสงเชื่อมโลหะ เป็นต้น - บริษัทรับเหมามีต้องแจ้งรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องให้รายละเอียดพร้อมเอกสารหลักฐานต่างๆ โดยเฉพาะหากเกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตจะต้องแจ้งแก่โครงการทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
8/108



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีมาตรการในการขจัดเขตเสี่ยงภายในกรณีได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการต่อเนื่องกัน ผู้รับเหมา และประชาชน ตามที่กฎหมายกำหนด - จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหายและวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น - กำหนดมาตรการในการขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * กำหนดให้ในขั้นตอนการออกแบบต้องดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบและทบทวนด้านความปลอดภัย สุขภาพ และการวิเคราะห์อันตรายร้ายแรงของโครงการ • การประเมินความเสี่ยงและอันตรายจากโอกาสการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่ต้องการ โดยทีมงานผู้ชำนาญการ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด และตัวแทนฝ่ายผลิต * การทบทวนก่อนการนำสารเคมีเข้าสู่ระบบ <ul style="list-style-type: none"> • ทดสอบหรือวิธีของระบบและทำการแก้ไข • ลดระดับออกซิเจนในระบบ • นำสารเคมีเข้าสู่ระบบย่อย * จัดให้มีระบบสื่อสารกับชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียให้ทราบล่วงหน้าเมื่อมีการเริ่มดำเนินการทดสอบและทดลองเดินเครื่องจักร * จัดเตรียมแผนฉุกเฉินให้ครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง * จัดให้มีการปฏิบัติได้ตอบตามแผนฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และคุ้นเคยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
8.2 การควบคุมตรวจสอบด้านความปลอดภัยและกิจกรรมส่งเสริม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับบริษัทรับเหมา ก่อนอนุญาตให้ทำงานในพื้นที่ - จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทรับเหมาหลักและบริษัทรับเหมาช่วง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารที)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
9/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการสำรวจความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพของบริษัทควบคุมการก่อสร้างและบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง - จัดให้มีกิจกรรม Safety Talk ก่อนการทำงานทุกวัน - จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ เช่น การเขียนรายงาน Unsafe Action/Unsafe Condition เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
8.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับเหมาหลัก และบริษัทรับเหมาช่วงทุกบริษัท ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิค เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร - กำหนดให้บริษัทที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ โดยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
9. สารมลพิษ	<ul style="list-style-type: none"> - คัดเลือกบริษัทรับเหมาที่มีคุณภาพและให้ความสำคัญต่อการจัดที่พักคนงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ที่ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดให้มีห้องน้ำที่ห้องสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง จัดให้มีทางระบายน้ำและป้องกันน้ำเสียในพื้นที่โครงการ/ที่พัก คนงานไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง จัดหาพื้นที่สะอาดสำหรับรถบรรทุกและน้ำดื่มบรรจุขวดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ และจัดให้มีการระดมรถบรรทุกที่มีฝาปิดมิดชิดและถูกหลักสุขาภิบาลอย่างเพียงพอ รวมทั้งประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป เป็นต้น ทั้งนี้หากมีการทิ้งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติ โครงการจะต้องมีมาตรการตรวจสอบเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำให้ได้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - ในกรณีที่พื้นที่พักของคนงานในช่วงการก่อสร้าง กำหนดให้โครงการต้องกำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ และกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู หุข แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน - พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารที)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
10/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน - กำกับให้บริษัทรับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสอบสุขภาพความเสี่ยง สำหรับพนักงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาลที่กำหนดโดยโครงการ ภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมา - อนุญาตให้พนักงานสามารถใช้สถานพยาบาลของโครงการ ได้ในกรณีเจ็บป่วย/บาดเจ็บเล็กน้อย เพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - แจ้งข้อมูลและจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขจังหวัด เป็นต้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่พนักงาน - พื้นที่โครงการ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

หมายเหตุ: บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด จะต้องควบคุมดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

11/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 9 ซอย 9 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (นาตาพุด) ตำบลเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คทก.) อย่างเคร่งครัด - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

12/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อ</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>

(นายไพศาล สารกิจ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
13/108



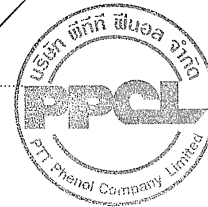
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพัชร์ พงษ์พนา
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

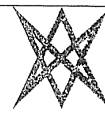
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมทั้งให้จัดทำแผนการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้ทำการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p> <p>- ว่างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม</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>

(นายไพศาล สารกิจ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
14/108



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

ปิยพัชร์ พงษ์พนา
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนี้เป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p> <p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

(นาย ไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
15/108



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

กิตติพงษ์ พันพนา

(นายกิตติพงษ์ พันพนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC²) ของกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประทศไทย</p> <p>- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start Up)</p> <p>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่บางตาพูดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>- ให้บทพวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงหรือมีปริมาณของงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

(นาย ไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
16/108



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

กิตติพงษ์ พันพนา

(นายกิตติพงษ์ พันพนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงาน โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงาน เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับ โครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการกิจการ - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องดำเนินการเข้าสู่ระบบมาตรฐานในการบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001) ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS/TIS 18001) - กำหนดให้มีการคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารซัพพลาย (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) คอทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง - โครงการจะบริหารจัดการพื้นที่จากต่างประเทศเพื่อนำมาผลิตฟีนอลในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
17/108



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ควบคุมการระบายอากาศตามมาตรการที่กำหนด และกฎหมายที่เกี่ยวข้องและจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองต่าง ๆ ในการซ่อมบำรุง - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโดยใช้ Portable Detector/Analyzer ทุกวัน เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง Scrubber 1 ตรวจวัดฟีนอลในรูป Total VOCs * ปล่อง Scrubber 2 ตรวจวัดฟีนอลในรูป Total VOCs (เมื่อมีการใช้งาน) * ปล่อง Charcoal Adsorber 1 ตรวจวัดไอโครคาร์บอนในรูป Total VOCs * ปล่อง Charcoal Adsorber 3 ตรวจวัดคิวมินในรูป Total VOCs * ปล่อง Charcoal Adsorber 4 ตรวจวัดไอโซโพรพิลเบนซีนในรูป Total VOCs และเบนซีน (เมื่อมีการใช้งาน) * ปล่อง Charcoal Adsorber 5 ตรวจวัดคิวมินในรูป Total VOCs - ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมทั้งจัดทำแผนป้องกัน (อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ แสดงดังตารางที่ 2-1 และการจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ แสดงดังตารางที่ 2-2) - ออกแบบอุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่งต่างๆ ให้มีข้อต่อหรือหน้าแปลนให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วของสารเคมี - จัดให้มี Charcoal Adsorber 1 จำนวน 3 ชุด สำหรับบำบัดสารประกอบไอโครคาร์บอนจากส่วนที่แปรรูปไซโคลเฮกซีเดนในขั้นตอนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 1 ก่อนระบายสู่บรรยากาศ โดยเดินระบบแบบ lead-lag จำนวน 2 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ระบบท่อขนส่งสารเคมี - ส่วนที่แปรรูปไซโคลเฮกซีเดนในกระบวนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 1 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
18/108



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

ตารางที่ 2-1

แหล่งกำเนิดและค่าควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการ

ปล่องระบาย	แหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัดมลพิษ	ข้อมูลปล่องระบาย						มลพิษหลักที่ควบคุม	ค่าควบคุม		
			พิกัดปล่อง		ความสูง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	อัตราการไหลของก๊าซ (Nm ³ /s) ¹		ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
			X	Y						ส่วนในล้านส่วน	มก./ลบ.ม.	
1. ปล่อง Scrubber 1	ก๊าซที่ระบายออกจากรถเก็บฟืนอัด	Scrubber (ทำงาน 1 ชุด)	730225	1403967	3.5	0.1	333	0.012	ฟีนอล	3	11.53	0.0001
2. ปล่อง Scrubber 2 (ระบบสำรอง) ²	ก๊าซที่ระบายออกจากรถเก็บสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก	Scrubber (สำรอง 1 ชุด)	730318	1404083	5	0.1	323	0.031	ฟีนอล	3	11.53	0.0004
3. ปล่อง Charcoal Adsorber 1	ก๊าซที่ระบายออกจากระบบบำบัดกากของเสียอินทรีย์ในกระบวนการผลิตฟืนอัดของสายการผลิตที่ 1	Charcoal Adsorber (ทำงาน 2 ชุด (สำรอง 1 ชุด))	730085	1403844	80	0.9	318	15.833	สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	250	1,227	19.43
4. ปล่อง Charcoal Adsorber 2 (ระบบสำรอง) ²	ก๊าซที่ระบายออกจากรถเก็บเบนซีน	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	ก๊าซที่ระบายออกจากรถเก็บน้ำเสียป่นเปื้อนฟืนอัด และถังเก็บไฮโดรเจนฟีนอลของสายการผลิตที่ 1	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด (สำรอง 1 ชุด))	730083	1403823	9.6	0.2	311	0.027	คลอรีน	5	24.54	0.0007
6. ปล่อง Charcoal Adsorber 4 (ระบบสำรอง) ²	สารประกอบอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด (สำรอง 2 ชุด))	730290	1404082	5.5	0.2	309	0.013	ไดออกซีไพโรลเบนซีนในรูป Total VOCs	5	33.13	0.00044
									เบนซีน	5	15.95	0.00021

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พตศิจาชน 2562

19/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2-1 ต่อ

ปล่องระบาย	แหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัดมลพิษ	ข้อมูลปล่องระบาย						มลพิษหลักที่ควบคุม	ค่าควบคุม		
			พิกัดปล่อง		ความสูง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	อัตราการไหลของก๊าซ (Nm ³ /s) ¹		ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
			X	Y						ส่วนในล้านส่วน	มก./ลบ.ม.	
7. ปล่อง Charcoal Adsorber 5	ก๊าซที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่อาจปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผา	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด (สำรอง 1 ชุด))	730403	1403960	4	0.2	316	0.495	คลอรีน	5	24.54	0.01213
8. ปล่อง Charcoal Adsorber 6	ก๊าซที่ระบายออกจากระบบบำบัดกากของเสียอินทรีย์ในกระบวนการผลิตฟืนอัดของสายการผลิตที่ 2	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด (สำรอง 2 ชุด))	730004	1403972	70.5	0.7	318	11.76	สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	250	1,227	14.43
9. ปล่อง Mobile Charcoal Adsorber (ระบบสำรอง) ²	ก๊าซจากถังเก็บน้ำเสียป่นเปื้อนฟืนอัดและถังเก็บไฮโดรเจนฟีนอลของสายการผลิตที่ 2	Mobile Charcoal Adsorber (สำรอง 1 ชุด)	ณ จุดใช้งาน		3	0.1	317	0.027	คลอรีน	5	24.54	0.0007

หมายเหตุ: 1/ ที่สภาพอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ออกซิเจนส่วนเกินต่ำกว่าจริง

2/ ระบบบำบัดมลพิษระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่อุณหภูมิความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้

ที่มา: บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด, 2562

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พตศิจาชน 2562

20/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2-2
การติดตามระบบบำบัดพิษตกค้าง

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพการลดมลพิษ อุปกรณ์ตรวจวัด	การที่ปล่อยสู่ภายนอก	การกักเก็บ	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
							ส่วนเกินส่วน	มก./ลบ.ม.	
1. ปล่อง Charcoal Adsorber 1	ก๊าซที่ระบายออกจากส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชันในกระบวนการผลิตพีนอลของสายการผลิตที่ 1	มีถัง Adsorber 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุดสำรอง 1 ชุด) สลับกันใช้งาน โดยผลการดำเนินงานตามข้อกำหนดที่ 1 และค่าเฉลี่ยชุดที่ 2 เมื่อชุดที่ 1 ทำงานครบ 1 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่อุปกรณ์ปล่อยสู่ภายนอก จะใช้ชุดที่ 2 ทำงานแทนชุดที่ 1 และชุดที่ 3 ทำงานแทนชุดที่ 2 เมื่อชุดที่ 2 ทำงานครบ 1 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่อุปกรณ์ปล่อยสู่ภายนอก จะใช้ชุดที่ 3 ทำงานแทนชุดที่ 2 และชุดที่ 1 ที่ฟื้นฟูสภาพแล้ว แล้วทำงานแทนชุดที่ 3 เปลี่ยนผ่านทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่	- อุปกรณ์วัดแรงดันคาน้ำเข้า และออก สอนเทียบปีละ 1 ครั้ง - เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอนเทียบทุก 1 ปี - ระบบควบคุมการดูดซับมีการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่	ฟื้นฟูสภาพถ่านโดยป้อนไอน้ำเข้าด้านล่างถัง Charcoal Adsorber ประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้สารไฮโดรคาร์บอนละลายออกมาในสถานะของเหลว ก่อนรวบรวมของเหลวที่เกิดขึ้นเข้าสู่ถังในกระบวนการผลิตพีนอล เพื่อแยกตัวมันกลับมาใช้ใหม่ น้ำเสียที่เหลือจากการแยกตัวมัน นำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ซึ่งเกิดและฟื้นฟูสภาพ จะรวบรวมเข้าสู่ถังปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม	ด้านที่ปล่อยออกจะติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	- ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนในรูป Total VOCs โดยทีมงานของโครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการสับเปลี่ยนถังของ Charcoal adsorber ทันที เพื่อทำการฟื้นฟูสภาพต่อไป	250	1,227	19.43
2. ปล่อง Charcoal Adsorber 2 (ใช้ในระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมอบสารไปทางที่อนุญาตแบบความดันต่ำ)	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บกักเบนซีน	มีถัง Adsorber 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุดแบบ Lead-lag และสำรอง 1 ชุด) สลับกันใช้งาน โดยผลการดำเนินงานตามข้อกำหนดที่ 1 และค่าเฉลี่ยชุดที่ 2 เมื่อชุดตรวจวัดครบแล้วจะเข้าสู่อุปกรณ์ปล่อยสู่ภายนอกชุดที่ 1	- เครื่องตรวจวัดค่าเบนซีนแบบออนไลน์ (Benzene Online Analyzer) สอนเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่านภายในโรงงาน หากเมื่อเวลาผ่านไปถ่านบางส่วนที่ได้รับความเสียหายจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ด้านที่ปล่อยออกจะติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	- ตรวจวัดเบนซีนทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดเบนซีนแบบต่อเนื่อง (Benzene Online Analyzer) ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการสับเปลี่ยนถัง	0.0004	0.0013	0.0000022

(นาย ไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

PPCL
PTT Phenol Company Limited

พฤศจิกายน 2562
21/108

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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพการลดมลพิษ อุปกรณ์ตรวจวัด	การที่ปล่อยสู่ภายนอก	การกักเก็บ	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
							ส่วนเกินส่วน	มก./ลบ.ม.	
(Low Pressure Flare) ได้		มีถังร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะใช้ชุดที่ 2 แทนชุดที่ 1 เพื่อทำการเปลี่ยนผ่านของชุดที่ 1 และใช้ชุดที่ 3 แทนชุดที่ 2			แล้วนำกลับมาใช้ใหม่	ของ Charcoal Adsorber ทันที เพื่อทำการเปลี่ยนผ่านต่อไป			
3. ปล่อง Charcoal Adsorber 3	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บกักน้ำเสียเป็นเบ็นซีน และถังเก็บไซโคลนพีนอลของสายการผลิตที่ 1	มีถัง Adsorber 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุดสำรอง 1 ชุด) ใช้ 1 ชุดเมื่อมีการเปลี่ยนผ่านและสลับใช้ชุดที่สำรองไว้ หากพบเหตุ : โรงงานได้ดำเนินการใช้ถังของ Charcoal adsorber 4 เป็นระบบสำรองแทน โดยจะส่งสารไปทางที่อนุญาตความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยตรง	- อุปกรณ์วัดแรงดันคาน้ำเข้า และออก สอนเทียบปีละ 1 ครั้ง - เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอนเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่านภายในโรงงาน หากเมื่อเวลาผ่านไปถ่านบางส่วนที่ได้รับความเสียหายจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ด้านที่ปล่อยออกจะติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	- ตรวจวัดตัวมันทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดตัวมันในรูป Total VOCs โดยพนักงานของโครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการสับเปลี่ยนถังของ Charcoal Adsorber ทันที เพื่อทำการเปลี่ยนผ่านต่อไป	5	24.54	0.0007
4. ปล่อง Charcoal Adsorber 4 (ใช้ในระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมอบสารไปทางที่อนุญาตแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้)	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บกักสารประกอบอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก	มีถัง Adsorber 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุดสำรอง 1 ชุด) ใช้ 1 ชุด เมื่อมีการเปลี่ยนผ่านและสลับใช้ชุดที่สำรองไว้ หากพบเหตุ : โรงงานได้ดำเนินการใช้ถังของ Charcoal adsorber 4 เป็นระบบสำรองแทน โดยจะส่งสารไปทางที่อนุญาตความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยตรง	- เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอนเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่านภายในโรงงาน หากเมื่อเวลาผ่านไปถ่านบางส่วนที่ได้รับความเสียหายจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ด้านที่ปล่อยออกจะติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงานโดยวิธีการฟื้นฟูสภาพถ่านแล้วนำกลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดไดโอไซโครฟิลิกเบนซีน (DIPB) ในรูป Total VOCs และเบนซีน เมื่อมีการใช้งานเครื่องมือที่มีการใช้งานต่อเนื่องให้ตรวจวัดทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดไดโอไซโครฟิลิกเบนซีน (DIPB) ในรูป Total VOCs ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID และตรวจวัดเบนซีน	5	33.13	0.00044
							เบนซีน		
							5	15.95	0.00021

(นาย ไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

PPCL
PTT Phenol Company Limited

พฤศจิกายน 2562
22/108

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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพการลดมลพิษ อุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพพื้นที่	การกำจัดกาก	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
							ค่าในน้ำผิวน้ำ	มก./ลบ.ม.	
						ด้วย Benzene Portable Detector ชนิด PID โดยพนักงานของโครงการ เมื่อมีการใช้งานเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการเปลี่ยนถ่านต่อไป			
5. ปล้อง Charcoal Adsorber 5	ก๊าซที่ระบายออกจากบ่อน้ำดิบที่เชื่อมกับเปิดบิวเวอ Open Storage Yard และบิวเวอหลอก	มีถัง Adsorber 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สับรอง 1 ชุด) ใช้ 1 ชุดเมื่อมีการเปลี่ยนถ่าน และสับไปใช้อีกชุดที่สำรองไว้	- เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอนเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในโรงงาน หากเกิดมลพิษจากท่อระบายน้ำที่ปล่อยออกมาจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะคัด ค้อนหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน โดยวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แล้วนำถ่านกลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดด้วยทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดด้วยแบบ VOCs โดยพนักงานของโครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการเปลี่ยนถ่านต่อไป	5	24.54	0.01213
6. ปล้อง Charcoal Adsorber 6	ก๊าซที่ระบายออกจากส่วนท้ายบิวเวอออกซิไดซ์ขั้นของสายการผลิตที่ 2	มีถัง Adsorber 3 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สับรอง 2 ชุด) สลับกันใช้งาน โดยแต่ละชุดทำงาน 2 ชั่วโมง และทำการฟื้นฟูสภาพ 1 ชั่วโมง เมื่อชุดที่ 1 ทำงาน 2 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่การฟื้นฟูสภาพ จะใช้ชุดที่ 2 ทำงาน และเมื่อชุดที่ 2 ทำงานครบ 2 ชั่วโมง	- เครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนแบบออนไลน์ (THC Online Analyzer) สอนเทียบทุก 1 ปี	ฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยใช้น้ำเข้าเส้นล้างถัง Charcoal Adsorber ประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้สารไฮโดรคาร์บอนละลายออกมา ในสถานะของเหลว ต่อมาบรรจบลูกถ้วยพลาสติกเพื่อเก็บไว้ใช้ใหม่ น้ำเสียที่เหลือจากการแยกตัวมีน นำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะคัด ค้อนหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	- ตรวจวัด Total Hydrocarbon (THC) ทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนแบบต่อเนื่อง (THC Online Analyzer) ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการดำเนินการใช้งานของ Charcoal Adsorber ทันที เพื่อทำการฟื้นฟูสภาพต่อไป	250	1,227	14.43

(นายไพศาล สารภี)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

23/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

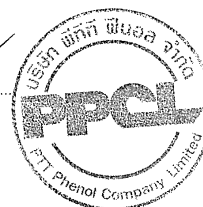
ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพการลดมลพิษ อุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพพื้นที่	การกำจัดกาก	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
							ค่าในน้ำผิวน้ำ	มก./ลบ.ม.	
		แล้ว เชื้อเพลิงที่ปล่อย จะใช้ชุดที่ 3 ทำงาน เมื่อชุดที่ 3 ทำงานครบ 2 ชั่วโมง จะสับไปใช้ชุดที่ 1 ทำงาน (เปลี่ยนถ่านทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่)		เชื้อเพลิงที่ปล่อยจะฟื้นฟูสภาพจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดออกซิไดซ์					
7. ปล้อง Mobile Charcoal Adsorber (ใช้เป็นระบบสำรอง ในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้)	ก๊าซจากถังเก็บกักน้ำเสีย ป้อนเข้าบิวเวอและถังเก็บกักไขมันของสายการผลิตที่ 2	มีถัง Adsorber 1 ชุด แบบเคลื่อนที่ สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องประมาณ 15 วัน ตามเขตฯ ได้เป็นระบบสำรอง กรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)	- เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอนเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในโรงงาน หากเกิดมลพิษจากท่อระบายน้ำที่ปล่อยออกมาจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะคัด ค้อนหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน โดยวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แล้วนำถ่านกลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดด้วยเมื่อมีการใช้งานหรือกรณีที่มีการใช้งานต่อเนื่องให้ตรวจวัด ทุก 3 เดือนโดย Third Party - ตรวจวัดด้วยแบบ Total VOCs โดยพนักงานของโครงการด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน เมื่อมีการใช้งานในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะหยุดเดินการผลิต	5	24.54	0.0007
8. ปล้อง Scrubber 1 (ใช้เป็นระบบสำรอง ในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้)	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บกักไขมัน	ใช้ฉีดน้ำล้างสารพิษออกจากระบบมากับก๊าซที่ถูกระบายผ่าน วาล์วปล่อยในบางช่วง ทั้งนี้โรงงานได้กำหนดให้มีเครื่องดูดซับน้ำในระบบ Scrubber ทำงาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องกรณีฉุกเฉิน	- Flow Meter วัดอัตราการไหลของน้ำที่ใช้ Spray ตรวจสอบทุก 2 ปี - Level Transmitter วัดระดับน้ำใน Scrubber เพื่อรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมตามเงื่อนไขทุก 2 ปี - เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอนเทียบทุก 1 ปี			- ตรวจวัดด้วยทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดด้วยแบบ Total VOCs ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID โดยพนักงานของโครงการ เป็นประจำทุกวัน	3	11.53	0.0001

(นายไพศาล สารภี)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

24/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพการลดมลพิษ อุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพดิน	การกำจัดดิน	การตรวจวัด/ การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย
							ส่วนในดินส่วน	มก./ลบ.ม.	
9. ปล่อง Scrubber 2 (ระบบสำรอง)	ก๊าซที่ระบายออกจาก ถังเก็บก๊าซสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก	ใช้พัดลมดูดอากาศที่ต่อเนื่อง มากับก๊าซที่ถูกระบบบำบัด วาล์วนิรภัยในบางช่วง ทั้งนี้ โรงงาน ได้กำหนดให้มีเครื่องดูดน้ำใน ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง กรณีฉุกเฉิน หมายเหตุ : โครงการได้เปลี่ยนการใช้ งานของ Scrubber 2 เป็นระบบสำรอง แทน โดยจะส่งมลสาร ไปปล่อยที่หอ เผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยตรง	<ul style="list-style-type: none"> Flow Meter วัดอัตราการไหลของ น้ำที่ใช้ Spray ตรวจสอบทุก 2 ปี Level Transmitter วัดระดับน้ำใน Scrubber เพื่อรักษาระดับน้ำให้ เหมาะสมสอบเทียบทุก 2 ปี เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี 			<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดดินเมื่อมีการใช้สารหรือกรณี ที่มีการใช้งานต่อเนื่องให้ตรวจวัดทุก 3 เดือน โดย Third Party ตรวจวัดดินในรูปแบบ Totals VOCs ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เมื่อ มีการใช้งานโดยพนักงานของโครงการ เมื่อมีการใช้งานเป็นประจำทุกวัน 	3	11.53	0.0004

ที่มา: บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด, 2562

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
25/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการฟื้นฟูประสิทธิภาพและ/หรือเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมอัตราการระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออกจาก Charcoal Adsorber 1 ไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วนหรือ 1,227 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 19.43 กรัม/วินาที (ใช้ตัวนับเป็นตัวแทนในการคำนวณอัตราการระบาย)</p> <p>- ก๊าซระบายจากถังเก็บบนดินจะถูกส่งไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) และใช้ Charcoal Adsorber 2 เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้ โดย Charcoal Adsorber 2 มีแผนการดูแลรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา รวมถึงให้มีการใช้ถังเก็บบนดินชุดใหม่ในการบำบัดไอระเหยในแต่ละครั้งที่นำกลับมาใช้งาน โดย Charcoal Adsorber 2 จำนวน 3 ชุด เป็นระบบแบบ Lead-Lag จำนวน 2 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่เปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมการระบายบนดินจาก Charcoal Adsorber 2 ให้มีค่าไม่เกิน 0.0013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.0004 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณการระบาย 0.00000022 กรัม/วินาที</p> <p>- ในกรณีที่มีการใช้งาน Charcoal Adsorber 2 โครงการจะทำการตรวจวัดสารเบนซีนที่ปล่อง Charcoal Adsorber 2 แบบต่อเนื่อง (Benzene Online Analyzer) พร้อมทั้งกำหนดให้มีการล้างถังเตือน ไปยังห้องควบคุมส่วนกลางเมื่อผลการตรวจวัดมลสารต่าง ๆ จาก Charcoal Adsorber มีค่าร้อยละ 90 ของค่าควบคุม และให้เปลี่ยนถ่าย สารดูดซับโดยทันทีเมื่อผลการตรวจวัดมีค่าแนวโน้มเข้าใกล้ร้อยละ 95 ของค่าควบคุม</p>	<p>- ดังกับบนดิน</p> <p>- ปล่อง Charcoal Adsorber 2</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
26/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดให้มี Charcoal Adsorber 3 จำนวน 2 ชุด สำหรับบำบัดกลิ่นจากก๊าซระเหยที่เกิดจากถังพักน้ำทิ้งจากการผลิตฟีนอลและตั้งโซเดียมฟีนอลของสายการผลิตที่ 1 โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมการระบายกลิ่นจาก Charcoal Adsorber 3 ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วนหรือ 24.54 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 0.0007 กรัม/วินาที</p> <p>- ก๊าซระเหยจากถังเก็บสารประกอบอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (Heavy Aromatics Concentrate) จะถูกส่งไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) และใช้ Charcoal Adsorber 4 เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งลมสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) จำนวน 2 ชุด โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้ว โดยควบคุมการระบาย DIBP ในรูปของ Total VOCs จาก Charcoal Adsorber 4 ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วนหรือ 33.13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรและปริมาณการระบาย 0.00044 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นเบนซีนไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน หรือ 15.95 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 0.00021 กรัม/วินาที</p> <p>- จัดให้มี Charcoal Adsorber 5 จำนวน 2 ชุด สำหรับบำบัดกลิ่นจากก๊าซระเหยที่เกิดจากบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผา โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมการระบายออกจาก Charcoal Adsorber 5 ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน หรือ 24.54 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 0.01213 กรัม/วินาที</p>	<p>- ตั้งถังเก็บน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอลและตั้งถังโซเดียมฟีนอลของสายการผลิตที่ 1</p> <p>- ตั้งเก็บสารอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (คลอโรเบนซีนฟลอยด์)</p> <p>- บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณ Open storage yard และ บริเวณหอเผา</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>

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

27/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดให้มี Charcoal Adsorber 6 จำนวน 3 ชุด สำหรับบำบัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากส่วนที่ปฏิบัติกริยาออกซิเดชันในขั้นตอนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 ก่อนระบายสู่บรรยากาศ โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 2 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการฟื้นฟูประสิทธิภาพและ/หรือเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้ว โดยควบคุมอัตราการระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออกจาก Charcoal Adsorber 6 ไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วนหรือ 1,227 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 14.43 กรัม/วินาที (ใช้กลิ่นเป็นตัวแทนในการคำนวณอัตราการระบาย)</p> <p>- ตรวจวัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ปล่อย Charcoal Adsorber 6 แบบต่อเนื่อง (THC Online Analyzer) พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตั้งค่าแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางเมื่อผลการตรวจวัดผลสารต่างๆ จาก Charcoal Adsorber มีค่าร้อยละ 90 ของค่าควบคุม และเมื่อผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าตรวจวัดร้อยละ 95 ของค่าควบคุม ให้ทำการสลับการใช้งานของ Charcoal Adsorber อีกชุดหนึ่งเพื่อทำการฟื้นฟูสภาพต่อไป</p> <p>- รวบรวมก๊าซระเหยที่เกิดจากถังเก็บน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอล และตั้งถังโซเดียมฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 โดยส่งไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) เพื่อบำบัดกลิ่น และจัดให้มี Charcoal Adsorber แบบเคลื่อนที่ที่เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งลมสารไปเผาที่หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยควบคุมการระบายกลิ่นในรูปของ Total VOCs จาก Charcoal Adsorber แบบเคลื่อนที่ (Mobile Charcoal Adsorber) ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ในกรณีที่ Low Pressure Flare ไม่สามารถใช้งานได้</p>	<p>- ส่วนที่ปฏิบัติกริยาออกซิเดชันในกระบวนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2</p> <p>- ปล่อย charcoal adsorber 6</p> <p>- ตั้งถังเก็บน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอลและตั้งถังโซเดียมฟีนอลของสายการผลิตที่ 2</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>

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

28/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>Mobile Charcoal Adsorber สามารถรองรับมลสารได้ประมาณ 15 วัน หาก Low Pressure Flare ไม่สามารถใช้งานได้มากกว่า 15 วัน โครงการจะจัดหา Mobile Charcoal Adsorber มาเพิ่มเติมเพื่อปาดมลพิษที่เกิดขึ้นหากไม่สามารถจัดหา Mobile Charcoal Adsorber มาเพิ่มเติมได้โครงการจะหยุดการผลิต</p> <p>- กำหนดให้มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านดูดซับของ Charcoal Adsorber 1 และ 6 ที่อยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิต ในเชิงป้องกันอย่างน้อยทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่และเผาระวังทุกครั้งที่มีการเริ่มการผลิต (Start up)</p> <p>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความดันที่ทางเข้าและทางออกของ Charcoal Adsorber เพื่อตรวจสอบการอุดตันของตัวดูดซับใน Charcoal Adsorber</p> <p>- จัดให้มี Scrubber 1 จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดฟีนอลจากก๊าซระเหยที่เกิดขึ้นจากถังเก็บฟีนอล โดยควบคุมการระบายฟีนอลออกจาก Scrubber 1 ไม่เกิน 3 ส่วนในล้านส่วน หรือ 11.53 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และควบคุมปริมาณการระบาย 0.0001 กรัม/วินาที</p> <p>- ก๊าซระเหยที่เกิดขึ้นจากถังเก็บสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Heavy Residue) จะถูกส่งไปเผาทำลายที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยมี Scrubber 2 เป็นระบบสำรองในกรณีที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) และควบคุมการระบายฟีนอลออกจาก Scrubber 2 ไม่เกิน 3 ส่วนในล้านส่วน หรือ 11.53 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และควบคุมปริมาณการระบาย 0.0004 กรัม/วินาที</p> <p>- จัดให้มีระบบดักจับไอระเหยตัวน้ำ (Phenol Wet Scrubber/Acetone Wet Scrubber) เพื่อดักจับไอระเหยจากถังเก็บสารฟีนอล (TK-4162A/B) จำนวน 2 ถัง และ</p>	<p>- Charcoal adsorber 1 และ 6</p> <p>- Charcoal adsorber</p> <p>- ถังเก็บฟีนอล</p> <p>- ถังเก็บสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (Heavy Residue)</p> <p>- ถังเก็บสารฟีนอล (TK-4162A/B) และถังเก็บสารอะซิโตน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

29/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พันธ์พนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ถังเก็บสารอะซิโตน (TK-4163A/B) จำนวน 2 ถัง เพื่อบำบัด Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉินที่แรงดันจากถังเก็บฟีนอลและอะซิโตนสูงผิดปกติ</p> <p>- จัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำรองสำหรับระบบบำบัดน้ำให้กับ Scrubber โดย Scrubber แต่ละชุดจะมีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ชุด เพื่อใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด ในกรณีฉุกเฉินที่เครื่องสูบน้ำหลักไม่ทำงาน</p> <p>- ติดตั้ง Scrubber และ Charcoal Adsorber ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ทดสอบการเดินระบบของ Scrubber และ Charcoal Adsorber ก่อนการดำเนินงานจริง</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำเข้าสู่ Scrubber เมื่อตรวจพบว่ามีอัตราการไหลของน้ำผิดปกติ อุปกรณ์ดังกล่าว จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ทำให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ และสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ทันที</p> <p>- จัดทำสรุปบันทึกการทำงานของ Scrubber ทุกเดือนโดยเฉพาะอัตราการไหลของน้ำเข้าสู่ระบบ</p> <p>- กรณีที่ Scrubber ขัดข้องต้องควบคุมระดับสารในถังให้หนึ่ง เพื่อป้องกันการเกิดก๊าซระเหยจากถัง จนกว่าจะได้ซ่อมแซม Scrubber เสร็จเรียบร้อย ก่อนเริ่มดำเนินการต่อไป</p> <p>- จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Charcoal Adsorber และ Scrubber และระบบลำเลียงสาร VOCs</p> <p>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน สำหรับ Charcoal Adsorber และ Scrubber และระบบลำเลียงสาร VOCs</p> <p>- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่มีการระบุขั้นตอนในการปฏิบัติงาน การเปิด-ปิดตัวรับสารเบนซีนให้มีความชัดเจนพร้อมทั้งบทวน การเข้าใจในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>(TK-4163A/B)</p> <p>- Scrubber</p> <p>- Scrubber และ Charcoal adsorber</p> <p>- Scrubber และ Charcoal adsorber</p> <p>- Scrubber</p> <p>- Scrubber</p> <p>- Scrubber</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

30/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พันธ์พนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การจัดการสารอินทรีย์ระเหย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและคัดเลือกอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบท่อลำเลียง และเครื่องสูบล้างที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหยที่อาจก่อให้เกิดการรั่วซึมน้อยที่สุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ใช้อุปกรณ์ที่สามารถถอดการรั่วไหลในระบบท่อลำเลียง และเครื่องสูบล้างที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของอุปกรณ์ดังกล่าว สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซินส่วนที่เหลือร้อยละ 70 รวมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอื่น ๆ จะต้องควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยที่อาจเกิดจากข้อต่อของระบบลำเลียง และเครื่องสูบล้างต่างๆ ให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 40 ของค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และดำเนินการตรวจวัดอุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และหากตรวจพบว่ามีค่า VOCs มากเกินค่าควบคุม จะดำเนินการแก้ไขทันที เช่น การขันอัด Seal ของวาล์ว หรือหมันแป้น เป็นต้น และทำการตรวจวัดซ้ำและกรณีที่ตรวจพบว่ามีค่าสูงเกินค่าควบคุม จะดำเนินการให้หน่วยงานซ่อมบำรุงโดยใช้เทคนิคพิเศษ เช่น Online Stop Leak เป็นต้น โดยการแก้ไขดังกล่าวจะนำมาใช้ชั่วคราวจนกว่าจะมีการหยุดซ่อมบำรุงโดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน * ออกแบบระบบท่อลำเลียงที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซิน ให้มีจำนวนข้อต่อที่เป็น Flanged Connections ให้น้อยที่สุด โดยการเชื่อมต่อ ยกเว้นในจุดที่ต้องการคัดแยกในการเชื่อมต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นายไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พดศกียาน 2562
 31/108



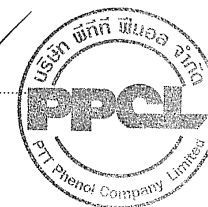
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พิเศษ
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * ออกแบบระบบท่อลำเลียงที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซิน ให้เป็นระบบ Closed Drain โดยออกแบบเชื่อมต่อท่อ Drain ไปที่ท่อน้ำ * จัดให้มีระบบ Water Seals ในระบบท่อรวมน้ำเสียของโครงการ เพื่อป้องกันหรือให้มีอัตราการระเหยของ VOCs ออกภายนอกให้น้อยที่สุด * ใช้ Heat Exchangers แบบ TEMA Type ที่ให้มีจำนวน Flanged Connections น้อยที่สุด * ใช้ Gate Valve และ Globe Valve แบบ Fugitive Emission Packing และกำหนดให้มีการทดสอบการรั่วไหลก่อนการติดตั้ง * ออกแบบให้จุดเก็บตัวอย่างเป็นแบบระบบปิดทั้งหมด * เลือกใช้อุปกรณ์สูบล้าง (Pump) แบบ Stainless Pumps - กำหนดให้บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ต้องมีการตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซินก่อนการใช้งาน พร้อมแนบเอกสารการตรวจสอบให้โครงการ - กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซิน ภายหลังการใช้งานตามข้อกำหนดการทำ VOCs Inventory - กำหนดให้ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต โดยกำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM ; Preventive Maintenance) - ติดตั้ง Detector จำนวน 182 จุด ในจุดที่มีโอกาสรั่วไหลสารอินทรีย์ระเหย เช่น บริเวณที่มีข้อต่อที่เป็น Flanged Connections เป็นต้น - จัดเตรียมอุปกรณ์สำรอง เช่น ข้อต่อหมันแป้น ข้อต่อ และวาล์ว เป็นต้น และสำรองไว้ใช้เพื่อซ่อมแซมเพื่อสามารถนำไปใช้ได้ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นายไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พดศกียาน 2562
 32/108

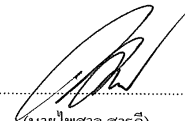


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พิเศษ
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs - จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนที่กำหนด - กำหนดให้ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ - โครงการไม่มีการระบายมลพิษหลักจากแหล่งกำเนิดที่มีการเผาไหม้ (NOx, SO₂ และ TSP) เนื่องจากโครงการจะรับพลังงานไอน้ำ และกระแสไฟฟ้ามาจากภายนอกหรือจากผู้ผลิตที่อยู่ใกล้เคียง - โครงการมีการใช้สารเคมีและมีมลพิษทางอากาศที่อยู่ในรายชื่อของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี (9 ชนิด) และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (19 ชนิด) คือ สารเบนซีน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นายไพศาล สารทิ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
 33/108



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

ปิณฑิพย์ พิศนทอง
 (นายปิณฑิพย์ พิศนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลม (Wind Sock) ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามชุมชน เพื่อสำรวจปัญหาหรือกลิ่นจากโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับความดังของเสียงจากเครื่องจักร ไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร ทั้งนี้ หากยังคงมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้จัดทำเขตระดับเสียงที่ต่อเนื่องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่เครื่องจักรที่มีเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์เมื่อต้องเข้าไปทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดรหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังให้เพียงพอต่อการใช้งาน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์เมื่อต้องเข้าไปทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่ระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามคู่มือตรวจสอบบำรุง - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่ระบบท่อ เช่น ซิลเลนเซอร์ (Silencer) หรือใช้วัสดุปิดบังรอบท่อนวาล์วเพื่อลดการเกิดเสียงดังในขณะที่มีการใช้ไอน้ำไอลิซต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบ ขณะทำการทดลองเดินระบบหรือการทดสอบระบบเพื่อซ่อมบำรุง เป็นต้น เพื่อควบคุมไม่ให้มีผลกระทบชุมชน - ในกรณีที่กิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โครงการต้องวางแผนและแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบก่อนดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและระบบท่อขนส่ง - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นายไพศาล สารทิ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
 34/108



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

ปิณฑิพย์ พิศนทอง
 (นายปิณฑิพย์ พิศนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ปลูกต้นไม้ขึ้นต้นทรงสูงบริเวณริมรั้ว เพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียง เพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำเนิดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและการควบคุมของโครงการ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณประมาณ 1,698 ลบ.ม./วัน * น้ำทิ้งจากระบบบำบัดก๊าซระเหย ปริมาณประมาณ 13.2 ลบ.ม./วัน - ทั้งหมดนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนรวบรวมลงบ่อพักน้ำทิ้ง และระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ต่อไป ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่บำบัดไม่สมบูรณ์ส่งน้ำเสียจากระบบ Wet Scrubber ของถังเก็บสารฟีนอล (TK-4162A/B) และถังเก็บสารอะซิโตน (TK-4163A/B) ที่โอนความรับผิดชอบมายังโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอลไปกำจัดที่โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล เอ ได้ โครงการจะส่งน้ำเสียจาก Wet Scrubber มายังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล ปริมาณประมาณ 7 ลบ.ม./วัน * น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 1 + สายการผลิตที่ 2) ปริมาณประมาณ 3,485.9 ลบ.ม./วัน จะถูกนำไปผลิตเป็นน้ำอาร์โอ * น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ (R.O. Unit) ปริมาณประมาณ 2,608.64 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond) ขนาด 520 ลบ.ม. ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ 2 ขั้นตอน ประกอบด้วยระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถ่านกัมมันต์ และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเติมอากาศแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นาย ไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
 35/108




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


 (นาย กิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ต่อเนื่องที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 2,750 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถลดค่า COD ได้ประมาณ 3,700 มิลลิกรัม/ลิตร และสามารถรองรับ BOD Loading ได้ประมาณ 5,088 กิโลกรัม - บีโอดี/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียปริมาณประมาณ 1,711.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รูปที่ 2-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเติมอากาศแบบต่อเนื่อง ไม่ให้เกินเกณฑ์ลักษณะของน้ำเสียที่ระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร * COD ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร * Phenol Compound ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร * SS ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร * pH 5.5-9.0 * Temperature ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส * Oil & Grease ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร * TDS มากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในน้ำทะเลได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Diversion Basin) 2 บ่อ ขนาด 1,400 ลูกบาศก์เมตร และ 2,790 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานก่อนสูบกลับเข้าสู่ระบบเพื่อนำไปบำบัดต่อไป - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งโรงงาน (Final Polishing Pond) ขนาด 520 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ - จัดให้มีบ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection Manhole) ครบตำแหน่งที่จะบรรจบกันของท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Diversion Basin) - บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond) - บ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection Manhole) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นาย ไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



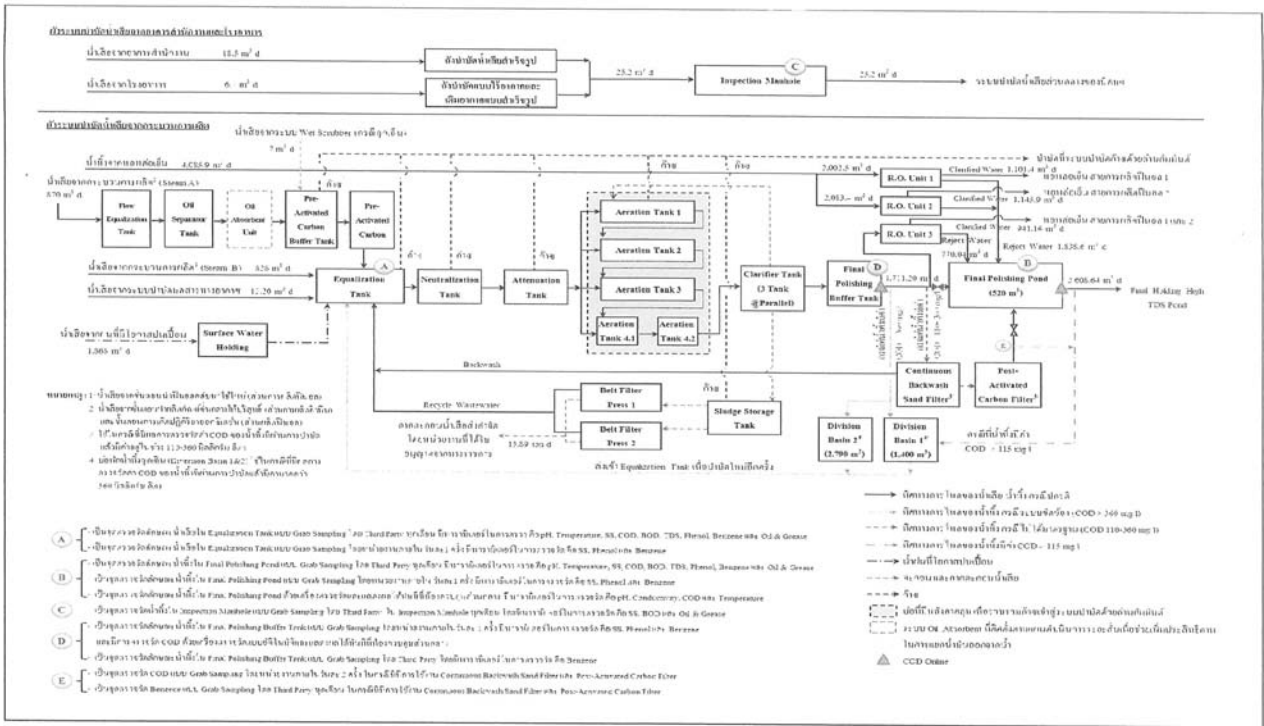
พฤศจิกายน 2562
 36/108



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


 (นาย กิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 2-1: กระบวนการบำบัดน้ำเสีย

(นายไพศาล สารศิริ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

PPCL
 PTT Phenol Company Limited

พฤศจิกายน 2562
37/108

(นายไพศาล สารศิริ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

PPCL
 PTT Phenol Company Limited

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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง
(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งอัตโนมัติบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond) โดยตรวจวัด pH, Conductivity, COD และ Temperature โดยแสดงผลทันทีที่ห้องควบคุมส่วนกลาง - ติดตั้งเครื่องตรวจวัด COD แบบอัตโนมัติที่บริเวณ Final Polishing Buffer Tank โดยแสดงผลทันทีที่ห้องควบคุมส่วนกลาง - กำหนดให้มีการปิดระบบบำบัดน้ำเสียที่ Pre-Activated Carbon Buffer Tank, Equalization Tank, Neutralization Tank, Attenuation Tank, Aeration Tank และ Sludge Storage Tank เพื่อลดกลิ่นไม่พึงประสงค์ Charcoal Adsorber - ควบคุมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดที่บ่อ Final Polishing Buffer Tank กำหนดให้มี Alarm COD เป็นระดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ระดับที่ 1 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานรับทราบและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด * ระดับที่ 2 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 110 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานควบคุมทำการส่งน้ำทิ้งไปยัง Continuous Backwash Sand Filter และ Post Activated Carbon Filter ทั้งนี้ โครงการจะมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วย Post Activated Carbon Filter บริเวณท่อเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบค่า COD อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนส่งน้ำไปยัง Final Polishing Pond ซึ่งหากตรวจพบว่าน้ำทิ้งยังมีค่า COD เกิน 115 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งกลับไปยัง Diversion Basin เพื่อกลับไปยังบ่อบำบัดใหม่อีกครั้ง * ระดับที่ 3 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 360 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อส่งสัญญาณเตือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond) - บ่อ Final Polishing Buffer Tank - ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อ Final Polishing Buffer Tank 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารศิริ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

PPCL
 PTT Phenol Company Limited

พฤศจิกายน 2562
38/108

(นายไพศาล สารศิริ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

PPCL
 PTT Phenol Company Limited

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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง
(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ให้พนักงานควบคุมทำการส่งน้ำไปยัง Diversion Basin เพื่อหยุดสูบน้ำกลับไปยังบ่อบำบัดใหม่อีกครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมบ่อบำบัด Final Polishing Pond กำหนดให้มี Alarm COD เป็น 2 ระดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ระดับที่ 1 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 105 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นการเตือนพนักงานให้รีบทราบ และ Monitor อย่างใกล้ชิด * ระดับที่ 2 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 115 มิลลิกรัม/ลิตร โดยระบบ Interlock จะทำงาน เพื่อควบคุมให้ Pump หยุดเองโดยอัตโนมัติ และน้ำทิ้งใน Final Polishing Pond ที่มี COD สูงเกินค่ากำหนดจะถูกส่งไปที่ Diversion Basin เพื่อนำกลับไปยังบ่อบำบัดใหม่อีกครั้ง - กรณีระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะพิจารณาปิดกำลังการผลิตและหยุดเดินเครื่องจักร ตามลำดับ - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำประจำวัน และเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อควบคุมประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด - กำหนดให้ตรวจวัดค่า SS, Phenol และ Benzene (ตรวจวัดด้วยวิธีที่กำหนดไว้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง) วันละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานภายในจำนวน 3 จุด (อ้างอิงรูปที่ 2-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนบำบัดในบ่อบำบัด Equalization * น้ำทิ้งหลังจากการบำบัดในบ่อบำบัด Final Polishing Buffer Tank * น้ำทิ้ง หลังจากการบำบัดในบ่อบำบัด Final Polishing Pond - กำหนดให้นำผลการตรวจวัดเบนซีน (Benzene) ฟีนอล (Phenol) อะซิโตน (Acetone) และคิวเม้น (Cumene) ในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนบำบัดใน Equalization Tank ที่ตรวจวัดด้วย Third Party ไปหาทำอัตราภาระขายด้วยโปรแกรม Water 9 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อบำบัด Final Polishing Pond - ระบบบำบัดน้ำเสีย - พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
39/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์สารเบนซีนในน้ำทิ้ง ก่อนส่งเข้าระบบบำบัด ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมห้วยกระเจา (นามคาพูด) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจวิเคราะห์ทุก Batch จนกว่าจะปรับปรุงระบบบำบัดแล้วเสร็จ * หลังจากปรับปรุงระบบบำบัดของโรงงานเป็นแบบต่อเนื่องแล้วเสร็จ กำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์ วันละ 1 ครั้ง - ทั้งนี้ให้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี และเสนอผลการดำเนินการให้ กนอ. ทราบ เพื่อพิจารณาปรับลดความถี่การตรวจติดตามต่อไป - นำน้ำเสียจากสำนักงานในอาคารสำนักงาน อาคารสนับสนุน และโรงอาหาร ปริมาณประมาณ 25.20 ลบ.ม./วัน โดยจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากสำนักงานและอาคารต่าง ๆ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ และเติมอากาศแบบสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร ในเบื้องต้น ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป - จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงานและโรงอาหารที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (บำบัดน้ำเสียจากพนักงาน) และน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศและเติมอากาศแบบสำเร็จรูป (บำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร) ไม่ให้เกินเกณฑ์ลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * BOD ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร * SS ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร * Oil and Grease ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย - สำนักงานและโรงอาหาร - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง - ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
40/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การเปลี่ยนแปลงและการใช้ทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน - จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กบอ. เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนจัดสรรน้ำใช้ - กรณีที่เกิดวิกฤตภาวะขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง บริษัทฯ จะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์ โดยประสานงานกับภาคราชการที่เกี่ยวข้อง - จัดทำแผนวางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการให้ได้มากที่สุด - รวมทั้ง จัดทำแผนการลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการและแผนงานการดำเนินการเมื่อขาดแคลนน้ำให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือน หลังเริ่มดำเนินการผลิตโครงการส่วนขยายเพื่อให้แน่ใจ - เมื่อประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน - ลดอัตรา Blow down น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) โดยการเพิ่มอัตราการหมุนเวียนการใช้น้ำในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) - กำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต - ทำการศึกษาหาหนทางการไหลของน้ำใต้ดิน ระดับความสูงของน้ำใต้ดินเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง ในภาพรวมของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกับนิคมฯ กวซัน ให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดไม่ให้รถขนส่งวัตถุอันตราย และผลิตภัณฑ์ของโครงการเข้าไปในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและพื้นที่นิคมฯ - เส้นทางขนส่งภายในนิคมฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
41/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีที่มีปัญหาการใช้เส้นทางขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบ ด้านการจราจรต่อชุมชน - จัดให้มีป้ายเตือนเพื่อแจ้งความเร็วยานพาหนะในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการระดมการคัดเลือกรถบรรทุกขนส่งที่ได้มาตรฐานเป็นผู้ดำเนินการ พร้อมให้มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) เพื่อตรวจสอบควบคุมเส้นทาง การขนส่งและลดความเร็วของพาหนะที่ใช้งานขนส่งสารเคมี - กำหนดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน เช่น ดูป้ายชนิดของสารที่ขนส่งและสัญลักษณ์ความปลอดภัย จัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถติดป้ายชื่อบริษัทผู้จ้างผู้ขนส่ง และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เป็นต้น - กำหนดให้รถของโครงการมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท - กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง รวมทั้งมาตรฐานในการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถสภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การจำกัดชั่วโมงในการขับรถ คิววินของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งในขั้นสำหรับรถบรรทุกขนส่งอันตราย เป็นต้น - ประชุมร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อตรวจสอบคันนี้ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่งและลดความถี่ของอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
42/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบผู้ประกอบการขนส่งประจำปี โดยใช้มาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งที่สากลยอมรับ - กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการขนส่งต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานค้ำประกันหรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์ - การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุพิษขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย - กำหนดให้รถยนต์ขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมาที่โครงการจัดจ้างติดชื่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด และเบอร์โทรฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องสำหรับการร้องเรียน - กำหนดให้มีการจำกัดน้ำหนักบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด และกำหนดให้ผู้ขนส่งจำกัดความเร็วของรถขนส่งในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน ไม่เกิน 60 กม./ชม. และความเร็วภายในพื้นที่นิคมฯ ไม่เกิน 40 กม./ชม. - รถทุกคันของบริษัทฯ ต้องติดสัญลักษณ์ของบริษัท พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีได้รับความเดือดร้อน - กำหนดระเบียบปฏิบัติรองรับส่งพนักงานและรถขนส่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด เช่น มีการประเมินมารยาทการขับขี่ และกำหนดข้อห้ามในการจอดรถห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น - คัดเลือกบริษัทขนส่งทางเรือที่ได้มาตรฐานสากล พร้อมทั้งตรวจสอบการดำเนินการขนส่งอย่างเข้มงวด ทั้งนี้ จะมีการทบทวนสัญญาหากมีการดำเนินงานที่ไม่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

43/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรฐานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในระหว่างการทำงานและการขนถ่ายสารเคมี - กำหนดให้พนักงานขับรถทุกคนต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และกฎระเบียบต่างๆ ของบริษัท ก่อนอนุญาตให้เข้าโรงงาน - ดำเนินการตรวจสอบใบอนุญาตขับขี่ของพนักงานขับรถ โดยต้องตรงตามประเภทรถที่ขับขี่และไม่หมดอายุ - ยานพาหนะทุกคันที่จะผ่านเข้าพื้นที่ส่วนการผลิตต้องผ่านการตรวจสอบสภาพและได้รับการเซ็นอนุมัติจากพนักงานที่ได้รับมอบหมาย - ยานพาหนะที่ตรวจสอบแล้วจะมีสติ๊กเกอร์หรือใบอนุญาตให้พร้อมคำคิดที่กระจกหน้ารถเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ตรวจสอบ - ยานพาหนะทุกคัน ต้องติดถังอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟที่ท่อไอเสีย - กำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถทุกคน รวมทั้งผู้ควบคุมตรวจสอบปริมาณสารเสพติดในปัสสาวะของพนักงานขับรถ - กำหนดความเร็วรถทุกชนิดภายในเขตโรงงาน ไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยติดป้ายควบคุมความเร็วรอบในบริเวณพื้นที่โครงการ - กำหนดให้มีการจัดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน รวมทั้ง มีการประชุมร่วมกับผู้ประกอบการ เพื่อตรวจสอบดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่งและติดตามแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานขับรถ - พนักงานขับรถ - ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง - ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำตามภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย - จัดให้มีรางระบายน้ำในพื้นที่คกบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ คือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

44/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มี Cubes รบพื้นที่ และแบ่งพื้นที่ต่าง ๆ ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อนเป็น 9 โซน แต่ละโซนต้องมีบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกลงในช่วง 15 นาทีแรก ได้อย่างเพียงพอ และทำการตรวจวัดการปนเปื้อนของน้ำฝนในแต่ละบ่อ โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) หากพบการปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แต่หากไม่พบการปนเปื้อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ - บ่อพักน้ำฝนของโครงการจะถูกออกแบบให้สามารถดักไขมันได้ โดยติดแผ่นกันบริเวณผิวหน้าใกล้ กับทางออกของบ่อพักน้ำฝน - น้ำมันและไขมันที่แยกได้จากบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนจะถูกเก็บไว้ในภาชนะมิดชิดก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป - ติดตั้งหลังคาปิดปากบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอยเผา โดยโครงการจะนำก๊าซระเหยที่เกิดขึ้นในบ่อพักน้ำฝนดังกล่าวไปบำบัดที่ Charcoal Adsorber 5 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อน - พื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อน - พื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อน - บ่อพักน้ำฝนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอยเผา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
7. การจัดของเสีย				
7.1 มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน - เก็บรวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอันตรายที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการให้กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริการที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงาน - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นาย ไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

45/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นาย กิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

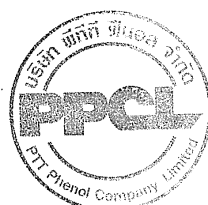
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - นำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับเข้าไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่น ๆ ในมากที่สุด เช่น จำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงงานอื่นๆ เป็นต้น สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีอาคารเก็บของเสียทั่วไปและอาคารเก็บของเสียที่มีหลังคาปิดคลุมขนาด 800 ตารางเมตร สำหรับรองรับของเสียของโครงการ และโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ พร้อมทั้งมีระบบบำบัดน้ำภายในอาคารที่เชื่อมต่อกับบ่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารเพื่อใช้พักน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหล หรือการล้างพื้นอาคาร ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป - กำหนดให้โครงการรับของเสียจากโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มาเก็บไว้ภายในอาคารของเสียของโครงการเมื่อโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ขอเปลี่ยนแปลงสถานที่จัดเก็บของเสีย และได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการผู้อนุญาตเรียบร้อยแล้ว - อาคารพักของเสียของโครงการ จัดให้มีการรองรับของเสีย ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพ (Spent Charcoal Adsorber) ปริมาณประมาณ 110 ตัน/ครั้ง เมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ที่เกิดขึ้นจาก Charcoal Adsorber 1 และ 6 ของส่วนที่ปฏิบัติการออกซิเดชันให้ทำการล้างสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้วด้วยน้ำ 4-6 ชั่วโมง ก่อนเปลี่ยนถ่ายออกจากหอดูดซับและทำการเก็บรวบรวมสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้วลงในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และติดฉลากชัดเจนก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป * ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพ (Spent Charcoal Adsorbent) ปริมาณประมาณ 75 ตัน/ปี ที่เกิดจาก Charcoal Adsorber 2 ถึง 5 ซึ่งโครงการจะรวบรวมไว้ใน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - อาคารที่พักของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นาย ไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

46/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นาย กิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ภาษาะที่มีสารปนเปื้อนชนิดซัลไฟด์และคลอไรด์เจเน ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> * เรซินเชื่อมสภาพ (Spent IX Resins for Phenol Purification จาก Ion Exchange Resin Treater) ปริมาณประมาณ 92.25 ตัน/ปี ที่เกิดขึ้นจาก Phenol Process ให้เก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน โดยก่อนการเปลี่ยนถ่าย Ion Exchange Resin ให้ทำการ ใส่สารที่ติดค้างในเรซินด้วยน้ำ และทำให้เป็นกลางในระบบปิดโดยใช้น้ำยาล้างทำความสะอาดภาชนะล้าง Resin ซึ่งจะทำการตรวจวัด pH และ Hydrocarbon ก่อนการเปลี่ยนทุกครั้ง ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป * ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ที่เกิดขึ้นจาก Cumene Process ปริมาณประมาณ 30 ตัน/ครั้ง เมื่อมีการซ่อมบำรุงใหญ่ให้เก็บรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป * น้ำมันที่เสื่อมคุณภาพ ปริมาณประมาณ 15.25 ตัน/ปี ให้เก็บรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจนก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป * ภาษาะปนเปื้อนสารเคมี ปริมาณประมาณ 22.5 ตัน/ปี จากส่วนการผลิตต่าง ๆ ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป * ของเหลวจากห้องปฏิบัติการ ปริมาณประมาณ 27 ตัน/ปี ให้ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 			

(นายไพศาล สารภี)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

47/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * ขยะปนเปื้อนสารเคมีจากส่วนการผลิตต่าง ๆ ปริมาณประมาณ 67.5 ตัน/ปี ของเสียส่วนนี้ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * จำนวนกันความร้อนจากส่วนการผลิตต่าง ๆ ปริมาณประมาณ 11.25 ตัน/ปี ให้ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Pre-Activated Carbon) ปริมาณประมาณ 1,200 ตัน/ปี ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด หรือ Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม และติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Post-Activated Carbon) จะใช้ในการฟอกกลิ่นเท่านั้น เมื่อมีค่า COD มากกว่า 110 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่แต่ไม่เกิน 360 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณประมาณ 10 ตัน/ครั้ง ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด หรือ Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม และติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * สารดูดซับ Benzene Guard Bed ปริมาณประมาณ 64 ตัน/ปี เสื่อมสภาพจากส่วนการผลิตมีน (ขั้นตอนปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบ) ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 			

(นายไพศาล สารภี)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

48/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.3 ของเสียจากระบบ เสริมการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> * สารดูดซับ Propylene Guard Bed ปริมาณประมาณ 16 ตัน/ปี เสื่อมสภาพจากส่วนการผลิตเคมีภัณฑ์ (ชั้นคอนกรีตปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบ) ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป * กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Dry Solid) ปริมาณประมาณ 5,000 ตัน/ปี ให้เก็บรวบรวมไว้ในถัง Luggage Box ขนาด 8 ตัน ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป * ทราจจากเครื่องกรองทราย (Sand Filter) ของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณประมาณ 10.9 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป * ทราจจากหน่วย Cumene-AMS NaOH Wash Column หรือที่ 2 และถัง Sand Filter ปริมาณประมาณ 3 ตัน/วัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป * R.O. Membrane จากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ (R.O. Unit) ปริมาณประมาณ 4 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดพร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป * Oil Absorbent จากระบบ Oil Adsorption ประมาณ 0.26 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นาย ไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
 49/108

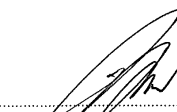


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - การเก็บของเสียในโรงงานและการส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัด จะดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง - ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปีตามกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งจะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีที่มีการขนส่งกากของเสียอันตราย) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเฉพาะเขตวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน - กำหนดให้โรงงานส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง ระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System; GPS) และการติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ - กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจได้ว่าหน่วยงานดังกล่าว จัดการกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ - กำหนดให้จัดส่งเอกสารการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมไปยัง E-mail ส่วนกลางของ กนอ. ทุกครั้งที่มีการนำออก หรือปฏิบัติตามมาตรการอื่น ๆ ตามที่ กนอ. กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นาย ไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
 50/108



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก ทั้งแรงงานชั่วคราว แรงงานประจำ หรือกระจ่ายงานบางประเภทที่สามารถนำผู้ชุมชนได้ เช่น สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชน - เวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง เป็นต้น เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของชนในชุมชน โดยตรงและเป็นการสร้างสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยช่วงที่มีตำแหน่งว่างให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ชุมชนรับทราบ - ร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการหรือโรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมรวมทั้งสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ - เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน - ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกันนิคมอุตสาหกรรม - กรณีที่มีการทดสอบระบบ (Commissioning) การเดินเครื่องจักร (Start Up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ต้องแจ้งให้ กบอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ผู้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น SMS เป็นต้น - มีนโยบายสนับสนุนและขอความร่วมมือให้พนักงานย้ายทะเบียนบ้านเข้ามาในจังหวัดระยอง - จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ ซึ่งโครงการจะทำการประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ผู้ชุมชนทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือ ร้องเรียนโดยตรงกับโครงการ เป็นต้น (รูปที่ 2-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - กบอ. และชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการ - ชุมชนรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

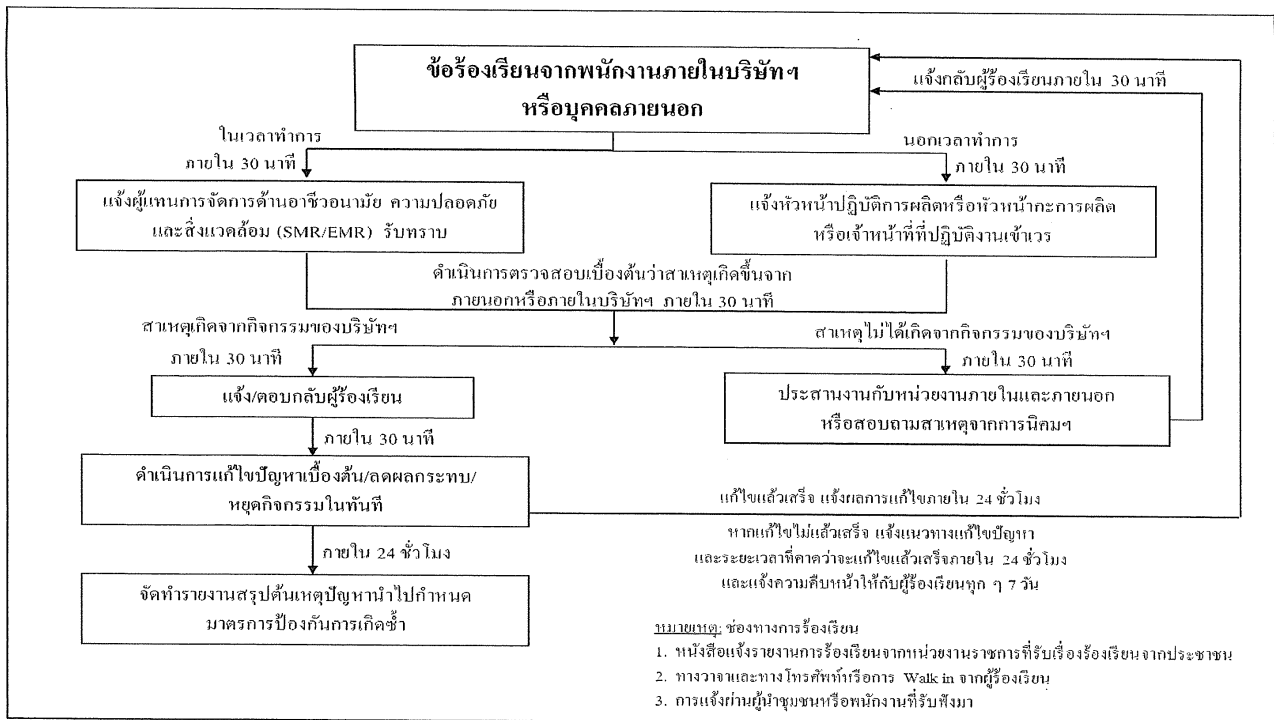


พฤศจิกายน 2562
51/108



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

กิตติพงษ์ จันทพงษ์
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 2-2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
52/108



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

กิตติพงษ์ จันทพงษ์
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ - เผยแพร่สรุปข้อมูลการทำ VOCs Inventory ลงในแผ่นพับที่ใช้ประชาสัมพันธ์ในกิจกรรม CSR ของโครงการ - สนับสนุน ส่งเสริม การสร้างธุรกิจชุมชนที่สามารถพึ่งพิงกับภาคอุตสาหกรรม พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการประสานงานกับชุมชนให้ทราบในกรณีที่มีการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มต่างๆ ในชุมชน เช่น กลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น - ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนคน โอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง - สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของแรงงานท้องถิ่น เช่น การจัดการอบรมวิชาชีพ ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะ เป็นต้น - ให้มีทีมงานอาสาสมัครสนับสนุนช่วยเหลือผู้ประสบภัยหรือผู้ประสบปัญหาผู้สูงอายุ ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ทุก 4 เดือน เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของงานในชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ - จัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่ม เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน - สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนทุกศาสนาและกิจการด้านศิลปวัฒนธรรมของชุมชน โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมงานเพื่อการอนุรักษ์ และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม เฉพาะพื้นที่สอดคล้องกับความต้องการและสภาพชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนโดยรอบ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พดศิจาขย 2562
53/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น การออกกัลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น - เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ให้ความรู้ที่จำเป็น เช่น การอบรมเรื่องป้องกันตนเองจากอันตรายของสารเคมีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับรู้ ติดตามตรวจสอบและป้องกันตนเองของชุมชน - ให้ความรู้ด้านข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เพื่อให้ชุมชนได้ศึกษาและประชาชนทั่วไปได้รับทราบ และเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการ โดยจัดเข้าในแผนงานประชาสัมพันธ์ของโรงงาน - จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้เท่าเทียมด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่ใช่ตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงานฯ (รวมในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ) โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางและประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากงานของโรงงานกลุ่มบริษัทฯ - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อข้อเสนอดังกล่าวและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - โดยพิจารณาจากประเภทของกิจกรรม ไม่บ่อยกว่า 2 ครั้ง/ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พดศิจาขย 2562
54/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้ หรือสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่คณะทำงานฯ อย่างต่อเนื่อง <p>โดยจัดการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/ปี</p>			
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (สปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกนอ. ทุก 5 ปี - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้ได้ความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น กนอ. เป็นต้น พิจารณาดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
55/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยงต่าง ๆ รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ - จัดสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสม ตลอดจนจัดให้มีอุปกรณ์ในการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เช่น แสงสว่าง โต๊ะ เก้าอี้ กระเบาะอากาศ ชั้นวางของ เป็นต้น - จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยในหน่วยผลิตต่าง ๆ สำหรับพนักงานที่ระบุข้อควรระวังที่พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อเป็นการป้องกันการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * หมวกนิรภัย * รองเท้านิรภัย * แว่นตานิรภัย * เข็มขัดนิรภัย * ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น * กระบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี * หน้ากากกรองสารเคมีชนิดใช้กรองเดี่ยว ใช้กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
56/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * ดูป้องกันสารเคมี * เครื่องช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุก๊าซ * ชุดป้องกันสารเคมี - ศึกษาวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามแผนการฝึกอบรมให้กับพนักงาน และกำหนดให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสี่ยงของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสี่ยงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - กำหนดให้มีป้ายเตือนในเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เป็นต้น บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ถังถังเก็บสารเคมี และวาล์ว ท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งจัดเตรียมรถสำรองสำหรับส่งผู้ป่วยหรือบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาล ที่มีการทำสัญญา (Contract) กับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นาย ไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พตศกิกายน 2562
57/108



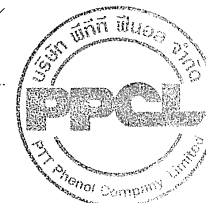
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พงษ์ทอง
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนตามแผนการฝึกอบรม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ระบบความปลอดภัยในโรงงาน * การขนถ่ายสารเคมี * การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน - จัดให้มีระบบป้องกันที่ถึงกับสารต่าง ๆ เช่น ติดตั้งวาล์วรั่วภัย (Pressure Safety Valve) และมีระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต เป็นต้น - ติดตั้ง Liquid-Mounted Primary Seal, Continuous Secondary Seal และ Casketed Fitting ให้กับถังเก็บเบนซินที่เป็นแบบ IFR - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ และระบบบำบัดก๊าซอินทรีย์ระเหย (VOCs) ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งาน หรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นข้อกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร - จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาของหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve เป็นต้น ในส่วนการติดตามแผนการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง - จัดให้มีแผนตรวจวัดและเฝ้าระวังที่ของส่งพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการฝึกอบรมเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่น ๆ ของระบบท่อขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - ทั่วทั้งโรงงาน - ทั่วทั้งโรงงาน - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นาย ไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พตศกิกายน 2562
58/108



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

ปิยะพงษ์ พงษ์ทอง
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐานประเทศไทย และ/หรือมาตรฐานสากล เช่น NFPA กฎกระทรวงแรงงานกำหนดมาตรฐานในการจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 เป็นต้น - จัดให้มีระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัย และมีการทดสอบระบบตามแผนงาน/คู่มือการตรวจสอบบำรุง - หลีกเลี่ยงและระงับความเสี่ยงเป็นพิเศษกับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีการเก็บกักหรือลำเลียงสารไวไฟ - ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน เช่น Fire Alarm เป็นต้น ไปยังห้องควบคุม - มีการจัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด - จัดให้มีการเก็บรักษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้ที่สำนักงาน และสามารถหาได้อย่างง่าย รวมทั้งคัดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ - จัดทำ Hazop Study ภายหลังขั้นตอนการออกแบบโดยละเอียด (Detailed Design) - จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องสารเคมีตามแผนการอบรม - จัดให้มีพนักงานเดินตรวจสอบรอบรั้วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายบริเวณรอบต่อระบบกับรั้วของบ่อนเป็นไปตามแผนงาน/คู่มือตรวจสอบบำรุง - จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนงาน/คู่มือตรวจสอบบำรุง - ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบท่อ เช่น ASTM เป็นต้น และการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
59/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบเครื่องจักรระบบท่อและอุปกรณ์ป้องกันต่างๆให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและ/หรือมาตรฐานของประเทศที่เกี่ยวข้อง - ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อถังเก็บ และหน่วยการผลิต เป็นต้น ตามแผนงาน/คู่มือการตรวจสอบบำรุง รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ เช่น ฝอยดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ และถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เป็นต้น - การติดตั้ง Frangible Glass Vapor Seal Reverse Protection ในระบบโม่ของถังเก็บสารเคมีจะต้องได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้จำหน่ายอุปกรณ์ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยน ว่างมีการติดตั้งที่เหมาะสมและไม่มีรอยร้าวก่อนใช้งาน - กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักวัตถุอันตรายต้องมีคันคอนกรีต (Bund) เพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบ Flammable Fixed Gas Detector ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือนกำหนดให้มีระดับ Detection Limit ต่ำกว่าระดับขั้นต่ำของการคิดไฟและแสดงผลไปยังห้องควบคุมเพื่อให้สามารถอพยพจุดที่มีก๊าซไวไฟ และสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที - หากระบบ N₂ Evaporator ของโรงงานผู้ผลิตก๊าซไนโตรเจนเกิดเหตุขัดข้องจนไม่สามารถส่งก๊าซไนโตรเจนให้กับโครงการ ได้ทางโรงงานผู้ผลิตจะส่งก๊าซไนโตรเจนโดยรอบรทุกมายังพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ระบบท่อเชื่อมสำหรับขนถ่ายไนโตรเจน (N₂ Header) จากรอบรทุกไนโตรเจนแทนการรับจากระบบท่อขนส่ง - ติดตั้ง Flammable Gas Detector ชนิดติดตั้งอยู่กับที่จำนวน 79 จุด กระจายตามพื้นที่โรงงานโดยเฉพาะในพื้นที่ส่วนการผลิตและงานถังเก็บสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
60/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เพื่อตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน โดยกำหนดให้มีการแจ้งเตือน 2 ระดับ ทั้งนี้การกำหนดค่าความเข้มข้นในการแจ้งเตือนจะอ้างอิงค่าความเข้มข้นของมีเทน ซึ่งเป็นก๊าซมาตรฐาน ในการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดที่ใช้อย่างกว้างขวางมีรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขกำหนดที่ระดับความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนร้อยละ 20 ของค่า LEL ของมีเทน * ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม / สถานประกอบการ กำหนดที่ระดับความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนร้อยละ 50 ของค่า LEL ของมีเทน ก่อนพิจารณาวางแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป <p>- ติดตั้ง Toxic Gas Detector ชนิดติดตั้งอยู่กับที่จำนวน 140 ชุด สำหรับตรวจวัดเบนซินระเหยตามพื้นที่โรงงาน โดยเฉพาะในส่วนพื้นที่การผลิตที่มีการใช้เบนซิน พร้อมทั้งเชื่อมต่อและรายงานผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง โดยกำหนดให้มีการแจ้งเตือน 2 ระดับ อ้างอิงตามค่าขีดจำกัดปลอดภัยเวลาการทำงาน (TLV-TWA) ของเบนซิน</p> <ul style="list-style-type: none"> * ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขกำหนดค่าความเข้มข้นของเบนซินที่ 0.2 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของเบนซิน) * ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม / สถานประกอบการ กำหนดค่าความเข้มข้นของเบนซินที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของเบนซิน) ก่อนพิจารณาวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายพิศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
61/108



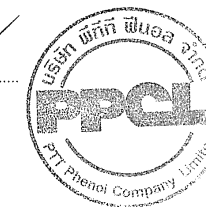
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้ง Open Path Gas Detection (เครื่องตรวจก๊าซเชิงแสง) จำนวน 4 จุด โดยการติดตั้งจะพิจารณาติดตั้งเครื่องตรวจชนิดอยู่กับที่ทางใดทางหนึ่ง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดภายในบริเวณที่มีการใช้สารเบนซิน โดยเชื่อมต่อและรายงานผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง โดยกำหนดให้มีการแจ้งเตือน 2 ระดับ ดังนี้ * ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไข จะมีการแจ้งเตือน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • เมื่อพบระดับความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ 40 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่าควบคุมสารอินทรีย์ระเหยของโครงการที่กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน) • เมื่อพบระดับความเข้มข้นเบนซินที่ 0.2 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของเบนซินเท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน) กรณีตรวจวัดเบนซิน • เมื่อพบระดับความเข้มข้นสารฟีนอล 1 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัดสารฟีนอล (คิดเป็นร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอลเท่ากับ 5 ส่วนในล้านส่วน) * ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ ก่อนพิจารณาวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา จะมีการแจ้งเตือน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • เมื่อพบระดับความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ 100 ส่วนในล้านส่วน 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายพิศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
62/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กรณีตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่าควบคุมสารอินทรีย์ระเหยของโครงการที่กำหนดไว้ใน 200 ส่วนในล้านส่วน)</p> <ul style="list-style-type: none"> เมื่อพบระดับความเข้มข้นเกิน 0.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของเบนซีนเท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน) กรณีตรวจวัดเบนซีน เมื่อพบระดับความเข้มข้นสารฟีนอล 2.5 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัดสารฟีนอล (คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอลเท่ากับ 5 ส่วนในล้านส่วน) กรณีตรวจวัดฟีนอล <p>- ออกแบบถังเก็บเบนซีนเป็นถังชนิด Internal Floating Roof (IFR) พร้อมทั้งควบคุมอัตราการป้อนสารเคมีเข้าและออกจากถังให้สอดคล้องกัน เพื่อลดการเกิดก๊าซระเหยจากถังเก็บ</p> <p>- ติดตั้ง Pressure/Vacuum Vent Valve ที่ด้านบนของถังเก็บส่งก๊าซที่ระบายออกไปบำบัดด้วย Adsorber หรือ Scrubber หรือ Low Pressure Flare เพื่อป้องกันอันตรายเมื่อความดันภายในถังเปลี่ยนแปลง ยกเว้นถังน้ำมันดีเซล ซึ่งใช้เทคนิคไฮดรอกซ์ความเข้มข้นร้อยละ 32 และถังไฮโดรเจนไฮดรอกซ์ ความเข้มข้นร้อยละ 15</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับสารเคมีที่บรรจุภายในถัง และจัดให้ระบบแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางเมื่อสารเคมีถึงระดับที่กำหนดไว้</p> <p>- จัดให้มีระบบ Interlock ที่สามารถหยุดการทำงานเครื่องสูบลมสารเคมีขณะสูบเข้าหรือออกจากถังเก็บได้อย่างอัตโนมัติ หากสารเคมีระดับสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนด</p> <p>- การขนถ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตออกแบบให้เป็นระบบปิดทั้งหมด เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง</p>	<p>- ถังเก็บเบนซีน</p> <p>- ถังเก็บสารเคมี</p> <p>- ถังเก็บสารเคมี</p> <p>- ถังเก็บสารเคมี</p> <p>- พื้นที่ส่วนการผลิต</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
63/108



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

กิตติพงษ์ พงษ์พานิช
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิภายในถังเก็บสารประกอบไฮโดรคาร์บอน หากอุณหภูมิเพิ่มขึ้น จนถึงระดับที่กำหนดไว้ให้ควบคุมอุณหภูมิของถัง โดยการใช้ Water Spray</p> <p>- ติดตั้งระบบ Deluge Sprinkler, Fixed Monitor และ Hydrant ที่ถังเก็บสารประกอบไฮโดรคาร์บอนต่างๆ เพื่อควบคุมอุณหภูมิของถังเก็บในกรณีฉุกเฉินใด ๆ</p> <p>- กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักอะซิโตนต้องเฝ้าระวังการรั่วไหลของอะซิโตน การติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยโฟม และระบบ Deluge Water System เป็นต้น ให้สอดคล้องกับปริมาณการเก็บกักระดับอันตรายของสารเคมี เนื่องจากอะซิโตนมีความสามารถในการติดไฟได้</p> <p>- จัดให้มีหอเผา Elevated Flare (EF) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare ที่มีความสามารถในการรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ไม่น้อยกว่า 218.5 ตัน ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด มีความสูงไม่น้อยกว่า 83 เมตร เพื่อรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 ที่ต้องนำเผาทำลายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ ไฟฟ้าดับกระบวนการผลิตต้องหยุดกะทันหัน และหอยหล่อเย็นไม่ทำงานหรือขัดข้อง เป็นต้น โดยควบคุมอัตราการแพร่กระจายความร้อนที่ระดับพื้นดิน โดยรอบหอเผาที่ระยะรัศมี 60 เมตร ให้มีค่าไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์/ตารางเมตร</p> <p>- จัดให้มีหอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare ที่มีความสามารถในการรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้สูงสุด 7.5 ตัน ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด มีความสูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บ ได้แก่ ถังเก็บสารอะโรมาติกส์</p>	<p>- ถังเก็บสารเคมี</p> <p>- ตามถังเก็บถังเก็บสารเคมี</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- หอเผา Elevated Flare (EF)</p> <p>- หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
64/108



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

กิตติพงษ์ พงษ์พานิช
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

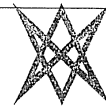
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก ดังกับไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก ดังกับน้ำเสีย</p> <p>ป่นเบื่อนฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 ดังกับไฮเดรียนฟีนอลของสายการผลิตที่ 2</p> <p>ถึง Fractionation Feed 1 และ 2 ถึง MSHP Feed ดังกับเบื่อนฟีนอล 1 และ 2</p> <p>และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 2</p> <p>ที่ต้องนำมาทำลาย ได้แก่ Benzene Column Receiver, DIPB Col, Vacuum System, FAC Vent Scrubber, Fractionation Vacuum Producing System และ Fractionation Sump โดยควบคุมอัตราการแห้งด้วยความร้อนที่ระดับพื้นดิน</p> <p>โดยรอบหอเผาที่ระยะรัศมี 60 เมตร ให้มีค่าไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์/ตารางเมตร</p> <p>- จัดให้มีการตรวจสอบแผนการบำรุงรักษาหัวฉีดไอน้ำ Nozzle ของระบบหอเผา Elevated Flare (EF) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare</p> <p>- จัดให้มีระบบควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 1</p> <p>ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ไฟฟ้าดับกระบวนการผลิตต้องหยุดกะทันหันและหอหล่อเย็นไม่ทำงานหรือขัดข้อง เป็นต้น ได้แก่ Benzene Column Receiver, DIPB Column Vacuum System, Cumene Combine Feed Surge Drum, Oxidation Section Decanter, Fractionation Ejector Condensate Drum, Hydrogenation Product Separator และไฮดรเจนจากถังเก็บอะซิโตน</p> <p>และดังกับถั่วมีนเข้าสู่อุณหภูมิ Elevated Flare (EF)</p> <p>- กรณีมีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ข้อควรระวังก่อนดำเนินการ หากกรณีที่มีความต้องการให้หอเผาอยู่ฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที</p>	<p>- หอเผา Elevated Flare (EF)</p> <p>- หอเผา Elevated Flare (EF)</p> <p>- หอเผา Elevated Flare (EF) และหอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)</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>

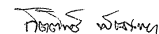

นายไพศาล สารภี
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พตศชียาน 2562
65/108



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


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ติดตั้งระบบ High Integrity Pressure Protective System (HIPPS) ซึ่งเป็นระบบวาล์วอัตโนมัติติดตั้งไว้ในระบบท่อส่งไอน้ำที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนความร้อนในระบบหอกลั่นและสามารถส่งสัญญาณ เพื่อแสดงไปยังห้องควบคุม</p> <p>โดยระบบ HIPPS ประกอบด้วย อุปกรณ์หลัก 3 ชนิด</p> <p>1) Pressure Transmitter มีจำนวน 3 ชุด ทำหน้าที่ตรวจวัดความดันภายในหอกลั่น และทำหน้าที่ส่งสัญญาณไปยัง Logic Solver</p> <p>ในกรณีที่ Pressure Transmitter 2 ใน 3 ชุด ตรวจพบว่าค่าความดันในระบบที่ตั้งค่าไว้ดังนี้</p> <p>* หอกลั่น Benzene Column ของทั้ง 2 สายการผลิต ดังค่าความดันที่ HIPPS จะทำงาน คือ 1.8 kg/cm^2 (g) โดยค่า Design Pressure และค่าความดันของ Safety Valve หอกลั่นจะทำงานที่ 3.5 kg/cm^2 (g)</p> <p>* หอกลั่น Cumene Column ของทั้ง 2 สายการผลิต ดังค่าความดันที่ HIPPS จะทำงาน คือ 1.2 kg/cm^2 (g) โดยค่า Design Pressure และค่าความดันของ Safety Valve หอกลั่นจะทำงานที่ 3.5 kg/cm^2 (g)</p> <p>2) Logic Solver มีจำนวน 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant โดยทำงาน 1 ชุดและสำรอง 1 ชุด ทำหน้าที่เป็นชุดสั่งการให้ HIPPS Valve ปิดลง</p> <p>3) HIPPS Valve ซึ่งเป็นวาล์วอัตโนมัติ จำนวน 2 ชุด ซึ่งเป็นวาล์วจ่ายไอน้ำเข้าหอกลั่น โดยวาล์ว 1 ชุด ตัดแยกไอน้ำออกจากระบบหอกลั่นได้ทั้งหมด กรณีตรวจว่าจำนวน 2 ชุด เพื่อเป็นการรับประกันว่าหากวาล์วชุดหนึ่งชุดใดเกิดชำรุดหรือขัดข้องยังสามารถตัดแยกไอน้ำออกไปจากระบบได้ทั้งหมด โดยจะสลับไปใช้งานอีกชุดได้ทันทีโดยอัตโนมัติ</p>	<p>- ระบบท่อส่งไอน้ำของหอกลั่น Benzene Column และหอกลั่น Cumene Column</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

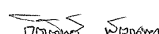

นายไพศาล สารภี
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พตศชียาน 2562
66/108



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


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบ HPPS ตามแผนการบำรุงรักษา โดยทำการทดสอบการเปิด-ปิด (Partial Stroke Test) ของ HPPS Valve - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ Pressure Gauge และ Pressure Transmitter ด้วย Visual Check และทำการสอบเทียบอุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) - กำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุง Logic Solver ทุก 6 เดือน และทำการสอบเทียบอุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) - กำหนดให้มีการจัดเตรียม Logic Solver ชุดสำรอง (Spare Part) อย่างน้อย 1 ชุด ไว้ในแผนซ่อมบำรุง เพื่อเปลี่ยนได้ทันที เมื่อชุดที่ใช้งานเกิดชำรุดหรือขัดข้อง - ให้ความรู้และชี้แจงต่อพนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การทกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางการเฝ้าระวังตามแผนการฝึกอบรม - จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและถังภายในบริเวณกระบวนการผลิต ลานถังเก็บสารเคมี อาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง และกำหนดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา ตามแผนงานที่กำหนดไว้ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี โดยให้ตรงกับความต้องการใช้งาน - จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทโดยใช่วิธีที่เหมาะสม และพบต่อการกักตุนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

67/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9.3 ความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง - จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง - กำหนดไม่ให้พนักงานเข้าไปทำงานภายในบริเวณรัศมีความร้อนระยะ 60 เมตรจากฐานเผาผลาญ (Flare) หากจำเป็นต้องเข้าไปทำงานชั่วคราวจะต้องสวมใส่ชุดที่สามารถทนความร้อน หรือติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความร้อนที่เหมาะสมในบริเวณที่ปฏิบัติงาน และต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานทุกครั้ง ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - รัศมี 60 เมตร รอบหอเผา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
9.4 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในสถานประกอบการตามรายการต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย <ul style="list-style-type: none"> * Wet Sprinkler จำนวน 3 ระบบ * Deluge Water System จำนวน 9 ระบบ * Fire Hydrants/Monitors จำนวน 41 ชุด * Hydrants จำนวน 26 ชุด * Foam Mobile Unit จำนวน 18 ชุด * Foam Tank จำนวน 2 ถัง * Fire Extinguisher จำนวน 132 ถัง * Automatic CO₂ System จำนวน 2 ระบบ * Water Curtain จำนวน 1 ระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

68/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

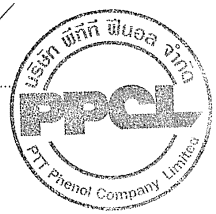
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> * Self Contained Breathing Apparatus (SCBA) จำนวน 18 ชุด * Electric Fire Pump จำนวน 795 ลิ.ม. จำนวน 1 ชุด * Diesel Fire Pump ขนาด 795 ลิ.ม. จำนวน 2 ชุด * ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร * ของโรงงานผลิตสารฟีนอลและเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำสำรอง * ของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบเครื่องชนิดดีเซล ขนาด 1,260 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง และขนาด 3,000 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับพื้นที่ที่ดับระบบ หรือเครื่องจักรที่มีความสำคัญต่างๆ ในกรณีที่มีระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง - จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบรับอัคคีภัยต่างๆ ตามแผนงาน/คู่มือการตรวจสอบบำรุง - จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้ (ดูรูปที่ 2-3 ประกอบ) 1) เหตุการณ์ผิดปกติ <ul style="list-style-type: none"> เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อผลิตก๊าซในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของ บริษัทฯ ในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทฯ ในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้ 2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่าภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

69/108



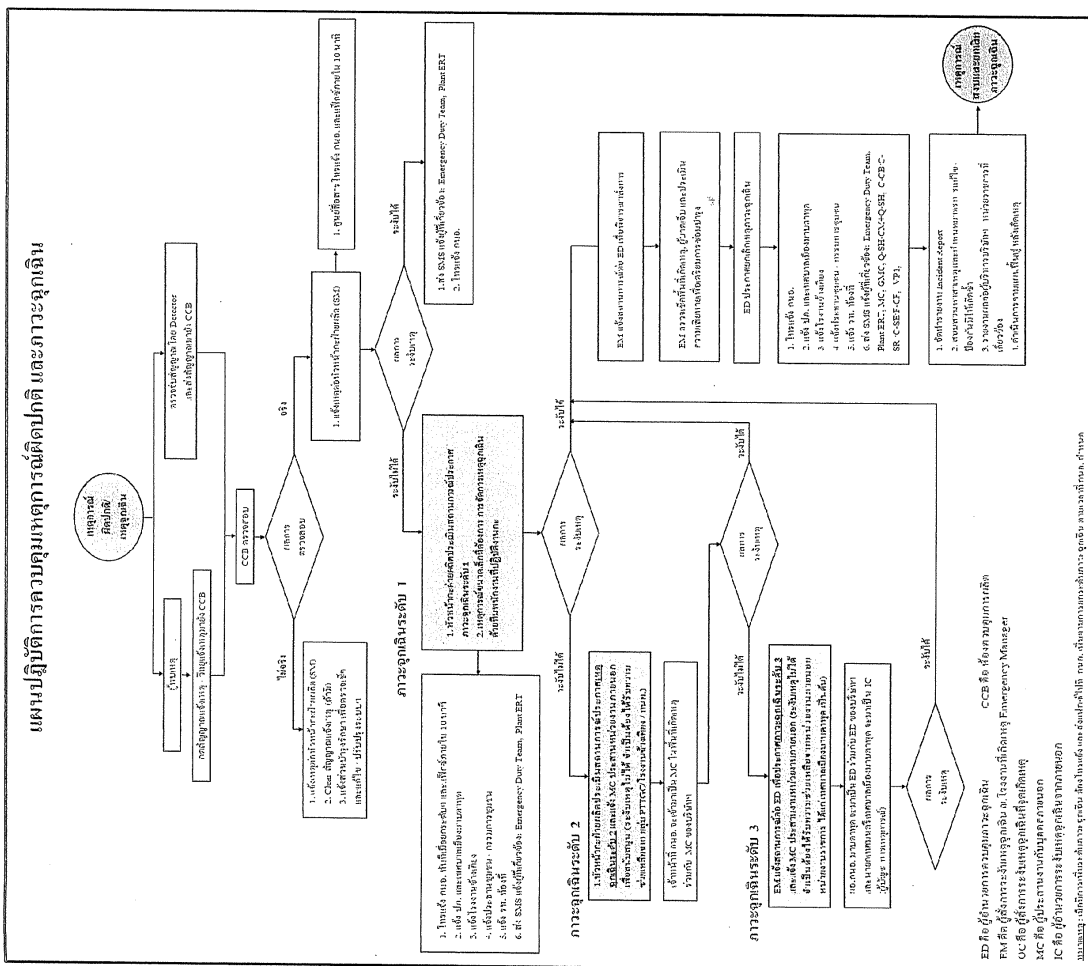
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 2-3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

พฤศจิกายน 2562

70/108

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ควบคุมได้ โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงต้องการการสนับสนุนด้านทรัพยากรกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกช่วยเหลือและทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือและอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือ Emergency Mutual Aid Group (EMAG) ซึ่งเป็นความร่วมมือของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม โรงกลั่นน้ำมัน และปิโตรเคมี ในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ED หรือ EM ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมากทั้งจากภายในบริษัทฯ และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG เป็นต้น หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่ระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปว. จังหวัด เป็นต้นทราบ</p>			

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
71/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9.6 การรับแจ้งเหตุต่อมลพิษและสิ่งคุกคาม	<p>- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเหตุการณ์ผิดปกติ ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และระดับที่ 2 อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- จัดให้มีการทบทวนแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโรงงานให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>- จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานสำหรับเตรียมรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การเตรียมระบบลำโพงแจ้งประกาศ การเตรียมระบบแจ้งประกาศทางอีเมล และ SMS การเตรียมสมุดหมายเลขโทรศัพท์บ้าน/มือถือของผู้มีหน้าที่กรณีฉุกเฉินให้เป็นปัจจุบันที่สุด เป็นต้น</p> <p>- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ และจัดทำรายงานฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>- จัดให้มีการจัดทำแผนฉุกเฉินในการเข้าร่วมเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหล</p> <p>- จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัทและจัดให้มีการชดเชยเยียวยาในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน เพื่อเป็นการลดความถี่ที่จะขอได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้เข้าสู่สภาวะปกติในกรณีเกิดอุบัติเหตุ อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ</p> <p>- ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือสิ่งคุกคามสุขภาพที่มีโครงการแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ในพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ</p> <p>- หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด</p>

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
72/108




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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9.7 อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกับ กบอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง - ให้อบรมแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุทุกระดับในโรงงาน และจัดทํากระบวนการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน - ร่วมมือกับทาง กบอ. โรงงานอื่นๆ ในนิคมฯ และชุมชนในการจัดทำและอบรมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชนให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เองได้ - ให้ความร่วมมือกับชุมชน กบอ. ในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กบอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
10. อันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด - ควบคุมอุณหภูมิให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบไว้ โดยโรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์และระบบควบคุมในถังปฏิกริยาออกซิเดชันในเชิงป้องกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด


 (นายไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พดศจิกายน 2562
 73/108




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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบหล่อเย็นเพื่อใช้ควบคุมอุณหภูมิที่ถังออกซิไดเซอร์ 1 และ 2 โดยเฉพาะพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำในระบบน้ำหล่อเย็น จำนวน 3 ชุด (Redundant System) โดยที่ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด ทั้งนี้จะสามารถสลับการทำงานได้โดยทันทีหากชุดใดชุดหนึ่งไม่ทำงาน จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันในแต่ละถังออกซิไดเซอร์ จำนวน 17 ชุด ที่แต่ละความสูงของถังออกซิไดเซอร์ เพื่อควบคุมอัตราการป้อนน้ำหล่อเย็น ซึ่งมีค่าดัชนีคอนเวอร์ชันการระเหยของเหลว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * หากอุณหภูมิที่อุปกรณ์ตรวจวัดตัวใดตัวหนึ่งจากจำนวน 17 ชุด อ่านค่าความร้อนได้ที่ 85 องศาเซลเซียส และหรือในกรณีที่มีความดันในระบบตรวจวัดได้ 0.30 kg/cm³ (g) ระบบจะแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อให้พนักงานเฝ้าควบคุมการผลิตตรวจสอบความผิดปกติของระบบและดำเนินการเปิดระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อลดอุณหภูมิ * หากค่าความร้อนยังคงสูงขึ้นจนถึง 90 องศาเซลเซียส และหรือในกรณีที่ความดันในระบบตรวจวัดได้ 0.35 kg/cm³ (g) ระบบจะแจ้งเตือนพร้อมด้วยระบบน้ำหล่อเย็นทำงานเพื่อลดอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ (Interlock System) * หากระบบน้ำหล่อเย็นขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้จะมีระบบสำรองโดยการใช้น้ำดับเพลิงเข้าใช้งานแทนน้ำหล่อเย็น และในขณะเดียวกันนั้นจะทำการตัดระบบป้อนอากาศโดยอัตโนมัติ (Interlock System) พร้อมทั้งทำการตัดระบบป้อนสารเคมีเข้าสู่ถังออกซิไดเซอร์ * หากระบบน้ำหล่อเย็นและน้ำดับเพลิงไม่สามารถใช้งานได้มีผล 			


 (นายไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พดศจิกายน 2562
 74/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นจะทำการป้องกันในโครงการเข้าไปในถึงเพื่อลดผลกระทบที่มีทั้งหมด</p> <ul style="list-style-type: none"> * หากคุณภาพสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นจะทำการป้องกันความถี่ที่สภาวะคุณภาพสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ถึงออกซิไดเซอร์ * หากคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจะทำการป้องกันเข้าไปในถึงเพื่อลดคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) <p>3) สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจสอบวัดอุณหภูมิพร้อมทั้งตรวจสอบ สภาพสายสัญญาณ สายไฟ ความสะอาด และข้อต่อต่างๆ เป็นประจำทุกปี</p> <p>4) ทดสอบสัญญาณอินเตอร์ล็อก (Interlock System) ทุก 2 ปี หรือตามแผนการทดสอบเพื่อซ่อมบำรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบระบบลดความรุนแรงหากเกิดเหตุการณ์การรั่วไหล * ออกแบบให้มี Bund Wall โดยรอบถังปฏิกิริยาให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ป้องกันการแพร่กระจายในกรณีรั่วไหล * การตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี บริเวณถังปฏิกิริยา ออกซิไดเซอร์ โดยติดตั้ง Flammable Fixed Gas Detector บริเวณด้านใน Bund Wall ของถังปฏิกิริยาออกซิไดเซอร์ หากตรวจพบการรั่วไหลจะมีสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุม * ให้มีระบบ Emergency Shutdown (ESD) สั่งหยุดระบบรับ-จ่ายของถังปฏิกิริยาออกซิไดเซอร์ได้จากห้องควบคุม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหล * ออกแบบระบบน้ำดับเพลิง ระบบไหมในบริเวณโดยรอบถังปฏิกิริยา 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นาย ไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
75/108



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

ปิยดิษฐ์ พันธพนา
(นายกิตติพงษ์ พันธพนา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	และบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA เพื่อลดความรุนแรงและป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ความรุนแรงต่อเนื่อง			
11. สุขภาพ 11.1 ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ กรณีที่พบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติจะต้องมีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้ - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่ต้องการตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้มีประวัติผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการทำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (เน้นเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ - เมื่อได้รับการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำผิดปกติ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม พนักงานคนดังกล่าวจะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสนับสนุนปัจจัยสิ่งแวดล้อม แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติ ให้จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นาย ไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
76/108



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

ปิยดิษฐ์ พันธพนา
(นายกิตติพงษ์ พันธพนา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อม สำหรับบริการปฐมพยาบาล - ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อตามแผนการฝึกอบรม - จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลรักษา - กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และต้องปฏิบัติตามวิเคราะหที่โครงการให้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินผลสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารซัพพลายเออร์ (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) - จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (ในปีแรกที่เปิดดำเนินการและการที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น ๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป - การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2560 หรือเป็นไปตามประกาศกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - และสถานพยาบาลที่กำหนด - หน่วยงานสาธารณสุข - สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้ให้บริการตรวจสอบสุขภาพ - หน่วยงานสาธารณสุขใกล้ที่ตั้งพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

77/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การส่งเสริมสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุข้อสังเกตพบค่าผิดปกติที่ควรตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง - อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานเรื่องอันตรายของเสียงและวิธีป้องกันตามแผนการฝึกอบรม - มีส่วนร่วมในการให้ความรู้และวิธีป้องกันแก่ชุมชนที่มีพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ เช่น หอนอกเพน มาบขุด และมาบขุด-ซากกลาง เป็นต้น เกี่ยวกับอันตรายของสารพิษต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อมอาหารผลิตภัณฑ์ และวิธีปฏิบัติในการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุร้ายแรง - จัดการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุเพลิงไหม้ การระงับเหตุเบื้องต้นและการปฏิบัติหน้าที่ถูกต้องแก่พนักงานตามแผนการฝึกอบรม - อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงานอันตรายของสารเคมี การใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และหลักการอพยพตามแผนการฝึกอบรม - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เช่น นิทรรศการ ส่งเสริม และให้รางวัลหน่วยงานที่มีผลงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสูง กิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมเสริมภาพลักษณ์ด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน/องค์กร เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

78/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนการจัดการอบรมหรือให้ความรู้แก่พนักงานและชุมชนในการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย - จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางสาธารณสุข และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป - สนับสนุนการให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีป้องกันและการปฐมพยาบาลให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ในพื้นที่โครงการ - สนับสนุนในการเพิ่มศักยภาพแก่ทีมบรรเทาสาธารณภัย - กำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure: SOP) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง - ควบคุมดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด - กรณีที่พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นให้ทำการทบทวนข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ได้แก่ ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ และทำการวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - หน่วยงานสาธารณสุข - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
12. อุทกวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณรั้วด้านที่เชื่อมเขตโครงการโดยปลูกต้นไม้ยืนต้น เช่น ไม้สักอินเดีย สนประดิพัทธ์ และตะแบกนา เป็นต้น โดยปลูกเป็นแนวสลับฟันปลาและแทรกด้วยไม้พุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

79/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ขนาด 22,495 ตารางเมตร ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.15 ของพื้นที่รวมของโครงการ (รูปที่ 2-4) - สนับสนุนและมีแผนงานกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะของชุมชน เช่น พื้นที่รกร้าง สถานที่ราชการ สวนสาธารณะ โรงเรียน วัด เป็นต้น - สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และพื้นที่สำหรับการกายภาพในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

หมายเหตุ: ชัดเจนได้ หมายถึง มาตรการที่เพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562

80/108

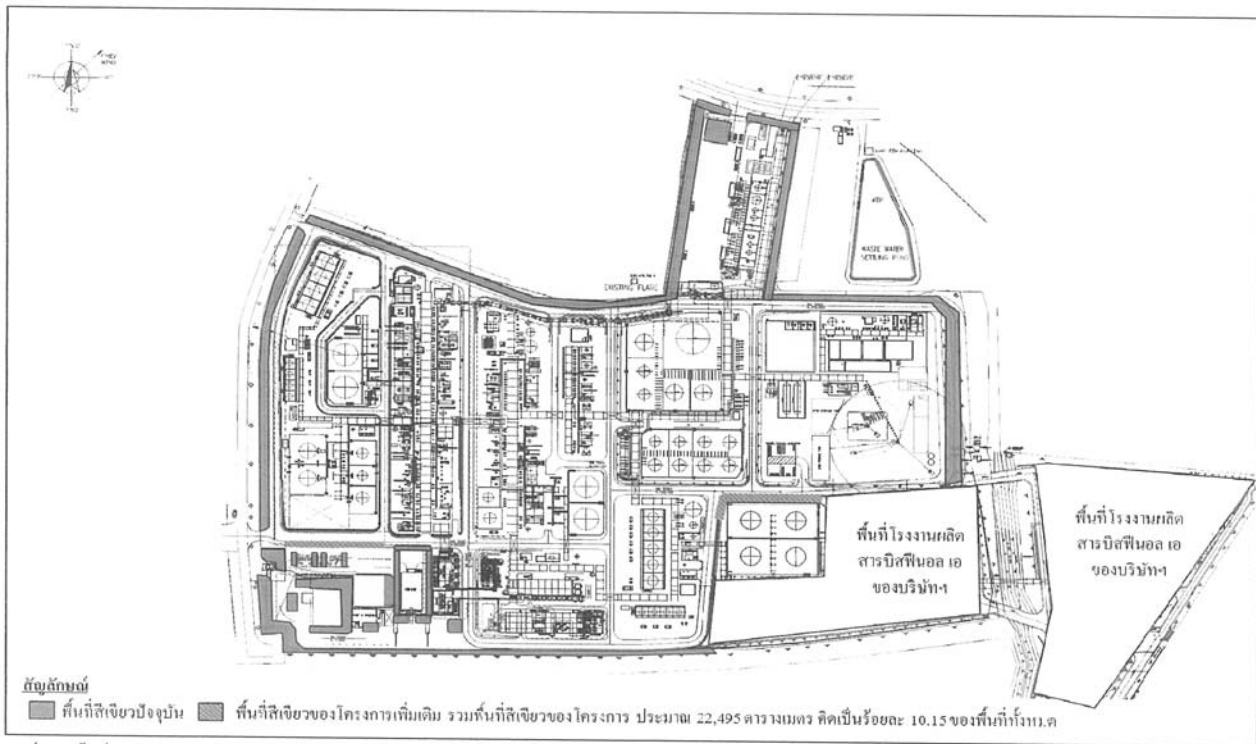


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 2-4 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

(นายไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
 81/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงพหุข้อบำรุงเครื่องจักรและช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ
 คุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพอนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

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

(นายไพศาล สารภี)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
 82/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีเสมอหรือตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร) - กำหนดและตรวจสอบดูแลไม่ให้กีดขวางของบริบทบริเวณที่มีพฤติกรรมคิด กฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวาง กฎระเบียบ และการลงโทษ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างพอเพียงและเหมาะสมกับลักษณะงาน - กำกับดูแลให้พนักงานบริษัทบริบทบริเวณที่มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และหมวกการกรองแสง เชื่อมโลหะ เป็นต้น - พิจารณาและเฝ้าติดตามการจัดการความปลอดภัยในสัญญาจ้างบริษัท รับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย คนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม - บริษัทรับเหมาต้องแจ้งรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุใดๆ ทั้งในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ข้างเคียง โดยต้องให้รายละเอียดพร้อมเอกสารหลักฐานต่างๆ โดยเฉพาะหากเกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตจะต้องแจ้งแก่โครงการทันที - จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุเกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุความเสียหายและวิธีการในการ แก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
83/108



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

กิตติพงษ์ พัทธนา
(นายกิตติพงษ์ พัทธนาทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ด้านสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการทำงานของบริบทบริเวณทุกครั้ง - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการซ่อมบำรุง ก่อนการลงมือทำงาน - จัดให้มีการอบรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุง เช่น Kiken Yoshi Training (KYT) Tool Box Talk ป้ายรณรงค์ เป็นต้น - ในช่วงที่หยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน บริษัทจะส่งเจ้าหน้าที่ออกไปสำรวจในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่จะเกิดขึ้น - จัดสวัสดิการต่างๆ ให้กับคนงานซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ และการรักษาพยาบาล เป็นต้น - จัดให้มีการสูบลมตรวจวัดสารเสพติดและปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานและ ผู้รับเหมา - จัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอ กับจำนวนคนงานซ่อมบำรุง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ มารับไปกำจัดต่อไป - ดูแลคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานบริษัทรับเหมาที่ ปฏิบัติงานภายในโครงการ - อนุญาตให้พนักงานบริษัทบริบทบริเวณสามารถใช้สถานพยาบาลของโครงการได้ ในกรณีเจ็บป่วยบาดเจ็บเล็กน้อย เพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขใน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
84/108



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

กิตติพงษ์ พัทธนา
(นายกิตติพงษ์ พัทธนาทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	พื้นที่ และจัดให้มีรถสำรองสำหรับผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาลที่กำหนด โดยโครงการ ภายใต้งานรับผิดชอบของบริษัทรับเหมา			
2. มาตรการช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	- ในการทดลองเดินเครื่องจักรหลังการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ โครงการจะต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ พร้อมทั้งเสนอแผนการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management-PSM) รวมถึงแผนการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องจักร (Pre-Start up Safety Review-PSSR) เพื่อให้ กนอ. ร่วมพิจารณาให้ความเห็นรวมถึงต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการทดลองเดินเครื่องจักร พ.ศ. 2553 อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

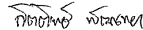

(นาย ไพศาล สารทิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
85/108



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



(นาย กิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัด TSP เฉลี่ย 24 ชม. - สุ่มละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	- Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - High Volume PM10 Air Sampling/ Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Wind Vane Anemometer/ Anemograph หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
3. สารมลพิษและอาชีวอนามัย 3.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- บันทึกการจัดการฝึกอบรม	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง และที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ควบคุมดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ

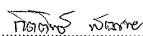

(นาย ไพศาล สารทิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
86/108




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


(นาย กิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 ความปลอดภัยและการเข้าถึง สถานบริการสุขภาพ รวมถึงบุคลากรและ เวชภัณฑ์	- สรุปข้อมูลการมีส่วนร่วมหรือกิจกรรมที่โครงการให้การสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- จัดบันทึก	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ควบคุมดูแลให้บริษัทรับ เฝ้าระวังปฏิบัติตามมาตรการ
3.3 การเกิดอุบัติเหตุ ในช่วงดำเนินการ ก่อสร้าง	- บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุโดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ควบคุมดูแลให้บริษัทรับ เฝ้าระวังปฏิบัติตามมาตรการ
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและ ตลอดเส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการหรือผลการดำเนินการแก้ไขปัญหามาไว้ทุกครึ่ง	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

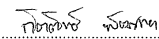

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
87/108



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


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	- คิวมีน (Cumene) - เบนซีน (Benzene) - ฟีนอล (Phenol)	- US, EPA Method TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - US, EPA Method TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - TO-S/HPLC-UV หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-1) * ขุนชนหนองเพน (A1) * ขุนชนนาบขลุ (A2) * ขุนชนนาบขลุ-จากกลาง (A3) - ตรวจวัดจำนวน 7 จุด (รูปที่ 5-1) * ขุนชนหนองเพน (A1) * ขุนชนนาบขลุ (A2) * ขุนชนนาบขลุ-จากกลาง (A3) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (A4) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (A5) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ * ของโครงการ (A6) * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ ติดถนน 9 (A7) - ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-1) * ขุนชนหนองเพน (A1)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน ครั้งละ 24 ชม. ต่อเนื่อง - ตรวจวัดทุก 1 เดือน ครั้งละ 24 ชม. ต่อเนื่อง สำหรับการตรวจวัดบริเวณรั้วโครงการ ทั้ง 4 จุด เป็นการดำเนินการเพื่อเฝ้าระวัง และดูแลแนวโน้ม เพื่อนำมาปรับปรุง กระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการรั่วซึม ของเบนซีน จะไม่นำไปเปรียบเทียบกับ มาตรฐานค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ ระเหยในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ปี - ตรวจวัดทุก 1 เดือน ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

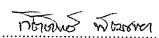

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
88/108



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


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



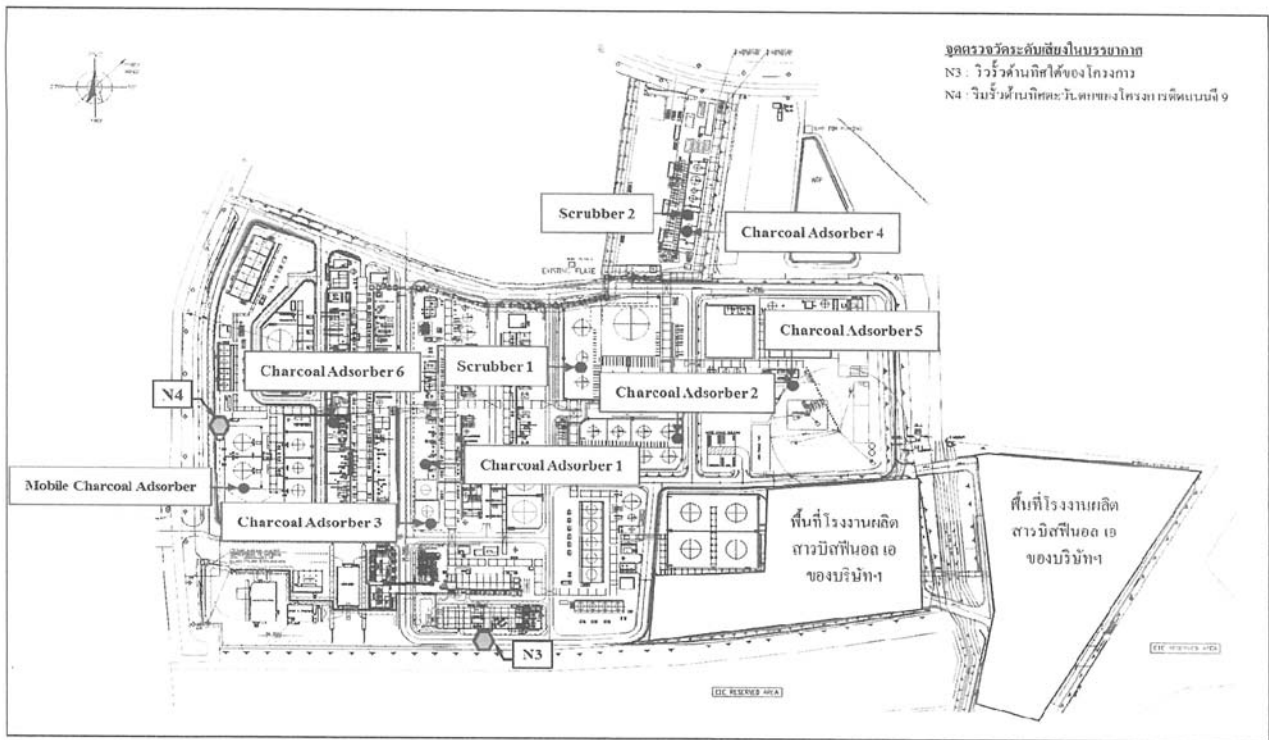
ปัทมรัตน์ จรุงนาค
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)
ผู้ชำนาญการถึงแวดลอม


 (นายพิศาล ธารทิ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

กิตติพงษ์ พัทธนา
(นายกิตติพงษ์ พัทธนาทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 5-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย และระดับเสียงในบรรยากาศ (รีมรัว)

(นายไพศาล สารทิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2562
91/108



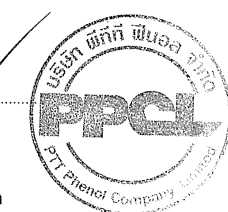
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- 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
	- คิวมิน (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
2. คุณภาพน้ำ					
2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (สำหรับจุดตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง ในระบบ บำบัดน้ำเสีย ดังรูปที่ 5-3)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - สี (Color)	- pH Meter ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 0.1 หน่วย หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด - เครื่องวัดอุณหภูมิ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ADMI Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (รูปที่ 5-4) * น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อน บำบัดใน Equalization Tank (A) * น้ำทิ้งหลังการบำบัดใน Final Polish Pond (B)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤษภาคม 2562
92/108



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

ปริมาณน้ำทิ้งจากโรงกลั่นปิโตรเลียม (รวม)

น้ำเสียจากโรงกลั่นปิโตรเลียม 15.5 m³/d

น้ำเสียจากโรงกลั่นปิโตรเลียม 8.7 m³/d

ถังบำบัดน้ำเสีย

ถังบำบัดน้ำเสีย

23.2 m³/d

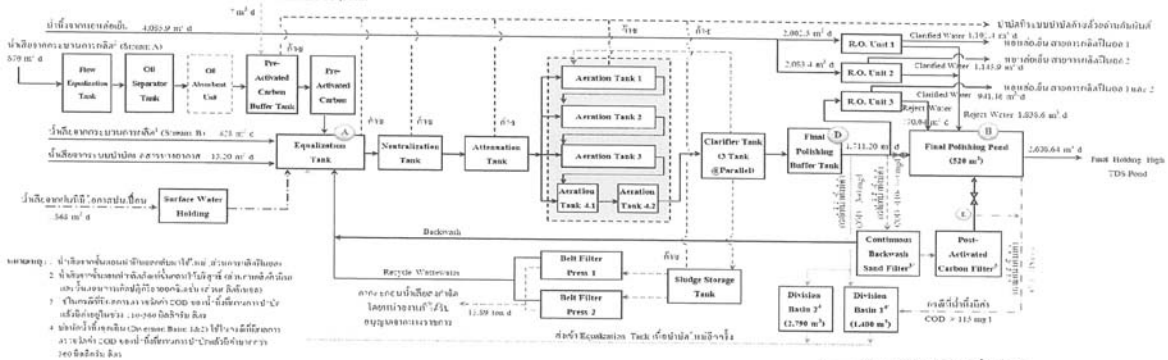
Inspection Manhole

23.2 m³/d

น้ำทิ้งจากโรงกลั่นปิโตรเลียม

ปริมาณน้ำทิ้งจากโรงกลั่นปิโตรเลียม

น้ำทิ้งจากโรงกลั่นปิโตรเลียม (รวม)



- (A) - น้ำทิ้งจากโรงกลั่นปิโตรเลียม Equalization Tank 1000 m³/d, COD: 1000 mg/l, BOD: 1000 mg/l, TSS: 1000 mg/l, Oil: 1000 mg/l
- (B) - น้ำทิ้งจากโรงกลั่นปิโตรเลียม Final Polishing Pond 1000 m³/d, COD: 1000 mg/l, BOD: 1000 mg/l, TSS: 1000 mg/l, Oil: 1000 mg/l
- (C) - น้ำทิ้งจากโรงกลั่นปิโตรเลียม Inspection Manhole 1000 m³/d, COD: 1000 mg/l, BOD: 1000 mg/l, TSS: 1000 mg/l, Oil: 1000 mg/l
- (D) - น้ำทิ้งจากโรงกลั่นปิโตรเลียม Final Polishing Buffer Tank 1000 m³/d, COD: 1000 mg/l, BOD: 1000 mg/l, TSS: 1000 mg/l, Oil: 1000 mg/l
- (E) - น้ำทิ้งจากโรงกลั่นปิโตรเลียม Post-Aerated Carbon Filter 1000 m³/d, COD: 1000 mg/l, BOD: 1000 mg/l, TSS: 1000 mg/l, Oil: 1000 mg/l

รูปที่ 5-3 ผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

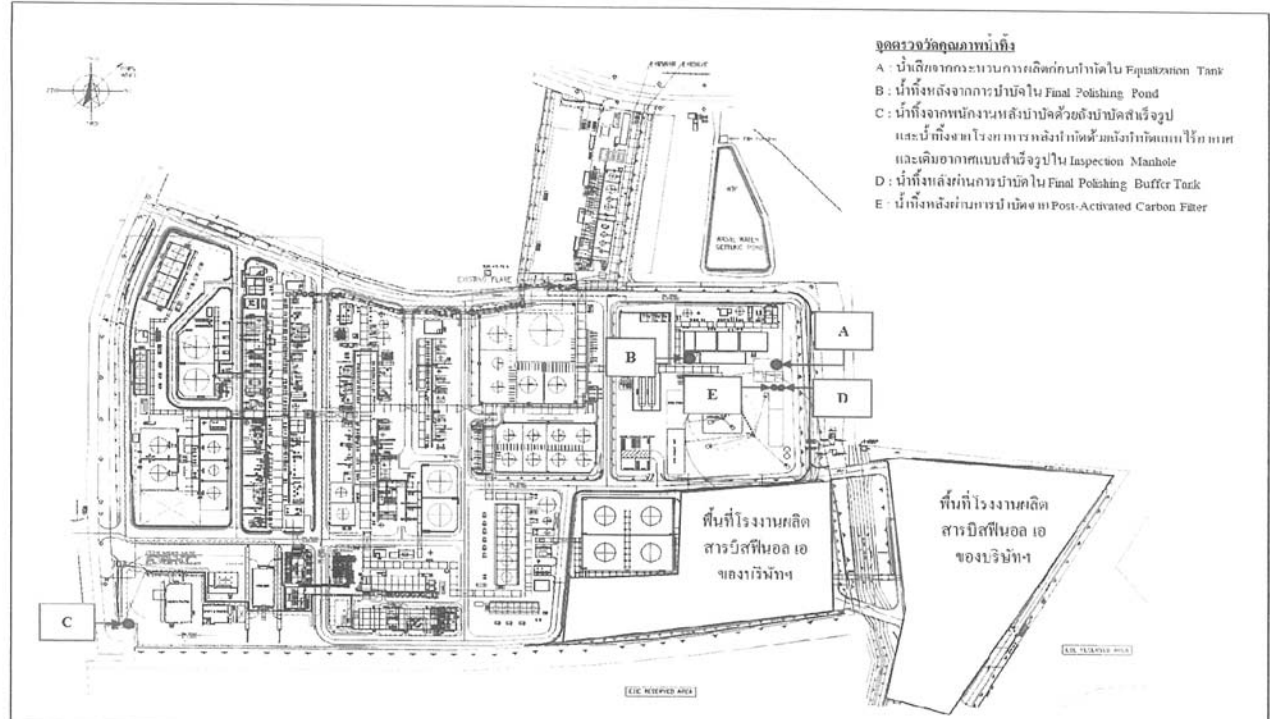
(นายไพศาล สารวิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
93/108



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



รูปที่ 5-4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

(นายไพศาล สารวิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
94/108



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

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าซีไอดี (COD) - ค่าบีโอดี (BOD₅) - ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ฟีนอล (Phenol) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) 	<ul style="list-style-type: none"> - Glass Fiber Filter Disk Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Close Reflux Method (Potassium Dichromate) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - 5-days BOD Test, Azide Modification Method หรือ Membrane Electrode หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Glass Fiber Filter Disk Dried at 180 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction-Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 			

(นายไพศาล สารกิจ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
95/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 คุณภาพน้ำทิ้งจากพนักงานและโรงอาหาร (สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากพนักงานและโรงอาหารในผัง)	- เบนซีน (Benzene)	- Purge and Trap Capillary-GC/MS (APHA-AWWA-WEF) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 บริเวณ (รูปที่ 5-4) * น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนบำบัดใน Equalization Tank (W1) * น้ำทิ้งหลังจากการบำบัดใน Final Polishing Pond (W2) * น้ำทิ้งหลังดำเนินการบำบัดใน Final Polishing Buffer Tank (W3) * น้ำทิ้งหลังดำเนินการบำบัดจาก Post-Activated Carbon Filter เมื่อมีการใช้งาน (W4)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ฟีนอล (Phenol)	- Purge and Trap Capillary-GC/MS (APHA-AWWA-WEF) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนบำบัดใน Equalization Tank (W1) (รูปที่ 5-4)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- คิวมีน (Cumene)	- SW846 Method 5030C/8260C Purge & Trap/GC-MS หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- อะซิโตน (Acetone)				
	- ค่าบีโอดี (BOD ₅)	- 5-days BOD Test, Azide Modification Method หรือ Membrane Electrode หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- น้ำทิ้งจากพนักงานหลังบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป และน้ำทิ้งจากโรงอาหารหลังบำบัดด้วยถังบำบัดแบบไร้อากาศและเติมอากาศแบบสำเร็จรูปใน Inspection Manhole (รูปที่ 5-4) (W5)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)	- Glass Fiber Filter Disk Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

(นายไพศาล สารกิจ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
96/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระบบบำบัดน้ำเสีย ผังรูปที่ 5-3)	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction-Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
2.3 ตรวจวัดความเข้มข้น เพิ่มเติ่มประกอบ การอนุญาต ของ กอ. "	- เบนซีน (Benzene)	- Purge and Trap Capillary-GC/MS (APHA-AWWA-WEF) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ในสำราญ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้งของ นิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวนตะวันออก (มาลาพุด) (B1) (รูปที่ 5-5) - ในน้ำทะเล ณ จุดรวมของสำราญ สาธารณะกับทะเล (B2) (รูปที่ 5-5) - ในน้ำทะเลห่างจากจุดรวมของ สำราญสาธารณะกับทะเล 500 เมตร (B3) (รูปที่ 5-5)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
- คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เบนซีน (Benzene)	- Purge and Trap Capillary-GC/MS (APHA-AWWA-WEF) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวนไม่น้อยกว่า 9 จุด (รูปที่ 5-6) โดยให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ ทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย ดังนี้ * บริเวณ Truck Loading (UW1) * ทิศเหนือใกล้หอหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 2) (UW2)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

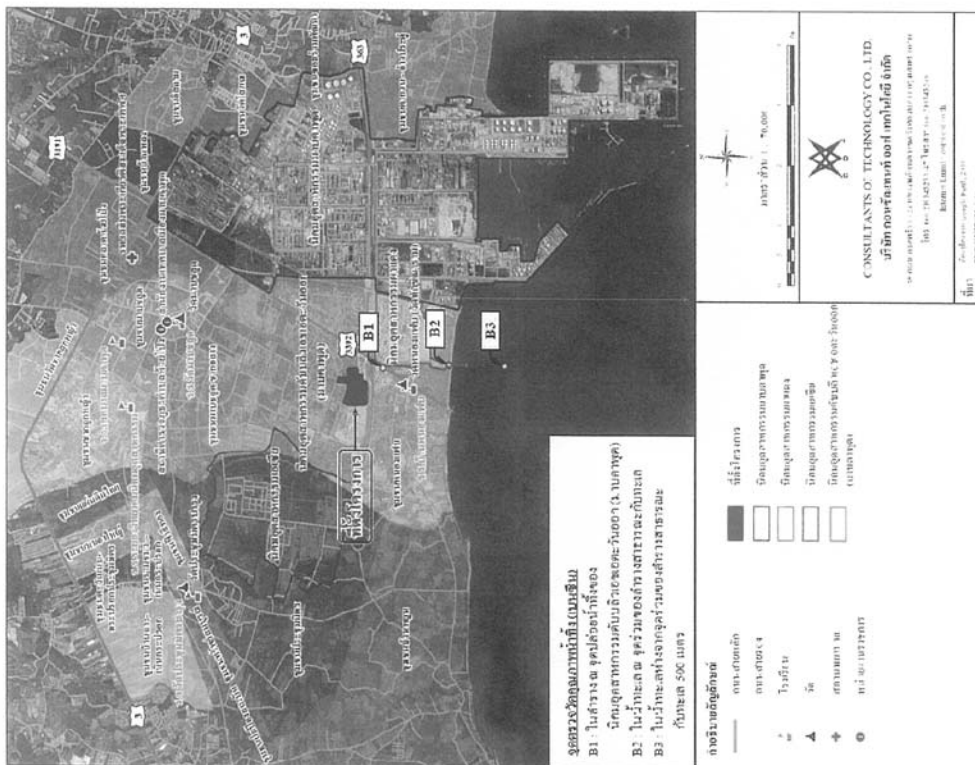
(นายไพศาล สารกิจ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

พฤศจิกายน 2562
97/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัทธนาทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



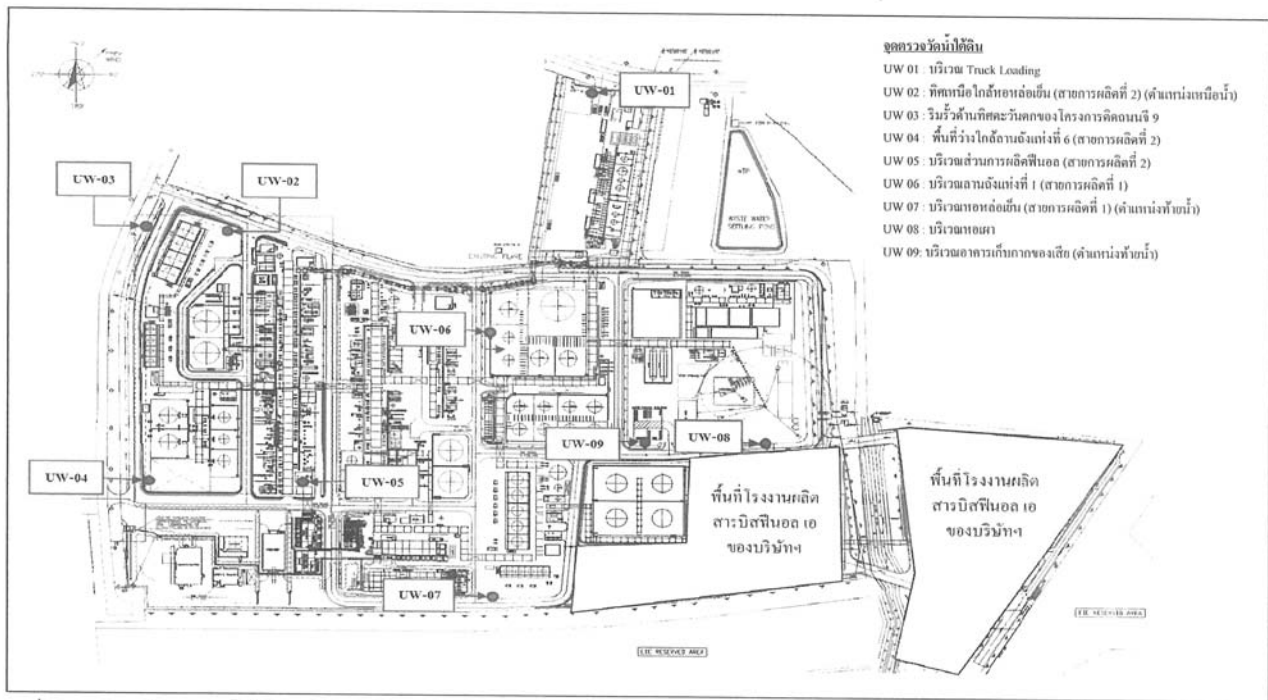
รูปที่ 5-5 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ตามเงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบใบอนุญาตของ กอ.)

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

(นายกิตติพงษ์ พัทธนาทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

พฤศจิกายน 2562
98/108

(นายไพศาล สารกิจ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



รูปที่ 5-6 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและดินของโครงการ

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

PPCL

PTT Phenol Company Limited

พฤษภาคม 2562

99/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (สายการผลิตที่ 2) ติดถนน 9 (UW3) * พื้นที่ว่างใกล้ถนนฝั่งที่ 6 (สายการผลิตที่ 2) (UW4) * บริเวณส่วนการผลิตฟีนอล (สายการผลิตที่ 2) (UW5) * บริเวณลานฝั่งที่ 1 (สายการผลิตที่ 1) (UW6) * บริเวณหอหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 1) (UW7) * บริเวณหอเผา (UW8) * บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย (ด้านหน้าเหนือ) (UW9) 		
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Level Meter - วิธีวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 5 จุด (รูปที่ 5-1) * ชุมชนหนองเพน (N1) * ชุมชนนาบขลุค (N2) * ชุมชนนาบขลุค-ซากกลาง (N3) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N4) * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ ติดถนน 9 (N5) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) 	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
4. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการ 	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน 	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารทิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

PPCL

PTT Phenol Company Limited

พฤษภาคม 2562

100/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการและแผนดำเนินการ ได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับ ไปใช้ใหม่(Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จัดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5. อากาศในและ ความปลอดภัย 5.1 คุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	- ฟีนอล - อะซิโตน - เบนซีน	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-7) * บริเวณส่วนการผลิตฟีนอล สายการผลิตที่ 1 และ 2 (P1 และ P2) * บริเวณลานดั่งกับฟีนอล (P3) - จำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-7) * บริเวณส่วนการผลิตฟีนอล สายการผลิตที่ 1 และ 2 (P1 และ P2) * บริเวณดั่งกับอะซิโตน (P7) - จำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-7) * บริเวณส่วนการผลิตคิวมิน สายการผลิตที่ 1 และ 2 (P4 และ P5) * บริเวณลานดั่งกับเบนซีน (P6)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน - ตรวจวัดทุก 3 เดือน - ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
101/108



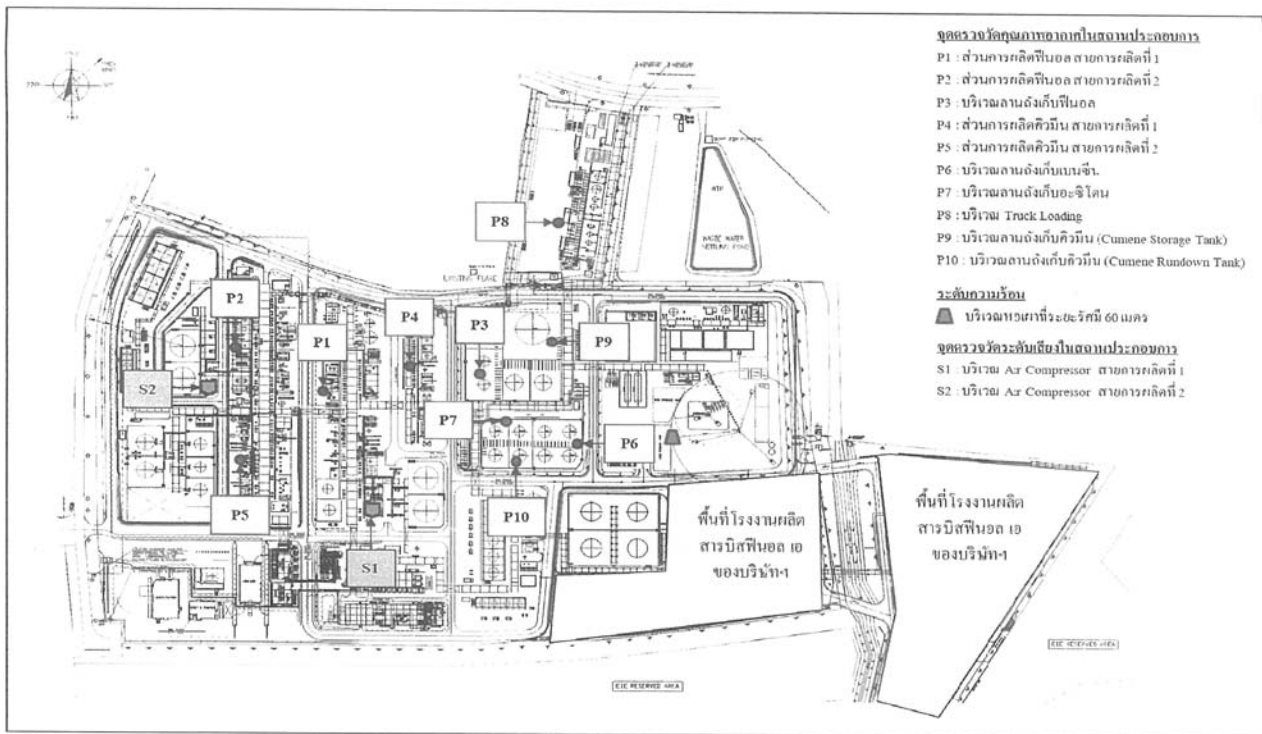
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พินิจกุล

(นายกิตติพงษ์ พินิจกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 5-7 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
102/108



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

กิตติพงษ์ พินิจกุล

(นายกิตติพงษ์ พินิจกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- คิวมัน	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 4 จุด (รูปที่ 5-7) * บริเวณส่วนการผลิตคิวมัน สายการผลิตที่ 1 และ 2 (P4 และ P5) * บริเวณถังเก็บคิวมัน (Cumene Storage Tank) (P9) * บริเวณถังเก็บคิวมัน (Cumene Rundown Tank) (P10)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- Non - Methane Hydrocarbon	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณ Truck Loading (รูปที่ 5-7) (P10)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จำนวน 2 จุด (รูปที่ 5-7) * ภายในพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีพนักงานทำงานอยู่ใกล้ ๆ บริเวณ Air Compressor สายการผลิตที่ 1 และ 2 (S1 และ S2)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- ตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน และคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงในกระบวนการผลิต โดยการตรวจวัดตามมาตรฐานและแนวทางการประเมินของ NIOSH	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ซึ่งนี้ เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ออกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
103/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัดนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.3 ระดับความร้อน	- จัดทำ Noise Contour Map	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
5.4 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- ระดับ Hear Stress Index ในรูป WBGT	- Wet Bulb Globe Temperature หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหอเผาที่ระยะ 60 เมตร (รูปที่ 5-7)	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (ในเดือนที่ร้อนที่สุด)	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกายและเอ็กซเรย์ปอด * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของสายตา * ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสอบระดับเบนซีนในปัสสาวะ * ตรวจสอบระดับฟีนอลในปัสสาวะ * ตรวจสอบระดับอะซิโตนในปัสสาวะ	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิตและระบบส่งเสริมการผลิต	- ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็นประจำทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
	- กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อนทำการรักษา/เฝ้าระวัง และกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ	- เมื่อตรวจพบความผิดปกติ	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นายไพศาล สารภี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
104/108



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

(นายกิตติพงษ์ พัดนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.5 การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพรวมทั้งระบุข้อสถานพยาบาลและแพทย์ที่ทำการตรวจสุขภาพเครื่องมือที่ใช้ตรวจและวันเวลาที่ตรวจ - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ - จดบันทึก - จดบันทึก 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง - ทุกเดือน และจัดทำรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือน และจัดทำรายงานผลทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
6. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - สืบรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบโครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจจุดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล - บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง - สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ชุมชน โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ - จดบันทึก - กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รหัส 5 กิโลเมตรหรือมากกว่า จากขอบพื้นที่โครงการ กลุ่มประมงเรือเล็ก ชุมชนที่ดำเนินการเก็บคูนักตกปลาสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โรงเรียน สถานศึกษา และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น (รูปที่ 5-8) - พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนบางซูลด และชุมชนบางซูลด-จากทอง เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

(นาย) ไพศาล สารกิจ
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
105/108



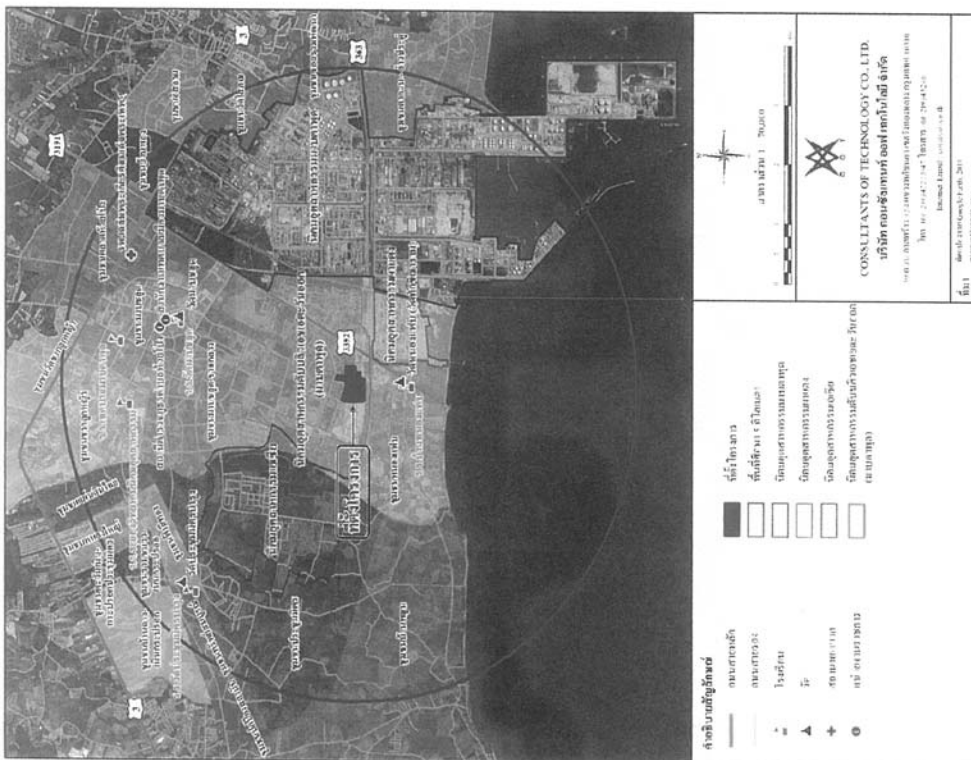
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัตนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 5-8 ขอบเขตการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบ
และชุมชนที่ใกล้เคียงกับตัวอ่างล้างน้ำสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งครอบคลุมชุมชนโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ปิยะพงษ์ จันทนา
(นายกิตติพงษ์ พัตนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



พฤศจิกายน 2562
106/108

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และ ผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชน ที่อาจได้รับรวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอ แนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต	- จัดบันทึกผล วิเคราะห์และประเมินผล	- ชุมชนโดยรอบและพื้นที่ดำเนินการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เบนซีน - อะซีโตน - ฟีนอล	- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการจำนวน 9 จุด (รูปที่ 5-6) * บริเวณ Truck Loading (UW1) * ทิศเหนือใกล้หอคอยหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 2) (UW2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (สายการผลิตที่ 2) ดิคนอนจี 9 (UW3) * พื้นที่ว่างใกล้ลานถังแ่งที่ 6 (สายการผลิตที่ 2) (UW4) ²⁾ * บริเวณส่วนการผลิตฟีนอล (สายการผลิตที่ 2) (UW5) * บริเวณลานถังแ่งที่ 1 (สายการผลิตที่ 1) (UW6) * บริเวณหอคอยหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 1) (UW7)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

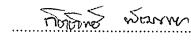

 (นายไพศาล สารนิ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
 107/108



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			* บริเวณหอคอย (UW8) * บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย (ตำแหน่งท้ายน้ำ) (UW9)		
8. ดิน	- เบนซีน - อะซีโตน - ฟีนอล	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการจำนวน 9 จุด (รูปที่ 5-6) * บริเวณ Truck Loading (UW1) * ทิศเหนือใกล้หอคอยหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 2) (UW2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (สายการผลิตที่ 2) ดิคนอนจี 9 (UW3) * พื้นที่ว่างใกล้ลานถังแ่งที่ 6 (สายการผลิตที่ 2) (UW4) * บริเวณส่วนการผลิตฟีนอล (สายการผลิตที่ 2) (UW5) * บริเวณลานถังแ่งที่ 1 (สายการผลิตที่ 1) (UW6) * บริเวณหอคอยหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 1) (UW7) * บริเวณหอคอย (UW8) * บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย (ตำแหน่งท้ายน้ำ) (UW9)	- ทุก 3 ปี	- บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

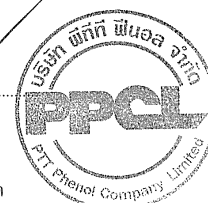
หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

¹⁾ ให้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี และเสนอผลการดำเนินการให้ กนอ. ทราบ เพื่อพิจารณาปรับลดความถี่การตรวจติดตามต่อไป

²⁾ กำหนดให้มีการตรวจวัดซ้ำในรอบรายงานฯ ฉบับถัดไปในกรณีที่มีพบว่าผลตรวจวัดน้ำใต้ดินที่จุดดังกล่าวมีค่าสูงเกินขีดปกติ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

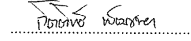

 (นายไพศาล สารนิ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด



พฤศจิกายน 2562
 108/108



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ภาคผนวก ก.2

สำเนาแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 7)
ตามหนังสือ ที่ ออก 5103.3.1/3284
ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2564

ด่วนที่สุด

ที่อก 5103.3.1/ 3294



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

7 ธันวาคม 2564

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชน
ในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ที่ PPCL327/2564 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2564

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 7) ฉบับสมบูรณ์
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และ
พิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมฯ
ครั้งที่ 8/2564 เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2564 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยขอให้บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน
รายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางบุปผา กวินวสิน)

ผู้ช่วยผู้ว่าการสายงานพัฒนาที่ยั่งยืน ทำการแทน
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทร 02 253 0561 ต่อ 3326

โทรสาร 0 2650 0466