



ที่ อก 5106.2/ 3229

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 (ครั้งที่ 9)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ 08-51/2563 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 (ครั้งที่ 9) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 9/2563 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรเทพ ฐริพัฒน์)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

โทรศัพท์ 0 3868 3127

โทรสาร 0 3868 3941

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 (ครั้งที่ 9))

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

 ลงนาม (นายวีระ บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 1/67 พฤศจิกายน 2563	 ลงนาม (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด	
--	--	--	---	--

ตารางที่ 1

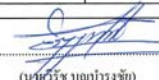



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 (ครั้งที่ 9)) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) (2) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยการฉีดน้ำล้างล้อ หรือใช้รถวิ่งผ่านบ่อล้างล้อ เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งปนเปื้อนไปตกหล่นภายนอกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการตรวจสอบและดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายนอกให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ (4) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกติดอุปกรณ์ป้องกันที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (5) ใช้ผ้าใบหรือพลาสติกคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (6) หากมีการขัดผิวโลหะด้วยสารเคมี จะต้องมียะระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกจากหน้างาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

 ลงนาม (นายวีระ บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 2/67 พฤศจิกายน 2563	 ลงนาม (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด	
--	---	--	---	---

TEBAM2018/SECOT

PTT(C)1200171-MS-M&E-F-Ann

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (เวลา 19.00-07.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อระดับเสียงต่อชุมชน (2) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลต่อที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15 เมตร และให้ตรวจสอบซ่อมบำรุงตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานเป็นไปตามการออกแบบ และป้องกันการเกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (3) กำหนดให้มีอุปกรณ์กั้นหรือความปลอดกัด้วยบุคคล เช่น ปลักกตเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลต่อ หรือทั้งควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(1) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมสำเร็จรูปแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอสำหรับคนงาน ตามกฎหมายกำหนด (2) น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร อุปกรณ์ ในการก่อสร้าง จากการทดสอบความดันของเครื่องจักร อุปกรณ์ และท่อขนส่ง เป็นต้น รวบรวมไปบำบัดเบื้องต้น จากนั้นส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานกำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป (3) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง หรือของเสียใดๆ เช่น น้ำมันเบือน น้ำมัน เป็นต้น ลงสู่รางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง บึงหรือแหล่งน้ำต่างๆ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 3/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิววิวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ และกำหนดให้มีคนงานทำหน้าที่รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้น ไปเก็บไว้ยังพื้นที่เก็บพักมูลฝอยของโครงการ ก่อนจะคัดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด (2) กำหนดให้มีการรวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (3) กำหนดพื้นที่ที่เก็บกักวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการหกหล่นลงรางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคม	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ โดยใช้เส้นทางหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3191 เป็นต้น และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนมาบตาพุด-หาดทรายทอง ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินหอม เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น (2) ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันพนักงานและผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและลดปัญหาการจราจร (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (4) กวดขันการขับรถทั้งภายในและภายนอกโครงการฯ ให้เป็นไปตามมาตรการด้านความปลอดภัยและตามกฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและลดปัญหาการจราจร	- ตลอดเส้นทางรถขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 4/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิววิวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)	<p>(5) จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการว่าจ้าง เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลเข้าออกพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร</p> <p>(7) กำหนดให้ควบคุมความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายควบคุมความเร็วในภายในพื้นที่โครงการฯ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(9) กำหนดให้มีการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับส่งคนงาน ผู้รับเหมา และพนักงาน ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และมีเจ้าหน้าที่ในการให้สัญญาณจราจร</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางการขนส่ง</p>	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 5/67
 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิวดิฉันทานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอท จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)	<p>(10) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(11) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่ายพร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(12) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ตามที่กำหนดในคู่มือบำรุงรักษารถยนต์ตลอดช่วงการใช้งาน</p>	<p>- รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- รถยนต์ที่ใช้ช่วงการก่อสร้าง</p>	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ได้แก่ ความพร้อมในการควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงาน และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และกำหนดในเงื่อนไขให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพของโครงการฯ เป็นผู้ดูแลและประสานงานด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับคนงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และเพียงพอกับคนงาน โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้าบู๊ตและสวมหมวกนิรภัย และควบคุมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมอย่างเคร่งครัด</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 6/67
 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิวดิฉันทานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอท จำกัด





ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(4) กำหนดคู่มือความปลอดภัยเครื่องจักรและยานพาหนะให้ผู้ใช้ในสภาพใช้งานได้ดี ตามคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(5) กำหนดขอบเขตและจัดให้มีการปิดคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง เช่น อันตรายจากรังสีก่อสร้างตกหล่น เป็นต้น</p> <p>(6) มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า และการทำงานในที่อับอากาศ</p> <p>(7) อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อสร้างด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้ทราบกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยเมื่อเข้าไปปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัทตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้</p> <p>(8) จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทดำเนินการตรวจตราให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น</p> <p>(9) ให้มีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวีรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 7/67 พฤศจิกายน 2563	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	--	--	---	--

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>(1) พิจารณาว่าบริษัทผู้รับเหมาในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่บริษัทกำหนดเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) ส่งเสริมสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นสามารถทำงานผู้รับเหมาได้ โดยส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาฝีมือแรงงานตามแผนชุมชนสัมพันธ์และกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ เพื่อให้คนงานในท้องถิ่นเป็นแรงงานที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(4) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามนโยบายการพิจารณาจ้างงานของบริษัทฯ</p>	- ชุมชนโดยรอบ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. สาธารณสุขและสุขภาพ	<p>(1) กำกับให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับลูกจ้างตามที่กฎหมายแรงงานด้านความปลอดภัยและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการสวมถุงมือและใส่หน้ากากป้องกันสำหรับคนงานก่อสร้าง</p> <p>(3) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและเพียงพอแก่คนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ทั้งในบริเวณสถานที่พักของคนงาน และพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับบริการปฐมพยาบาลและห้องปฐมพยาบาลสำหรับคนงาน พร้อมทั้งรถฉุกเฉินสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - คนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวีรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 8/67 พฤศจิกายน 2563	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	---	--	---	---

ตารางที่ 2


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อ

โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 (ครั้งที่ 9) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 (ครั้งที่ 9) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ริมถนน อุดสาหกรรมมาคาพูด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำโดย บริษัท ซิคอท จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้าโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการ พิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตาม ตรวจสอบต่อไป</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการ ที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 9) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 9/67</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซิคอท จำกัด</p>	
--	---	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่มีความก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้ง ใ้กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็ว เพื่อสานักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงาน ของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อ ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 หรือกฎหมาย อื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมี สภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสาร มลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่า ความคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการ ที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 9) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 10/67</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซิคอท จำกัด</p>	
--	--	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(6) สรุปลผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น</p> <p>(7) หากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไปแล้วให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการสิ่งนี้</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการที่กีดกันคือสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดปฏิทินการปรับปรุงมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ภายหลังการออกแบบรายละเอียดแล้วเสร็จ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 9) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย


 ลงนาม.....
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 11/67
 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริภูษานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซิโก้ จำกัด


 SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดตั้งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบด้วย</p> <p>(8) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ได้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 9) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย


 ลงนาม.....
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 12/67
 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริภูษานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซิโก้ จำกัด


 SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(10) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วย ที่ 1 ระยะที่ 3 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>(11) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC²) ของกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(12) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 13/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์นันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิกอท จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(13) กำหนดให้โครงการแจ้งกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	<p>(1) มีระบบกำจัดไอสาร ไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) ที่มาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sump ขนาดใหญ่ ที่เป็นระบบปิดฝังอยู่ใต้ดิน - ระบบตรวจวัดน้ำมันน้ำ - ถังกักเก็บเคมีภัณฑ์ที่ความดันบรรยากาศ <p>(2) ใช้หัวเผาที่ให้ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำ (Low NO_x Burner) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ดีและเหมาะสมที่สุด (Best Available Control Technology) สำหรับ Steam Boiler และ Heaters ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100-H1A : Feed Fractionation - 150-H1 : Heavy Naphtha Hydrotreating - 200-H1/H2/H3/H4/H5 : CCR Platforming - 320-H2 : Isomar - 380-H1 : PX-Plus - 430-H1 : Feed Preparation - 432-H1 : Xylene Fractionation 1 - 432-H2 : Xylene Fractionation 2 - 432-H3 : Xylene Fractionation 3 	- พื้นที่การผลิตในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 14/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม




(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์นันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม




บริษัท ซิกอท จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																																								
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(3) ใช้หัวเผาแบบ Ultra Low NO_x Burner สำหรับ Heater ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100-H1 : Feed Fractionation - 150-H2 : Heavy Naphtha Hydrotreating - 380-H2 : PX-Plus - 320-H1 : Isomar - 390-H2 : TAC9 <p>(4) ระบบ Heater ของหน่วยงานการผลิตต่างๆ จะต้องควบคุมโดยพนักงานที่ได้รับการอบรมมาเป็นอย่างดี ต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดี และลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ</p> <p>(5) โครงการต้องควบคุมไม่ให้มีการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่แสดงในตารางที่ 2(1) ซึ่งสรุปได้ดังนี้</p> <p>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</p> <table border="1"> <tr><td>100-H1</td><td>12.69</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.17 g/s</td></tr> <tr><td>100-H1A</td><td>14.89</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.11 g/s</td></tr> <tr><td>150-H1/2</td><td>10.37</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.19 g/s</td></tr> <tr><td>200-H1/2/3/4/5</td><td>26.62</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.96 g/s</td></tr> <tr><td>430-H1</td><td>14.93</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.25 g/s</td></tr> <tr><td>380-H1/2</td><td>11.61</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.27 g/s</td></tr> <tr><td>432-H1</td><td>11.33</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.31 g/s</td></tr> <tr><td>432-H2</td><td>11.56</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.08 g/s</td></tr> </table>	100-H1	12.69	ppm@7%O ₂	และ	0.17 g/s	100-H1A	14.89	ppm@7%O ₂	และ	0.11 g/s	150-H1/2	10.37	ppm@7%O ₂	และ	0.19 g/s	200-H1/2/3/4/5	26.62	ppm@7%O ₂	และ	0.96 g/s	430-H1	14.93	ppm@7%O ₂	และ	0.25 g/s	380-H1/2	11.61	ppm@7%O ₂	และ	0.27 g/s	432-H1	11.33	ppm@7%O ₂	และ	0.31 g/s	432-H2	11.56	ppm@7%O ₂	และ	0.08 g/s	- พื้นที่การผลิตในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
100-H1	12.69	ppm@7%O ₂	และ	0.17 g/s																																								
100-H1A	14.89	ppm@7%O ₂	และ	0.11 g/s																																								
150-H1/2	10.37	ppm@7%O ₂	และ	0.19 g/s																																								
200-H1/2/3/4/5	26.62	ppm@7%O ₂	และ	0.96 g/s																																								
430-H1	14.93	ppm@7%O ₂	และ	0.25 g/s																																								
380-H1/2	11.61	ppm@7%O ₂	และ	0.27 g/s																																								
432-H1	11.33	ppm@7%O ₂	และ	0.31 g/s																																								
432-H2	11.56	ppm@7%O ₂	และ	0.08 g/s																																								
 <p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 15/67 พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม  (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิโก้ จำกัด</p> 																																									

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																																																																	
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>432-H3 12.88 ppm@7%O₂ และ 0.61 g/s</p> <p>320-H1/2 12.39 ppm@7%O₂ และ 0.28 g/s</p> <p>940-H1 10.39 ppm@7%O₂ และ 0.15 g/s</p> <p>390-H1 11.50 ppm@7%O₂ และ 0.03 g/s</p> <p>390-H2 12.26 ppm@7%O₂ และ 0.06 g/s</p> <p>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)</p> <table border="1"> <tr><td>100-H1</td><td>59.19</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.57 g/s</td></tr> <tr><td>100-H1A</td><td>99.84</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.53 g/s</td></tr> <tr><td>150-H1/2</td><td>60.74</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.80 g/s</td></tr> <tr><td>200-H1/2/3/4/5</td><td>145.46</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>3.77 g/s</td></tr> <tr><td>430-H1</td><td>93.89</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>1.13 g/s</td></tr> <tr><td>380-H1/2</td><td>59.25</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.99 g/s</td></tr> <tr><td>432-H1</td><td>88.50</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>1.74 g/s</td></tr> <tr><td>432-H2</td><td>84.46</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.42 g/s</td></tr> <tr><td>432-H3</td><td>94.63</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>3.22 g/s</td></tr> <tr><td>320-H1/2</td><td>66.49</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>1.08 g/s</td></tr> <tr><td>940-H1</td><td>102.19</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>1.06 g/s</td></tr> <tr><td>390-H1</td><td>79.99</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.15 g/s</td></tr> <tr><td>390-H2</td><td>59.71</td><td>ppm@7%O₂</td><td>และ</td><td>0.21 g/s</td></tr> </table>	100-H1	59.19	ppm@7%O ₂	และ	0.57 g/s	100-H1A	99.84	ppm@7%O ₂	และ	0.53 g/s	150-H1/2	60.74	ppm@7%O ₂	และ	0.80 g/s	200-H1/2/3/4/5	145.46	ppm@7%O ₂	และ	3.77 g/s	430-H1	93.89	ppm@7%O ₂	และ	1.13 g/s	380-H1/2	59.25	ppm@7%O ₂	และ	0.99 g/s	432-H1	88.50	ppm@7%O ₂	และ	1.74 g/s	432-H2	84.46	ppm@7%O ₂	และ	0.42 g/s	432-H3	94.63	ppm@7%O ₂	และ	3.22 g/s	320-H1/2	66.49	ppm@7%O ₂	และ	1.08 g/s	940-H1	102.19	ppm@7%O ₂	และ	1.06 g/s	390-H1	79.99	ppm@7%O ₂	และ	0.15 g/s	390-H2	59.71	ppm@7%O ₂	และ	0.21 g/s	- พื้นที่การผลิตในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
100-H1	59.19	ppm@7%O ₂	และ	0.57 g/s																																																																	
100-H1A	99.84	ppm@7%O ₂	และ	0.53 g/s																																																																	
150-H1/2	60.74	ppm@7%O ₂	และ	0.80 g/s																																																																	
200-H1/2/3/4/5	145.46	ppm@7%O ₂	และ	3.77 g/s																																																																	
430-H1	93.89	ppm@7%O ₂	และ	1.13 g/s																																																																	
380-H1/2	59.25	ppm@7%O ₂	และ	0.99 g/s																																																																	
432-H1	88.50	ppm@7%O ₂	และ	1.74 g/s																																																																	
432-H2	84.46	ppm@7%O ₂	และ	0.42 g/s																																																																	
432-H3	94.63	ppm@7%O ₂	และ	3.22 g/s																																																																	
320-H1/2	66.49	ppm@7%O ₂	และ	1.08 g/s																																																																	
940-H1	102.19	ppm@7%O ₂	และ	1.06 g/s																																																																	
390-H1	79.99	ppm@7%O ₂	และ	0.15 g/s																																																																	
390-H2	59.71	ppm@7%O ₂	และ	0.21 g/s																																																																	
 <p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 16/67 พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม  (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิโก้ จำกัด</p> 																																																																		

ตารางที่ 2(1)

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ของโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3





บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ปล่อง	พิกัดปล่อง		สถานะของปล่อง					อัตราการระบายมลพิษ			
	X	Y	Height (m)	Diameter (m)	Temp. (K)	Velocity (m/s)	Flow rate (Nm ³ /s)	NO _x		SO ₂	
								(ppm) ^{1/2}	(g/s)	(ppm) ^{1/2}	(g/s)
100-H1	733408	1403127	52.61	1.44	488.15	8.28	5.12	59.19	0.57	12.69	0.17
100-H1A	733410	1403159	52.61	1.44	595.15	5.87	2.82	99.84	0.53	14.89	0.11
150-H1/2	733397	1403082	35.70	1.44	467.15	9.54	7.00	60.74	0.80	10.37	0.19
200-H1/2/3/4/5	733397	1403048	84.00	3.42	507.75	4.17	13.78	145.46	3.77	26.62	0.96
430-H1	733399	1402968	45.00	1.44	607.15	10.02	6.40	93.89	1.13	14.93	0.25
380-H1/2	733399	1402913	37.50	1.88	585.15	8.05	8.88	59.25	0.99	11.61	27.0
432-H1	733399	1402873	40.84	2.03	566.15	9.12	10.45	88.50	1.74	11.33	0.31
432-H2	733399	1402863	32.06	1.28	643.15	7.90	2.64	84.46	0.42	11.56	0.08
432-H3	733401	1402844	46.05	2.66	527.15	8.14	18.09	94.63	3.22	12.88	0.61
320-H1/2	733399	1402940	36.28	1.74	625.15	8.91	8.63	66.49	1.08	12.39	0.28
940-H1	733333	1403330	30.00	1.35	461.15	9.74	5.51	102.19	1.06	10.39	0.15
390-H1	733409	1403101	34.80	0.89	476.15	6.42	1.00	79.99	0.15	11.50	0.03
390-H2	733409	1403203	30.00	0.94	556.15	8.75	1.87	59.71	0.21	26.12	0.06
อัตราการระบายรวมหลังโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ²								-	15.67	-	3.47
ค่ามาตรฐาน ²								200	-	60	-

หมายเหตุ : ¹ ความเข้มข้นและอัตราการไหลคิดที่ 25 องศาเซลเซียส และออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)





² ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>  	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท จีคอท จำกัด</p>  
<p>รับรองจำนวนหน้า 17/67 พฤศจิกายน 2563</p>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(6) มีหอเผา (Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อกำจัดก๊าซที่มาจากกระบวนการผลิต โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดดับ และมีระบบ High Integrity Trip System (HITS) คัดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ Steam Reboiler เป็นแหล่งให้ความร้อน เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซสูงสุด ที่ส่งไปหอเผาไม่ให้เกินความสามารถในการรองรับของ Flare</p> <p>(7) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษจากปล่องแบบอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) จำนวน 2 ชุด ที่ติดตั้งที่ 432-H1/432-H3 และ 200-H1/H2/H3/H4/H5 เพื่อตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน หรือมีเครื่องบันทึกอัตโนมัติที่สามารถส่งข้อมูลเข้าสู่ศูนย์รับข้อมูล</p> <p>(8) กำหนดแนวทางการปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบตรวจวัดคุณภาพอากาศเกินค่าที่กำหนด ดังนี้ (ก) ตรวจวัดซ้ำ (Recheck) หากไม่ผ่านจะดำเนินการตามข้อ (ข) (ข) จัดการประชุมระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อร่วมหาสาเหตุความผิดปกติ กรณียังไม่ทราบสาเหตุจะดำเนินการตามข้อ (ค) (ค) โครงการจะทำการลดกำลังการผลิตเพื่อควบคุมให้ค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายไม่เกินค่าที่กำหนด พร้อมทั้งกำหนดแผนในการแก้ไขปัญหาระยะยาว</p> <p>(9) ติดตั้งสารกรองไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยง่าย เช่น เบนซีน ราวฟิเนทรีฟอรัม รวมถึงไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) เป็นชั้น และเป็นชนิด IRFN (Internal Floating Roof with Nitrogen Blanket) และเป็น Double Seal มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ เพื่อลดการระบายออก</p>	<p>- พื้นที่การผลิตในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1</p> <p>- พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>  	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท จีคอท จำกัด</p>  
<p>รับรองจำนวนหน้า 18/67 พฤศจิกายน 2563</p>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(10) จัดเก็บสารระเหยไฮโดรคาร์บอนทั่วไปที่ค่าการระเหยไม่สูงนัก เช่น สารอะโรมาติกส์น้ำหนัก ไซลีน คอนเดนเสทเรซิดิว เป็นต้น จะเป็นส่วนชนิด CRN (Cone Roof with Nitrogen Blanket) มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ เพื่อลดการระเหยออก</p> <p>(11) มีระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) เป็นระบบที่ทำงานแบบอัตโนมัติ ควบคุมด้วย Programmable Logic Control (PLC) และเป็น Smokeless Operation เพื่อกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไอสารที่เกิดจากการสูบล้างสารลงบรรจุทุก - บ่อพักรวบรวมสารอะโรมาติกส์ในบริเวณสูบล้างสารบรรจุทุก - ถังรวบรวมน้ำที่ระเหยจากถังเก็บคอนเดนเสท - Surge Tank <p>(12) ตรวจสอบไอระเหยของปรอทจาก Vapor Disposal System เป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>(13) กรณีเลวร้ายที่สุด ถ้า MRU เสียหายทั้งหมด ทางโครงการจะหยุดเดินระบบในส่วนของ Feed Fractionation Unit (FFU) และ Mercury Removal Unit (MRU)</p> <p>(14) สนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมหรือระดมพิษเบื้องต้น โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์สารมลพิษที่สำคัญ เช่น สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป็นต้น ที่สามารถแสดงผลได้ในทันที</p>	<p>- พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรมาติกส์</p> <p>- Vapor Disposal System</p> <p>- Feed Fractionation Unit (FFU) และ Mercury Removal Unit (MRU)</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

(นายวีรช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 19/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีคอท จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<p>(1) ระบบการจัดการน้ำเสียในพื้นที่หน่วยการผลิต แบ่งเป็น 6 ประเภท คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Close Aromatics Drain (CAD) เพื่อระบายสารไฮโดรคาร์บอนจากอุปกรณ์ไปยังถังเก็บใต้พื้นดิน โดยมีทั้งหมด 9 พื้นที่ เพื่อป้อนสารไฮโดรคาร์บอนกลับเข้าถังเก็บเพื่อนำไปใช้ใหม่ - Oily Water Sewer (OWS) เพื่อระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันที่มาจากอุปกรณ์การผลิต และยูทิลิตี้ หรือส่วนอื่นๆ เพื่อส่งไปบำบัดที่ CPI - Surface Water Sewer (SWS) เพื่อระบายน้ำฝน น้ำดับเพลิง หรือน้ำล้างต่างๆ ลงสู่ SWS Diversion Box ในระบบบำบัดน้ำเสียของพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรมาติกส์ 1 - Sanitary Sewer (SS) เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม โรงอาหาร และอาคารต่างๆ ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งอยู่ในพื้นที่นั้นๆ น้ำที่ไหลสั้นออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบประจำที่จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรมาติกส์ 1 อีกครั้ง - Clean Water Sewer (CWS) เพื่อระบายน้ำฝนจากถนน หลังคา และพื้นที่นอกลานถังและหน่วยการผลิต ลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ - Tank Bund Water เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในลานถัง Intermediate Tank มีวาล์วติดตั้งอยู่ 2 ตัว ตัวหนึ่งต่อกับ CWS อีกตัวหนึ่งต่อกับ OWS น้ำฝนที่ถูกขังอยู่จะถูกตรวจสอบการปนเปื้อน หากพบว่ามีปนเปื้อน จะเปิดวาล์วส่งไป CWS หากปนเปื้อนจะเปิดวาล์วส่งไป OWS 	<p>- พื้นที่การผลิตในสาขา 4 : โรงอะโรมาติกส์ 1</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

(นายวีรช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 20/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีคอท จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(2) น้ำทิ้งที่ระบายจาก Boiler หรือ Boiler Blowdown จะต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อทำการบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้งของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) สารละลายด่างที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic) จะถูกทำให้เป็นกลางแยกส่วนที่เป็นก๊าซออก แล้วส่งไปบำบัดที่ Sour Water System</p> <p>(4) มี Sour Water System เพื่อแยกสาร ไฮโดรคาร์บอนเบาและ Sour Gas ซึ่งอาจปนเปื้อนมากับน้ำเสียจากระบบการผลิต น้ำส่วนที่แยกสารออกแล้วจะถูกส่งเข้า Equalization Pit เพื่อบำบัดต่อไป</p> <p>(5) มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ขนาด 1,920 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น มีอุปกรณ์หลัก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> : Holding Basin ขนาด 2x4,390 ลบ.ม. : Lifting Station ขนาด 1x195 ลบ.ม. : CPI Oil/Water Separator ขนาด 2x30 ลบ.ม. : Equalization Tank ขนาด 2x1,600 ลบ.ม. - ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 มีอุปกรณ์หลัก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> : Dissolved Air Flootation (DAF) : Aeration Tank ขนาด 2x750 ลบ.ม. : Clarifiers ขนาด 2x300 ลบ.ม. 	- พื้นที่การผลิตในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 21/67 พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอก จำกัด</p>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> : Sand Filters ขนาด 3x9 ลบ.ม. : Off Spec. Sump ขนาด 1x23 ลบ.ม. : Final Effluent Basin ขนาด 1x2,400 ลบ.ม. <p>(6) ในการบำบัดน้ำเสียขั้นต้น น้ำเสียจะถูกส่งไปแยกน้ำมันออกโดย CPI น้ำมันที่แยกออกได้ส่งไปยัง Recovered Oil Tank ส่วนที่เป็นน้ำจะส่งเข้า Equalization Pit ร่วมกับน้ำที่มาจากระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม จากระบบ Sour Water และ Off Spec. Sump ส่วนในการบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 น้ำเสียจาก Equalization Pit จะถูกส่งเข้า DAF จากนั้นจะถูกส่งไปยัง Aeration Tank, Clarifiers และ Sand Filters น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งเข้า Off Spec. Sump ซึ่งจะมีการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพในห้องปฏิบัติการ หากเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจะส่งไปยัง Final Effluent Basin เพื่อมีออกสู่สาธารณะน้ำของนิคมฯ หรือส่งไประบบ Water Recycle (Ultra Filtration & Reverse Osmosis) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (สูงสุด) เพื่อผลิตน้ำสะอาดกลับไปใช้ในระบอบหล่อเย็น แต่หากคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะถูกส่งกลับไปที่ Equalization Pit เพื่อส่งเข้าบำบัดใหม่ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์คือ pH, COD, TSS, TDS, Grease&Oil และปรอท</p>	- พื้นที่การผลิตในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 22/67 พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอก จำกัด</p>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(7) มีระบบการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ถึงกับสำรอง แบ่งเป็น 5 ประเภท คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Closed Aromatics Drain (CAD) เพื่อระบายน้ำเสียจากบริเวณพื้นที่สูบน้ำทางรถบรรทุก Metering Station อาคารเก็บเคมีภัณฑ์ น้ำที่ระบายจากกันดั้ม และน้ำปนเปื้อนที่ระบายจากภายในลานถัง เพื่อส่งไปยัง Truck Loading Sump ส่วนที่เป็นสารไฮโดรคาร์บอนจะถูกปั๊มแยกไปเก็บที่ถัง Stop ส่วนที่เป็นน้ำส่งไปยัง CPI Separator ในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1 เพื่อทำการบำบัดต่อไป - Accidentally Oil Contaminated (AOC) เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่สูบน้ำทางรถบรรทุก พื้นที่ใน Substation บั๊มน้ำดับเพลิง และน้ำฝนจากบริเวณหน่วยบำบัดน้ำปนเปื้อนพร้อม เพื่อระบายไปยัง Holding Basin เพื่อการจัดการต่อไป - Sanitary Sewer (SS) เพื่อระบายน้ำจากห้องส้วมในบริเวณอาคารควบคุม ปิ่อมขาม และอาคารต่างๆ ลงยังระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้นๆ น้ำที่ไหลล้นออกจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำที่จะถูกรวบรวมส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ สาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1 อีกครั้ง - Clean Water Sewer (CWS) เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่อาจปนเปื้อนจึงถือเป็นน้ำฝนสะอาด สามารถระบายลงระบระบายน้ำของนิคมฯ ได้โดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สาขา 8 : คลังสำรองอะโรแมติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 23/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา สิริวัฒนภักดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - Tank Bund Water เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในลานถัง มีวาล์วติดตั้งอยู่ 2 ตัว ตัวหนึ่งต่อกับระบบ CWS วาล์วอีกตัวหนึ่งต่อกับ CAD ปกติวาล์วทั้งสองจะปิด น้ำฝนที่ตกลงในลานถังจะถูกกักเก็บไว้เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนน้ำมัน ถ้าพบว่าปนเปื้อนจะเปิดวาล์วส่งไป CAD และถ้าไม่ปนเปื้อนจะเปิดวาล์วส่งไป CWS (8) น้ำที่ระบายจากกันดั้มคอนเดนเสทซึ่งอาจมีปรอทปนเปื้อนจะถูกระบายลงบ่อพักเฉพาะ ก่อนบ่มส่งไประบบบำบัดพร้อม ซึ่งมีความสามารถในการรองรับ 16 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบประกอบด้วย การแยกส่วนที่เป็นน้ำมันออก ส่งกลับ ไปถึงกับคอนเดนเสท การปรับ pH ของน้ำ การแยกสารปรอทออกโดยการดูดซับด้วย Activated Carbon จากนั้นปรับค่า pH ให้เป็นกลาง ก่อนส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1 อีกครั้ง (9) บริเวณพื้นที่สูบน้ำทางรถบรรทุก มีพื้นที่เป็นคอนกรีต และมีคันคอนกรีตล้อมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ (10) บั๊มน้ำจะถูกติดตั้งภายใต้พื้นที่มีหลังคา พื้นที่เป็นคอนกรีต และมีคันคอนกรีตล้อมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ (11) สารเคมีที่ใช้ในโครงการจะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมปิดมิดชิดวางอยู่ในอาคารรองรับที่สามารถรวบรวมสารเคมีไปกำจัดได้ หากเกิดการรั่วไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สาขา 8 : คลังสำรองอะโรแมติกส์ - อาคาร UF&RO 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 24/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา สิริวัฒนภักดี)





ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิโก้ จำกัด







ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(12) อุปกรณ์เพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ (Water Recycle) ประกอบด้วย Ultra Filtration Unit และ Reverse Osmosis Unit (UF&RO) รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในระบบ ตั้งอยู่ในอาคาร 10 ไร่ มีหลังคาและพื้นเป็นคอนกรีตล้อมรอบด้วยรั้วระบายน้ำคอนกรีต ที่บังคับทิศทางการไหลไปยังบ่อคอนกรีต 940-XC1 ขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(13) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างยอน Ultra-Filtration Unit และน้ำทิ้งจาก Reverse Osmosis Unit (RO Reject) จะถูกระบายลงไปในบ่อที่บ่อ 940-XC1 เท่านั้น ห้ามการระบายออกโดยตรง และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำของนิคมฯ ทั้งนี้ในกรณีที่มีน้ำในบ่อ 940-XC1 มีค่าเกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งต้องระบายน้ำไปยัง Oily Water Server (OWS) เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1</p> <p>(14) กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงในพื้นที่ มีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนที่ 1 : ลดปริมาณการใช้น้ำในโครงการ - ขั้นตอนที่ 2 : จัดหาน้ำจากแหล่งอื่นมาทดแทน <p>หากมาตรการตามข้างต้นไม่เพียงพอ โรงงานจะทำการปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่การผลิตในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 - พื้นที่โรงงาน 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	 	<p>รับรองจำนวนหน้า 25/67</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซีคอน จำกัด</p>	 
--	--	--	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง	<p>(1) ทำการตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักในพื้นที่คลังสารอะโรเมติกส์ โดยเฉพาะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น บีมคอมพรสเซอร์ เป็นต้น กรณีที่พบว่ามียกระดับเสียงสูงกว่า 85 dBA จะต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการแก้ไข โดยการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น เพื่อลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>(2) เครื่องจักรหรือบริเวณที่ไม่สามารถลดระดับเสียงได้ เช่น คอมพรสเซอร์ Blower เป็นต้น จะต้องจัดทำป้ายเตือน และกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง หากต้องเข้าไปในบริเวณนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบของเสียงต่อพนักงาน</p> <p>(3) มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อมิให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่ควร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บีมคอมพรสเซอร์ ในพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ และสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 - เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บีม เป็นต้น ในพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ คอมพรสเซอร์ Blower, Fin Fan และบีม เป็นต้น ในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	 	<p>รับรองจำนวนหน้า 26/67</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซีคอน จำกัด</p>	 
--	---	--	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	<ol style="list-style-type: none"> ห้ามจอดรถบนถนนของนิคมฯ โดยเฉพาะรถบรรทุกเคมีภัณฑ์ของพื้นที่ตั้งเก็บสารอง (สาขา 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์) จัดบริการรถรับส่งพนักงาน โครงการ ทั้งส่วนที่อยู่ในพื้นที่การผลิต (สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1) และพื้นที่ตั้งเก็บสารอง (สาขา 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์) โดยจัดเป็นรถมีสารถู้อีกลดจำนวนการใช้รถยนต์ส่วนตัว พนักงานขับรถบรรทุกเคมีภัณฑ์ที่เข้าทำงานใหม่ทุกคนจะต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ระเบียบข้อบังคับของบริษัทฯ คุณสมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และวิธีการปฏิบัติงาน ตลอดจนการแก้ไขในกรณีฉุกเฉิน กำหนดความเร็วของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รถบรรทุกเคมีภัณฑ์จะได้รับการตรวจสอบสภาพทั่วไปทุกครั้งที่ได้รับภาระผลิตภัณฑ์และจะตรวจสอบโดยละเอียดทุกๆ 3 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนภายในนิคมฯ - พื้นที่สาขา 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์ และ สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 - พื้นที่โครงการ 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> ถือปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดลอมที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ประกาศไว้ จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น มีเสียงดังมาก มีรังสีความร้อน หรืออื่นๆ เป็นต้น จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วย สักบัวฉุกเฉิน ที่ล้างตาฉุกเฉิน ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี อุปกรณ์จะต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ตลอดเวลา หรือมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สาขา 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์ และ สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 27/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิววัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติที่หน้างานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย หน้ากากกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันเสียง แวนตาภิรภัย รองเท้านิรภัย และชุดปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ เป็นต้น พื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอ ให้ Field Operator ในพื้นที่สาขา 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์ รวมถึงพนักงานที่บริเวณพื้นที่สูบลำทางรถบรรทุก อุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น หมวกนิรภัย Respirator (แวนนิรภัย เครื่องป้องกันเสียง ถุงมือ รองเท้าบู๊ต และชุดปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เป็นต้น จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower & Eyes Washer) ไว้ในบริเวณ UF&RO Units จำนวน 1 ชุด พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณ UF&RO Units ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อย่างน้อยประกอบด้วยแวนตาภิรภัย และถุงมือกันสารเคมี ตรวจประเมินการปฏิบัติงานในการขนส่งวัสดุเคมีและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมา ทุกๆ 6 เดือน จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start-up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 - พื้นที่สาขา 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์ - อาคาร UF&RO Unit - พื้นที่โครงการ 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 28/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิววัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มิชชันนารีปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน - จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต - จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด <p>(11) จัดให้มีมาตรการด้านการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการตรวจติดตามสภาพเครื่องจักร โดยการเพิ่มแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงรักษา - ดูแลเครื่องจักรขั้นพื้นฐานโดยพนักงานฝ่ายผลิต <p>(12) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการลดอันตรายที่ดำเนินการที่ดำเนินการในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>(1) สร้างเสริมความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน รวมถึงความเข้าใจและความรู้สึกที่ดีต่อโรงงาน โดยมีการทำประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ และการร่วมกิจกรรมของชุมชน</p> <p>(2) ร่วมจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง เช่น การประชาสัมพันธ์ การเข้าร่วมจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ คำพิพาทศาสตร์ หรือกิจกรรมของนักเรียน เป็นต้น</p>	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการ ที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 9) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงนาม:  (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 29/67 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม:  (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิโคล จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

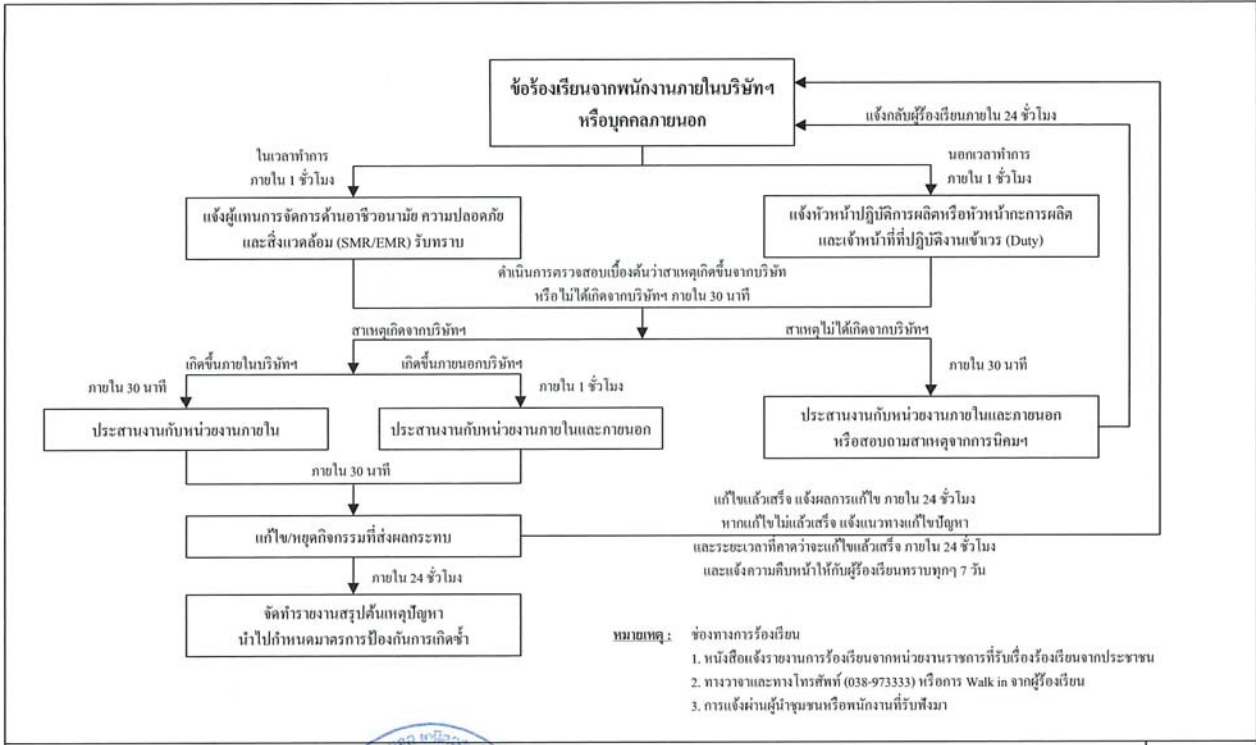
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(3) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>(4) มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงงาน เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน</p> <p>(5) มีแผนประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>(6) มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินการแก้ไข และแจ้งกลับผู้ร้องเรียน จนถึงขั้นตอนการปิดเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 1</p> <p>(7) จัดกิจกรรมให้ความรู้รวมถึงให้คำแนะนำในการศึกษาต่อ และการทำงานด้านอุตสาหกรรมให้แก่โรงเรียนในพื้นที่</p> <p>(8) สนับสนุนเด็กนักเรียนในพื้นที่ในการศึกษาด้านอุตสาหกรรม เช่น การมอบทุนการศึกษา การสอนพิเศษ เป็นต้น</p> <p>(9) สนับสนุนกิจกรรมของ อสม.</p> <p>(10) มอบทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาพยาบาลปริญญาตรี แก่บุตรหลานในชุมชน และจังหวัดใกล้เคียงระยอง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน</p>	<p>- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่สาขา 4 : ไร่ระเริงค์ 1 และพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรแมติกส์</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม:  (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 30/67 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม:  (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิโคล จำกัด



รูปที่ 1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
(น.พัชรวิษ บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 31/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. กากของเสีย	<p>(1) โครงการไม่มีนโยบายในการบำบัดกำจัดกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการจะถูกส่งไปบำบัด/กำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตโดยเร็วที่สุด ซึ่งในกรณีที่ต้องเก็บกากของเสียไว้รอการกำจัด โครงการได้เตรียมพื้นที่ Warehouse บริเวณลานหอยเสาะสามารถเก็บกากของเสียได้ประมาณ 3,600 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ Warehouse ซึ่งอยู่บริเวณลานหอยเสาะจะเป็น Warehouse สักรอง ใช้เก็บกากของเสียเฉพาะกรณีฉุกเฉิน โดยเก็บในระยะเวลาอันสั้นเพื่อรอส่งหน่วยงานรับกำจัด โดยกากของเสียที่จะจัดเก็บในพื้นที่ Warehouse ดังกล่าว จะต้องมีการกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนออกก่อนเพื่อไม่ให้ปนสารไวไฟหรือถูกไฟไหม้ได้ง่าย และมีการบรรจุในภาชนะที่มิดชิดและปลอดภัย</p> <p>(2) การส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตออกไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งนี้ก่อนที่โรงงานจะส่งกากของเสียออกไปบำบัด/กำจัดภายนอก จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อน</p> <p>(3) กากของเสียจากกระบวนการผลิตที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตราย ซึ่งไม่สามารถกำจัดด้วยวิธีอื่นที่เหมาะสม เมื่อถูกถ่ายเทออกจะบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการรั่วไหล หรือคิดป้ายระบุชนิดและปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในพื้นที่เก็บกากของเสียที่มีหลังคาคลุม ก่อนส่งไปบำบัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตจำหน่าย (Supplier) โดยการดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่ในสาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
(น.พัชรวิษ บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 32/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศของเสีย (ต่อ)	<p>(4) อากาศของเสียจากกระบวนการผลิตที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตราย รวมถึงกากของเสียประเภท Sludge and Scum จากหน่วยบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสามารถกำจัดได้ด้วยวิธีการเผาที่เหมาะสม เมื่อถ่ายเทออกจากระบบใน ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุชนิด และปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในพื้นที่เก็บกัก กากของเสียที่มีหลังคาคลุม ก่อนส่งไปบำบัด โดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิต จำหน่าย (Supplier) โดยการดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(5) ในกรณีที่หน่วยงานในประเทศไม่สามารถให้บริการกำจัดขยะอันตรายที่เสื่อมสภาพแล้วนั้น หรือกรณีที่กากของเสียนั้นมีส่วนประกอบที่เป็น โลหะที่มีมูลค่าสูง ซึ่งสามารถ Recovery นำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต ขยะอันตรายใหม่ได้ โครงการจะประสานงานกับบริษัทผู้ผลิตเพื่อส่งกาก ของเสียกลับผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายในต่างประเทศ โดยกากของเสียจะถูก บรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุ ชนิดและปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในพื้นที่ เก็บกักที่มีหลังคาคลุม เพื่อรอการขนย้ายไปต่างประเทศ โดยการ ดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(6) ผู้รับกำจัดของเสียจากโครงการต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้สามารถดำเนินการรับกำจัดกากของเสียได้ ส่วนกรณีส่งกลับบริษัทใน ต่างประเทศจะต้องมีชื่อ ที่อยู่ของบริษัทนั้นๆ ชัดเจน ตรวจสอบได้</p>	<p>- พื้นที่ในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 33/67 พฤศจิกายน 2563	ลงนาม		
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิโก้ จำกัด		


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศของเสีย (ต่อ)	<p>(7) เอกสารกำกับการขนส่งกากของเสียทั้งหมด ทั้งการส่งกำจัดโดยหน่วยงาน ในประเทศและการส่งไปยังต่างประเทศ จะต้องถูกเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้</p> <p>(8) จัดให้มีถังขยะพร้อมฝาปิด เพื่อรองรับขยะจากอาคารสำนักงาน และ โรงอาหาร โดยเก็บรวบรวมทุกวัน เพื่อส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมือง ฆวนตาฟูต</p> <p>(9) ในการเปลี่ยน Membrane (ของชุด Reverse Osmosis) (และ/หรือ Cartridge Filter (ของชุด Ultra Filtration) จะต้องดำเนินการโดยบริษัทเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ เช่น NALCO เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องกำกับดูแลให้มีการนำ Membrane และ/หรือ Cartridge Filter นั้น บรรจุในภาชนะที่ เหมาะสม ป้องกันการหกหล่นระหว่างขนส่ง และนำไปกำจัดอย่าง ถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้การ นำออกไปกำจัดจะดำเนินการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>(10) ในการนำ Membrane และ/หรือ Cartridge Filter ที่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่ โรงงาน เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานคุ้มครองสุขภาพประชาชนมาตาฟูต</p> <p>(11) กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอันตรายติดตั้งระบบติดตาม GPS เพื่อ ป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8 : คลัง สารอะโรเมติกส์</p> <p>- พื้นที่ในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1</p> <p>- พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 34/67 พฤศจิกายน 2563	ลงนาม		
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิโก้ จำกัด		


ตารางที่ 2 (ต่อ)

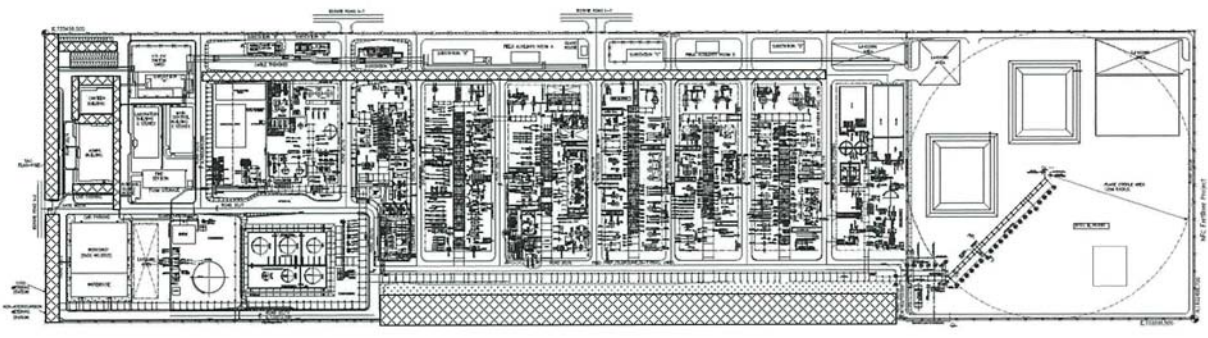
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. คุณภาพ	(1) มีการจัดภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียว โดยปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ และ ไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่โครงการ ดังนี้ - สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 พื้นที่สีเขียวประมาณ 15,000 ตาราง เมตร หรือ 6% ของพื้นที่โรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 2 - สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ พื้นที่สีเขียวประมาณ 10,000 ตารางเมตร หรือ 6.6% ของพื้นที่โรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 3 โดยที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 และสาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ มีพื้นที่ 156 และ 94 ไร่ ตามลำดับ	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง	มาตรการด้านการออกแบทางวิศวกรรม (1) ในการออกแบบอุปกรณ์ได้คำนึงปัจจัยต่อไปนี้ - ค่าอุณหภูมิและความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ - ใช้วัสดุ และฉนวน ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม - การออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ (2) มีการประเมินอันตรายที่อาจเกิดจากการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม โดยใช้ข้อมูลจากการออกแบบเบื้องต้นทางด้านวิศวกรรม (Front-end Engineering Design) นำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการ ออกแบบรายละเอียดของผู้รับเหมา (3) กำหนดในขอบเขตงานของผู้รับเหมาให้จัดทำ HAZOP ในขั้นตอนการ ออกแบบรายละเอียดทางวิศวกรรม (Detailed Design) โดยดำเนินการทำ HAZOP ให้ครอบคลุมในหน่วยงานที่มีการปรับปรุงและติดตั้งเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์	- ดำเนินการในขั้นตอนการ ออกแบบ และปฏิบัติตาม มาตรการตลอดช่วง ดำเนินการ - ดำเนินการ ในขั้นตอนการ ออกแบบเบื้องต้น - ดำเนินการ ในขั้นตอนการ ออกแบบรายละเอียดทาง วิศวกรรม	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 35/67
พฤศจิกายน 2563


ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ทิรวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีคอน จำกัด




สัญลักษณ์
 : พื้นที่สีเขียว

รูปที่ 2 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

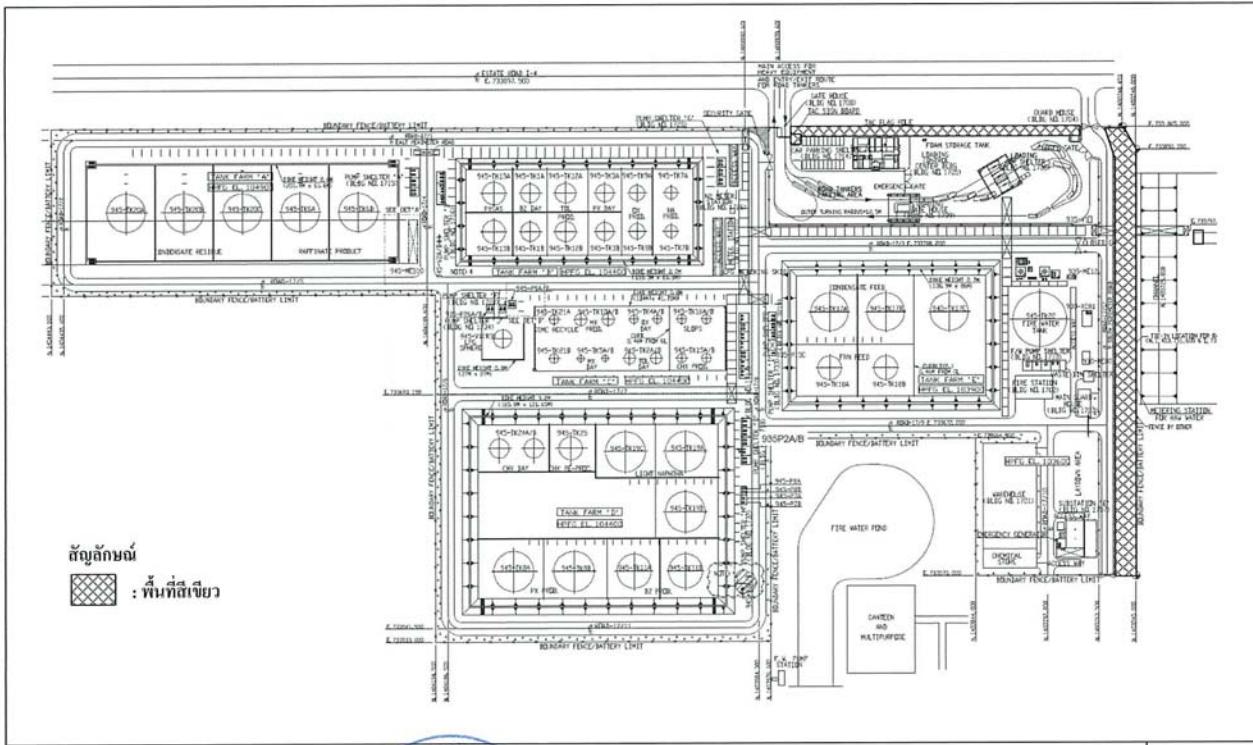


ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 36/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ทิรวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีคอน จำกัด





รูปที่ 3 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรมาติกส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม
(นายวีรช บุษูป่ารุ่งชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 37/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(4) ในกรออกเบรบบตรวจติดตามและควบคุม (Monitoring & Control) มีการพิจารณาตัวแปรต่างๆ เพื่อจะได้ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในเชิงป้องกันที่เหมาะสม ตัวแปรที่พิจารณา อาทิ อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระดับความชื้นสะท้อน และอื่นๆ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์แสดงผล ควบคุม เตือน และอุปกรณ์ส่งเหตุการณ์ทำงานฉุกเฉินโดยอัตโนมัติ เพื่อความปลอดภัย</p> <p>(5) มีระบบควบคุมและระบบความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์การผลิตของหน่วย 370 : Cyclohexane ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบเตือน (Alarm) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> : FAH, FAL, FLL สำหรับตรวจจับและเตือนอัตราการไหลที่ผิดปกติ : LAH, LAHH, LAL สำหรับตรวจจับและเตือนระดับสารที่ผิดปกติ : PAH, PAHH, PAL, PALL สำหรับตรวจจับและเตือนความดันที่ผิดปกติ : PDAH สำหรับตรวจจับและเตือนค่าความแตกต่างความดันที่ผิดปกติ : TAH, TAL สำหรับตรวจจับและเตือนค่าอุณหภูมิที่ผิดปกติ - ระบบเหตุการณ์ทำงานอัตโนมัติ (Shutdown) ทั้งระบบการทำงานจะเป็น 2 Out of 3 Voting <p>(6) มีการแบ่งพื้นที่ถังเก็บสารออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มล้อมรอบด้วยคันดินขนาดใหญ่ หรือกำแพงคอนกรีต มีการออกแบบเป็นไปตามพระราชบัญญัติน้ำมันเชื้อเพลิง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรมาติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรมาติกส์ - หน่วย 370 : Cyclohexane ในพื้นที่ สาขา 4 : โรงอะโรมาติกส์ 1 - พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรมาติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบ และปฏิบัติตามมาตรการลดความเสี่ยงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)




ลงนาม
(นายวีรช บุษูป่ารุ่งชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 38/67
พฤศจิกายน 2563


ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(7) ดึงเก็บสารชนิด CRN และ IFRN ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังทรงกลมที่เก็บ LPG ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME Section VIII Division 1</p> <p>(8) ดึงถังถังออกออกแบบให้สามารถส่งสารจากถังหนึ่งไปอีกถังหนึ่งโดยการสั่งการจากห้องควบคุม</p> <p>(9) มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเพื่อใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าหลักที่ใช้อยู่ดับ โดยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินสามารถเริ่มทำงานได้โดยอัตโนมัติทันทีที่ไฟฟ้าหลักดับ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้อุปกรณ์ที่จำเป็นได้ภายในเวลา 30 วินาที</p> <p>(10) มีระบบกำจัดไอสารเพื่อหาสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจากแหล่งต่างๆ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไอที่เกิดจากการสูบน้ำสารลงรถบรรทุก - Truck Loading Aromatics Sump (935V1) - ถังรวมน้ำที่อาจปนเปื้อนสารปรอท (930V80) - Surge Tank (930TK80) <p>ทั้งนี้ระบบการเผาไหม้อุปกรณ์ควบคุมโดย PLC (Programmable Logic Controller) และติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่ Anti-flashback Burner, Flame Arrestor, Water Seal, Pressure Switch, Liquid Level Switch, Thermocouples, UV Flame Detector</p> <p>(11) มีระบบตรวจจับและส่งสัญญาณเตือน เช่น Flame Detector, Gas Detector, Manual Call Point ติดตั้งในพื้นที่ถังเก็บสำรอง</p>	<p>- พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรมาติกส์</p>	<p>- ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบ และปฏิบัติตามมาตรการลดข้อจำกัดดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 39/67 พฤศจิกายน 2563	ลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(12) การก่อสร้างและปรับปรุงในพื้นที่ถังเก็บสำรอง จะต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการที่ดูแลรับผิดชอบ</p> <p>มาตรการด้านการจัดการและดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>(13) จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ</p> <p>(14) การตรวจสอบ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องจักร เครื่องมือ ระบบไฟฟ้าจะต้องดำเนินการภายใต้ระบบ Work Permit</p> <p>(15) พนักงานโรงงานจะได้รับทราบในเรื่องต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plant Overview and Safety - Process Overview - Specific Process Details - Work Instruction and Operation Procedure Instruction <p>(16) มีการกำหนดวิธีปฏิบัติไว้เพื่อการดำเนินงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยระบุค่า/ข้อมูลที่จำเป็นต่อการควบคุมตรวจสอบไว้ครบถ้วน</p> <p>(17) การปรับเปลี่ยน Alarm Set Point ถูกควบคุมโดย Process Control Supervisor ไม่สามารถเปลี่ยนได้โดยพลการ ในการเปลี่ยนค่าจะต้องใช้ DCS Security Key ที่ทำหน้าที่เป็นตัว Interlock ระบบ ซึ่งกฎจะเชื่อถือไว้โดย Process Control Supervisor (และวิศวกรที่รับผิดชอบเท่านั้น)</p> <p>(18) การรับ-การจ่ายผลิตภัณฑ์เป็นไปตาม Work Instruction</p>	<p>- พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรมาติกส์</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรมาติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรมาติกส์</p> <p>- พื้นที่ในสาขา 4 : โรงอะโรมาติกส์ 1</p> <p>- พื้นที่ในสาขา 4 : โรงอะโรมาติกส์ 1</p> <p>- พื้นที่ในสาขา 4 : โรงอะโรมาติกส์ 1</p> <p>- พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรมาติกส์</p>	<p>- ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบ และปฏิบัติตามมาตรการลดข้อจำกัดดำเนินการ</p> <p>- ฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 40/67 พฤศจิกายน 2563	ลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(19) มีระบบป้องกันการล้นถังของผลิตภัณฑ์โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีสัญญาณ Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ในกรณีที่ระดับสูงถึง 93% Working Volume - มีสัญญาณ Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ในกรณีที่ระดับสูงถึง 95% Working Volume หยุดปั๊มและปิดวาล์วควบคุมอัตโนมัติ - ถ้าปั๊มหรือวาล์วควบคุมไม่ทำงานระบบ Emergency Shutdown (ESD) จะส่งสัญญาณเตือน พร้อมทำการหยุดปั๊มและวาล์วโดยอัตโนมัติ <p>(20) นอกจากการอ่านค่าระดับถังจากจอ ATG สามารถทำการตรวจสอบระดับถังได้ที่หน้างานโดยวิธี Manual Dipping</p> <p>(21) มีการคำนวณเวลาคาดการณ์ Oil Movement ที่แล้วเสร็จในแต่ละกะ ทุกถังที่ถือว่ามี Movement จะถูกบันทึกลงใน Expected/Finished for Receiving and Delivery Product Log Sheet ใหม่ทุกครั้งที่เข้ากะ เพื่อทราบว่าจะขณะนั้นมีสารอยู่ในถังในปริมาณเท่าไร</p> <p>(22) มีการติดต่อสื่อสาร Operator ที่เกี่ยวข้องตลอดเวลาที่มีการสูบลำสายลงถังหรือออกจากถังส่งผู้รวบรวมรถ โดยใช้วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์</p> <p>(23) เพื่อให้มั่นใจในการทำงานของเครื่องมือวัด จะต้องมีการตรวจสอบดูแลรักษาตามแผนงานที่สัมมนาฯ ค้างนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบควบคุมถังรับผลิตภัณฑ์ในพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ - พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ทดสอบก่อนเข้าทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 41/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - Transmitter ทุก 6 เดือน - Pressure Connection, Pressure Switch ทุก 6 เดือน - Level Switch ทุก 6 เดือน - Breather Valve ทุก 6 เดือน - Gas Detector ทุก 6 เดือน <p>(24) Loading Rack แต่ละชุดจะมี Vapor Return Arm 1 ชุด เพื่อส่งไอสารไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ระบบกำจัดไอ</p> <p>(25) Loading Rack แต่ละชุดจะมี Loading Protection Connection 2 ตัว แต่ละตัวจะประกอบด้วย Grounding และ Overfilled Protection System</p> <p>(26) มีการควบคุมการสูบลำสายผ่านระบบ DCS และวาล์วควบคุมการสูบลำจะไม่มีทำงานจนกว่าระบบต่างๆ อยู่ในสภาพพร้อม คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grounding..... Connected - Overfilled Connected Protection..... Connected - Loading Arm..... Connected - Vapor Return Arm..... Connected - Vapor Disposal System..... Connected - Loading Security Card..... Matched to Loading Equipment <p>(27) ในขั้นตอนการสูบลำจะเริ่มจากการเดินระบบกำจัดไอ หลังจากนั้น DCS จะเริ่มสูบลำด้วยอัตราต่ำ (Low Flow Start) เพื่อป้องกันการกระแทกของของเหลวที่สูบลำ จากนั้นจึงเพิ่มอัตราการสูบลำตามปกติและเสร็จสิ้นด้วยการลดอัตราการสูบลำลง (Low Flow Stop)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ - บริเวณสูบลำทางรถบรรทุก พื้นที่สาขา 4 : คลังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ - พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ - บริเวณสูบลำทางรถบรรทุก พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบก่อนเข้าทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 42/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

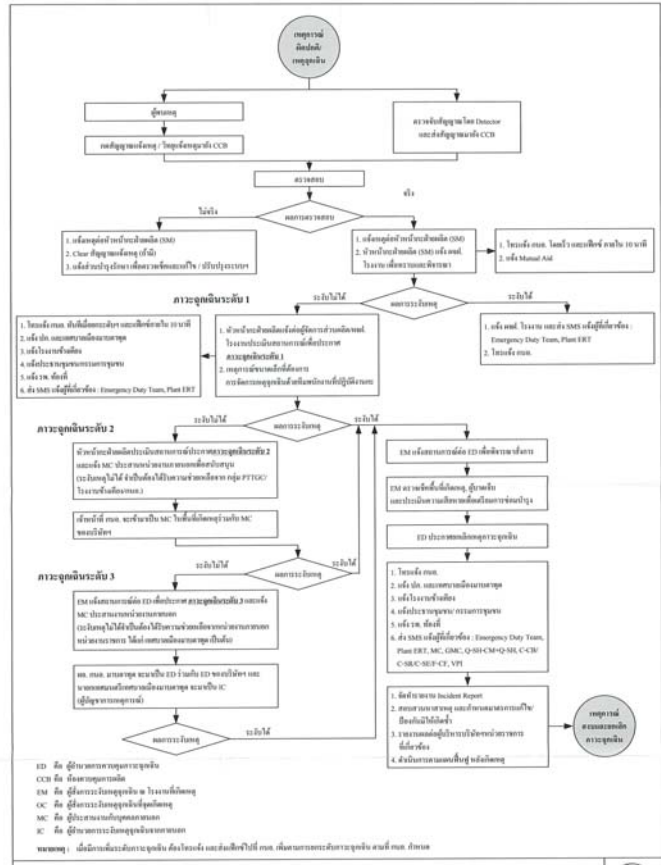
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการในการรับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(28) กำหนดมาตรการจัดทำแผนฟื้นฟู ทั้งภายในและภายนอกโครงการหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(29) มีการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินใหม่ ก่อนเริ่มการทดสอบเดินเครื่องหลังการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต</p> <p>(30) มีแผนการปฏิบัติการฉุกเฉิน ดังแสดงในรูปที่ 4 สำหรับกรณีต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีเกิดอัคคีภัยและระเบิด - อุบัติเหตุรุนแรง หรือการเสียชีวิต - การหกรั่วไหลของก๊าซอันตรายหรือก๊าซไวไฟ - การหกรั่วไหลจำนวนมากของเคมีภัณฑ์ <p>นอกจากนี้ยังมีผู้มีขั้นตอนการดำเนินงาน การปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัย และเมื่อมีก๊าซพิษพัดเข้ามาในอาคารสำนักงาน</p> <p>(31) มีการฝึกอบรมการดับเพลิงเป็นระยะๆ โดยการฝึกซ้อมแบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกซ้อมร่วมกับ โรงงานข้างเคียงและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - การฝึกซ้อมภายในพื้นที่โรงงานเอง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง <p>(32) มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามมาตรฐาน คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบ โฟมดับเพลิง (3% Foam) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 11A - ระบบน้ำดับเพลิงเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 22, 24 - Hose Cabinet & Water Hydrant เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 24 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรแมติกส์ 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
 (นายวิชาญ บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 43/67
 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ชีคอง จำกัด



รูปที่ 4 แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และ ภาวะฉุกเฉินโรงงานตามประมวลกฎ 5 วรรคต้น
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
 (นายวิชาญ บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 43/67
 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ชีคอง จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ Sprinkler เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 13 - ปุ่มกด หรือกระดิ่งสัญญาณเตือนภัย เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 70, 72 - บั๊มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และบั๊มป์เพิ่มแรงดัน (Jockey Pump) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 20, 1901 <p>(33) มีการจัดเก็บโฟมดับเพลิงไว้ในพื้นที่โครงการให้เพียงพอหรือมากกว่าที่กำหนด โดย พรบ. ป้องกันและระงับอัคคีภัย และ พรบ. ป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2542 โดยตาม พรบ. กำหนดให้มีการจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง มากกว่า 1,000,000 ลิตร จะต้องมียาน้ำโฟม 5,000 ลิตร หรือคิดเป็นโฟมเข้มข้น 150 ลิตร ทั้งนี้ โครงการมีการกักเก็บเชื้อเพลิง 144,000,000 ลิตร จึงต้องการโฟมเข้มข้น ไม่น้อยกว่า 21,600 ลิตร</p> <p>(34) มีระบบน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณการกักเก็บ 10,250 ลูกบาศก์เมตร ใช้ได้ 10 ชั่วโมง - ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง - บั๊มน้ำดับเพลิงจำนวน 3 ตัว เดินด้วยไฟฟ้า 1 ตัว และเดินด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 2 ตัว เป็นบั๊มป์ขนาดตัวละ 600 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - มี Jockey Pump 2 ตัว ขนาดตัวละ 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - ระบบน้ำดับเพลิงเสริมขนาด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง รับน้ำโดยตรงจากนิคมฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ - พื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 45/67 พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท จีคอน จำกัด</p>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(35) มีระบบดับเพลิงต่อไปนี้ติดตั้งโดยครอบคลุมทั่วถึงพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบไอน้ำดับเพลิง เพื่อดับเพลิงที่มีขนาดเล็ก เช่น ที่หน้าแปลน Seal เป็นต้น - เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 50 กิโลกรัม <p>(36) มี Hose House และ Mobile Foam ติดตั้งรอบถังเก็บสารอหุติภัณฑ์</p> <p>(37) มีระบบน้ำดับเพลิงซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณการกักเก็บ 16,890 ลูกบาศก์เมตร ใช้ได้ 10 ชั่วโมง - ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง - บั๊มน้ำดับเพลิงจำนวน 3 ตัว เดินด้วยไฟฟ้า 1 ตัว และเดินด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 2 ตัว เป็นบั๊มป์ขนาดตัวละ 845 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - มี Jockey Pump 2 ตัว ขนาดตัวละ 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - ระบบน้ำดับเพลิงเสริมขนาด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - รับน้ำโดยตรงจากการนิคมฯ <p>(38) ระบบน้ำดับเพลิงของพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ เชื่อมต่อกับระบบน้ำดับเพลิง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ถนนไอ-ซี ซึ่งมีบ่อน้ำดับเพลิงขนาด 24,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสนับสนุนน้ำเพื่อการดับเพลิงได้</p> <p>(39) มีระบบฉีดพ่นน้ำคัตติ้งที่ด้านบนและโดยรอบถังเก็บสาร และ มีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บสาร</p> <p>(40) มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 50 กิโลกรัม และขนาด 9 กิโลกรัม ติดตั้งอย่างเพียงพอและครอบคลุมพื้นที่</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 - พื้นที่ Intermediate Tank ในพื้นที่ในสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 46/67 พฤศจิกายน 2563</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท จีคอน จำกัด</p>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(41) มีระบบดับเพลิงด้วยโฟม ที่ทำงานโดยอัตโนมัติติดตั้งไว้ในบริเวณสูบลำทางรถบรรทุก (42) มี Hose House และ Mobile Foam คัดตั้งรอบถังเก็บสำรอง มาตรการสำหรับการขนส่งทางท่อ (43) ท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการได้รับการออกแบบก่อสร้างตามมาตรฐาน ANSI B31.4 (44) ท่อส่วนที่อยู่เหนือพื้นดิน วางตัวบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge ที่สร้างเฉพาะ เพื่อให้สามารถรองรับและจัดวางให้ท่ออยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสียหาย มีระยะห่างจากถนนถึงบริเวณแนวท่อเป็นบริเวณกว้าง พร้อมมีคูกัน โดยตลอดอีกชั้นหนึ่งก่อนถึงแนวท่อ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนถนนไม่ให้มีผลกระทบถึงแนวท่อ มีการติดตั้งคันคอนกรีต เพื่อป้องกันการชนกระแทกถึงส่วนที่เป็นแนวท่อในบริเวณที่เป็นทางแยก ส่วนท่อที่วางใต้พื้นดินจะมีป้ายบอก (Marking Post) เป็นระยะตลอดแนว (45) มีการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระยะๆ ตลอดแนวระบบท่อ (46) มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งทุกเส้นท่อ ด้วยวิธี Visual Check	- บริเวณสูบลำทางรถบรรทุกในพื้นที่สาขา 8 : คลังสำรองอะโรแมติกส์ - บริเวณถังเก็บสำรองในพื้นที่สาขา 8 : คลังสำรองอะโรแมติกส์ - พื้นที่โครงการและระบบท่อ - ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดระยะดำเนินการ - ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบและก่อสร้าง - การตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะดำเนินการ - เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้อำนวยการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 47/67
 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(47) มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ (ช่วงข้องอ) ทุกเส้นท่อซึ่งเป็นจุดที่อาจเกิดการสึกหรอเนื่องจากการไหล หรือตรวจสอบสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อ (48) มีการตรวจสอบสภาพท่อ LPG ที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยการวัด Cathodic Protection ตามตำแหน่ง Test Post (49) ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อ ถูกออกแบบให้สามารถหยุดการรั่วไหล โดยการสั่งหยุดบีบส่งได้ทันทีจากห้องควบคุม (50) มีระบบ Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อซึ่งสามารถใช้ Monitor ความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหล (51) มีระบบตรวจสอบปริมาณการส่งและรับผลิตภัณฑ์ LPG กับบริษัทผู้ค้า ซึ่งสามารถใช้ในการ Monitor การรั่วไหลได้ เนื่องจากหากเกิดการรั่วไหลปริมาณการรับ-ส่งจะไม่สมดุลกัน (52) มี Check Valve เพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนกลับออกจากถังรับที่ปลายทาง (53) มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบ ทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบท่อ (54) มี Remote Shut-off Valve ทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบรับ-ส่ง LPG เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลได้ทันที (55) มีระบบ Hot Lines ระหว่างโรงงานกับบริษัทผู้ค้า เพื่อให้สามารถติดต่อและระงับเหตุได้ในเวลาอันรวดเร็ว (56) ประสานงานกับบริษัท ฮีทเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ในการให้ข้อมูลเพื่อจัดทำคู่มือข้อกำหนดและวิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉินและปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ	- ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ - ท่อ LPG ส่วนที่ฝังอยู่ใต้ดิน - ระบบการควบคุมการขนส่งทางท่อในพื้นที่โครงการ - ระบบท่อ LPG ของโครงการ - ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อของโรงงานและบริษัทผู้ค้า - ระบบท่อ LPG ของโครงการ - พื้นที่โครงการและบริษัทผู้ค้า	- เป็นประจำทุก 3 ปี ตลอดระยะดำเนินการ - เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้อำนวยการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 48/67
 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการสารอินทรีย์ระเหยได้ (VOCs)	(1) จัดทำฐานข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สำหรับโครงการส่วนขยาย ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ และหลังจากนั้นดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนด (2) ทำการติดตั้ง Vapor Recovery Unit (VRU) เพื่อรวบรวมไอสารไฮโดรคาร์บอน จากถังเก็บกักอย่างน้อย 40 ถัง (ครอบคลุมถังเก็บกักเบนซิน 4 ถัง ได้แก่ 945-TK1A/B และ 945-TK11A/B) โดยเลือกใช้ Membrane Technology หรือเทคโนโลยีอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์	- ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ โครงการส่วนขยาย และหลังจากนั้นดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนด - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
12. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยเคร่งครัด เพื่อเป็นการลดปริมาณสารมลพิษทางอากาศที่ระบายจากโครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชน (2) สนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างแพทย์เกษียณและพยาบาลนอกเวลา มาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และจัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ร่วมคาบจุฬาร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน (3) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
(นายวีรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 49/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(4) มอบหมายให้พนักงานเป็นผู้แทนเข้าร่วมเป็นคณะทำงานวิจัยสุขภาพคนระยอง (Rayong Cohort Taskforce) ซึ่งแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เพื่อทำการเฝ้าระวังสุขภาพคนระยองในเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชน และพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม (5) ตั้งข้อมูลจำนวนคนงาน และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพให้หน่วยงานกำกับดูแล เพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำแผนรองรับ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายวีรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 50/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 3


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3


(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

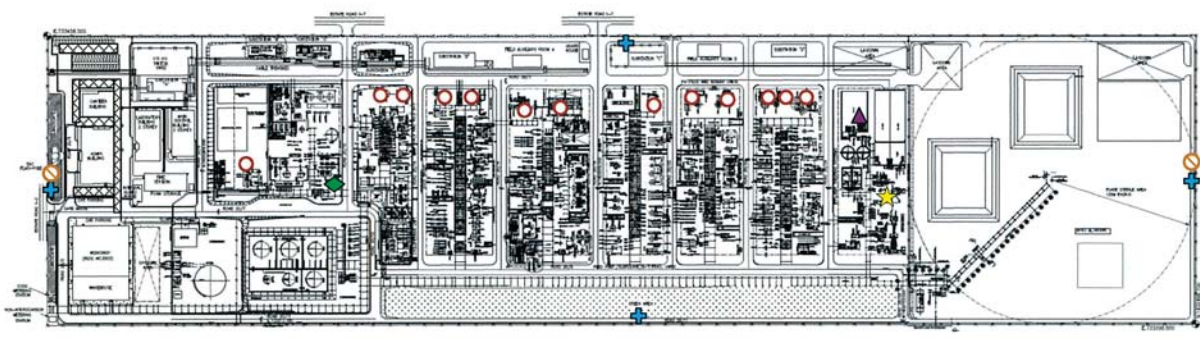
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 (ครั้งที่ 9) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	(1) กำหนดให้โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ดังนี้ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - สารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOC)	- SO ₂ ใช้วิธี U.S. EPA Method 6 หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - NO _x ใช้วิธี U.S. EPA Method 7 หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - Total VOC ใช้วิธี U.S. EPA Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ปล่องระบายอากาศในพื้นที่การผลิตสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 13 ปล่อง แสดงในรูปที่ 5 ดังนี้ • ปล่อง 100-H1 ของหน่วย 100 : Feed Fractionation • ปล่อง 100-H1A ของหน่วย 100 : Feed Fractionation • ปล่อง 150-H1/H2 ของหน่วย 150 : Heavy Naphtha Hydrotreating • ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย 200 : CCR Platforming	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน และตุลาคม-ธันวาคม ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


รับรองจำนวนหน้า 51/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอต จำกัด




- สัญลักษณ์**
- จุดติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 - ปล่องระบายมลพิษ (Stack)
 - คุณภาพอากาศในพื้นที่สาขา 4 ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้
 - จุดติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำ
 - ◆ บ่อพัก 940-XC1
 - ★ Equalization Tank
 - ▲ Final Effluent Basin
 - จุดติดตามตรวจวัดระดับเสียง
 - ⊕ บริเวณกึ่งกลางขอบเขตพื้นที่โครงการ สาขา 4 ทั้ง 4 ด้าน

รูปที่ 5 ตำแหน่งติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พืชสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 52/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> ปล่อง 430-H1 ของหน่วย 430 : Feed Preparation ปล่อง 380-H1/H2 ของหน่วย 380 : PX Plus ปล่อง 432-H1 ของหน่วย 432 : Xylene Fractionation ปล่อง 432-H2 ของหน่วย 432 : Xylene Fractionation ปล่อง 432-H3 ของหน่วย 432 : Xylene Fractionation ปล่อง 320-H1/H2 ของหน่วย 320 : Isomar ปล่อง 390-H1 ของหน่วย 390: TAC9 ปล่อง 390-H2 ของหน่วย 390: TAC9 ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ (Steam Boiler) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน และตุลาคม-ธันวาคม ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 53/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีคอท จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	(2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เครื่องมือตรวจวัดอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS)	- ปล่องระบายอากาศในพื้นที่ผลิตสาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1 จำนวน 2 ปล่อง ดังนี้ • ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย CCR Platforming • ปล่อง 432-H1/432-H3 ของหน่วย Xylene Fractionation	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) ให้ตรวจสอบความถูกต้อง (Auditing) ของระบบตรวจวัดอากาศแบบต่อเนื่องโดยหน่วยงานที่สาม (Third Party)	- วิธีการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ปล่องระบายอากาศในพื้นที่ผลิตสาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1 จำนวน 2 ปล่อง ดังนี้ • ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย CCR Platforming • ปล่อง 432-H1/432-H3 ของหน่วย Xylene Fractionation	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	(1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : SO ₂ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ : NO ₂	- SO ₂ ใช้วิธี UV Fluorescence Method หรือวิธีการอื่นใดตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - NO ₂ ใช้วิธี Chemiluminescence Method หรือวิธีการอื่นใดตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการสาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ จำนวน 2 บริเวณ ดังแสดงในรูปที่ 6 • ประสิทธิภาพพื้นที่ สาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1 ดัชนีที่สหพันธ์ • ชุมชนชายถูกหญ้า	- ปีละ 2 ครั้ง คือ ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน และตุลาคม-ธันวาคม ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 54/67

พฤศจิกายน 2563

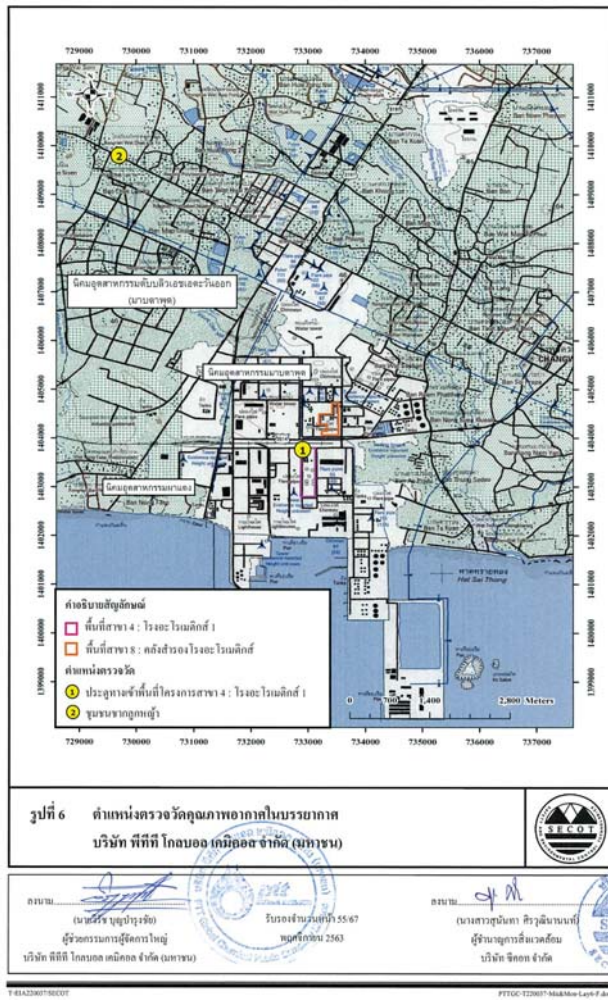
ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีคอท จำกัด

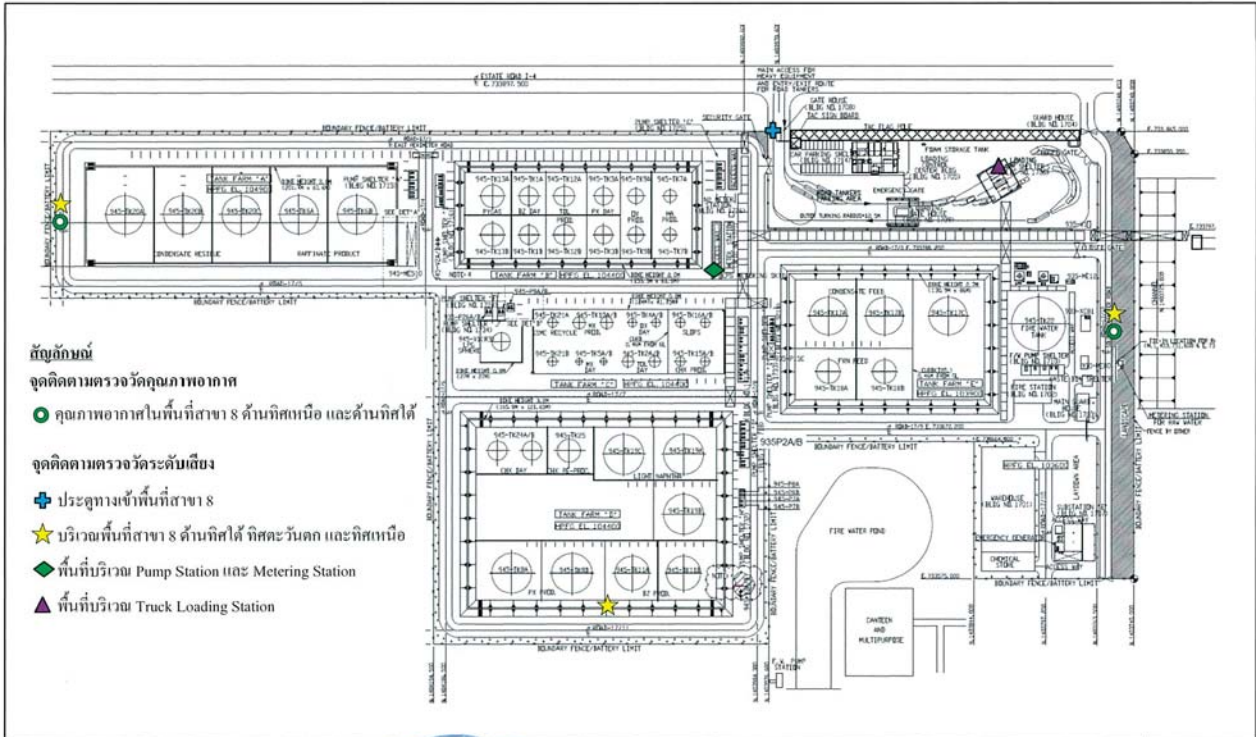




ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	(2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย - Non-Methane Hydrocarbon (NMHC) - เบนซีน (Benzene) - ไซลีน (Xylene) - ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) - โทลูอีน (Toluene)	- NMHC ใช้วิธี Flam Ionization Method อ้างอิงตามมาตรฐาน U.S. EPA หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - Benzene, Xylene, Cyclohexane และ Toluene ใช้วิธี GC/FID หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 5 ได้แก่ • ด้านทิศเหนือ • ด้านทิศใต้ - พื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 7 ได้แก่ • ด้านทิศเหนือ • ด้านทิศใต้	- ปีละ 2 ครั้ง คือ ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน และตุลาคม-ธันวาคม ตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยเดือนมีนาคม-เมษายน ตรวจวัดด้านทิศเหนือ และเดือนตุลาคม-ธันวาคม ตรวจวัดด้านทิศใต้	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการ
	(3) พื้นที่โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด - ความเร็วและทิศทางลม	- Wind Speed and Wind Rose Direction Measurement	- บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	
3. คุณภาพน้ำ	(1) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียทั่วไป ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD)	- pH ใช้วิธี Electrometric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - BOD ใช้วิธี 5 days BOD Test หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 5 ได้แก่ • Equalization Tank • Final Effluent Basin	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการ

PTCC-123001-12-M&M&F-Ann



สัญลักษณ์

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

● คุณภาพอากาศในพื้นที่สาขา 8 ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้

จุดติดตามตรวจสอบวัดระดับเสียง


⊕ ประตูทางเข้าพื้นที่สาขา 8

★ บริเวณพื้นที่สาขา 8 ด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ


◆ พื้นที่บริเวณ Pump Station (และ Metering Station)

▲ พื้นที่บริเวณ Truck Loading Station

รูปที่ 7 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม: 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการศูนย์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 57/67
ทุกชุดภายใน 2563

ลงนาม: 
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิcott จำกัด




ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ค่าซีโอดี (COD) - ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ไขมันและน้ำมัน (FOG) - โปรท (Hg) - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	- COD ใช้วิธี Close Reflux Titrimetric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - TSS ใช้วิธี Dried at 103-105 °C หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - FOG ใช้วิธี Partition-Gravimetric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - Hg ใช้วิธี Cold Vapour Atomic Absorbtion Spectrometric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - H ₂ S ใช้วิธี Iodometric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด		- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดตั้งหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการ

ลงนาม: 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการศูนย์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 58/67
ทุกชุดภายใน 2563

ลงนาม: 
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิcott จำกัด



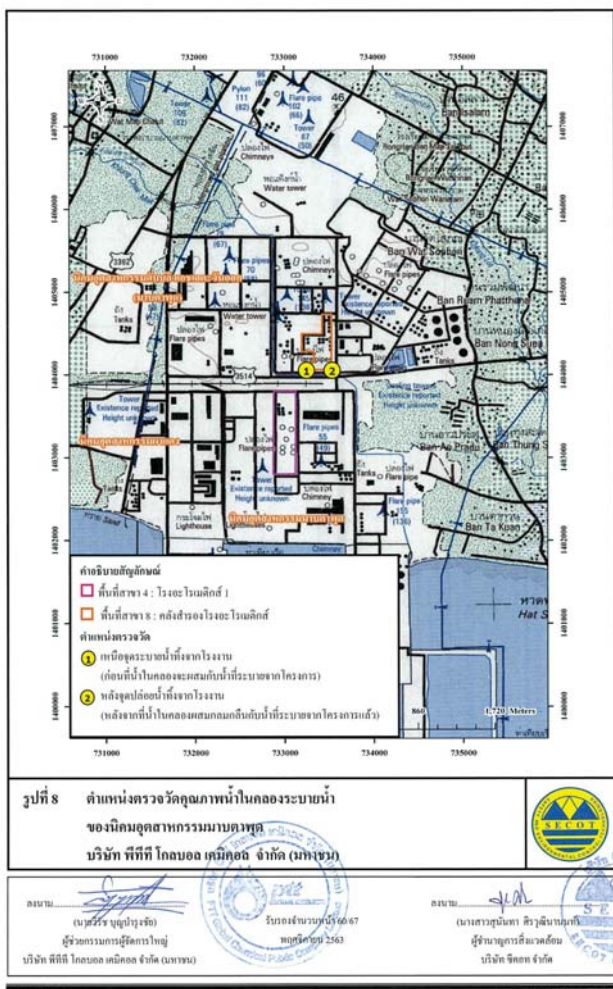
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(2) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลอง ระบบน้ำของการนิคมฯ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ไขมันและน้ำมัน (FOG) - ปรอท (Hg)	- pH ใช้วิธี Electrometric Method หรือ วิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด - BOD ใช้วิธี 5 days BOD Test หรือ วิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด - COD ใช้วิธี Close Reflux Titrimetric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกำหนด - TSS ใช้วิธี Dried at 103-105 °C หรือ วิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด - FOG ใช้วิธี Partition-Gravimetric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกำหนด - Hg ใช้วิธี Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกำหนด	- คลองระบบน้ำของการนิคมฯ จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8 ดังนี้ • เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน (ก่อนที่น้ำในคลอง จะผสมกับ น้ำที่ระบายจากโครงการ) • หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน (หลังจากที่น้ำในคลองผสม กลมกลืนกับน้ำที่ระบายจาก โครงการแล้ว)	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงาน อุตสาหกรรม เป็น ผู้ดำเนินการ

ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 59/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิเกท จำกัด



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 66/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิเกท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(3) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของบ่อพัก 940-XC1 ก่อนมีระบายออกโดยตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าซีไอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ปรอท (Hg)	- pH ใช้วิธี Electrometric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - COD ใช้วิธี Close Reflux Titrimetric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - TDS ใช้วิธี Dried at 103-105 °C หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - TSS ใช้วิธี Dried at 103-105 °C หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - Hg ใช้วิธี Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บ่อพัก 940-XC1 ดังแสดงในรูปที่ 5	- วันละ 1 ครั้ง ในช่วง 3 เดือนแรกของงานเดินระบบ UF&RO หลังจากนั้นตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการ



ลงนาม.....
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 61/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง	(1) ตรวจวัดระดับเสียงแบบ Leq24 hr	- Sound Pressure Level Meter หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 8 จุด ได้แก่ • บริเวณพื้นที่โครงการสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ทั้ง 4 ด้าน ดังแสดงในรูปที่ 5 • ประตูทางเข้าพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ ดังแสดงในรูปที่ 7 • บริเวณพื้นที่สาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ ทางด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ ดังแสดงในรูปที่ 7	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการ
	(2) ตรวจวัดระดับเสียงที่มีผลต่อสภาพอาชีวอนามัย ของพนักงานในรูป Leq 8 hr เพื่อบันทึกไว้เป็น Equipment Noise Record	- Sound Pressure Level Meter หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการสาขา 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ ดังแสดงในรูปที่ 7 • พื้นที่บริเวณ Pump Station และ Metering Station • บริเวณ Truck Loading Station	- ปีละ 1 ครั้ง	



ลงนาม.....
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 62/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง (ต่อ)	(3) ตรวจวัดภาพทวนระดับเสียงในพื้นที่ ผลิตขณะที่มีการเดินเครื่องการผลิต ทั้งหมดภายหลังดำเนิน โครงการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต และจัดทำ Noise Contour Map ของพื้นที่สาขา 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 เพื่อบ่งชี้ อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง (4) ตรวจวัดระดับเสียงที่มีผลต่อสภาพ อาชีวอนามัยของพนักงานในรูปแบบ Leq 8 hr	- Sound Pressure Level Meter หรือ วิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด - Sound Pressure Level Meter หรือ วิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด	- พื้นที่โครงการ - บริเวณ Gate House B	- ภายใน 1 ปี ของการ เดินเครื่อง โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพการ ผลิตฯ และทุกๆ 3 ปี - ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงาน อุตสาหกรรม เป็น ผู้ดำเนินการ
5. การควบคุมชุมชน	(1) จัดบันทึกชนิดและปริมาณ ยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ ทั้งในสาขา 8 : คลัง สารอะโรแมติกส์ และสาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1	- บันทึก	- พื้นที่โครงการ สาขา 8 : คลัง สารอะโรแมติกส์ และสาขา 4 : โรงอะโรแมติกส์ 1	- ทุกวันและสรุปรวม เป็นรายเดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) ตรวจร่างกายพนักงานโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้ 1) การตรวจสุขภาพประจำปี ประกอบด้วย - การตรวจสุขภาพทั่วไป - การเอ็กซเรย์ทรวงอก	- วิธีการตรวจและแปลผลให้อยู่ใน ดุลยพินิจของแพทย์	- พนักงานทุกคน หากพบความ ผิดปกติจะต้องได้รับการตรวจ วินิจฉัยโดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุ และรับการรักษาต่อไป	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างสถานพยาบาลเป็น ผู้ดำเนินการ

ลงนาม:  (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


รับรองจำนวนหน้า 63/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม:  (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิกอท จำกัด




ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- การตรวจความสมบูรณ์ของ เม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC) - ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride) - การตรวจสมรรถภาพการ ทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Alkaline Phosphatase) - การตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen) : BUN, Creatinine:Cr - การตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Sugar, WBC) 2) การตรวจพิเศษตามลักษณะงาน เช่น - การตรวจสมรรถภาพการ มองเห็น สำหรับพนักงานที่ ต้องปฏิบัติงานหน้า Monitor การเอ็กซเรย์ทรวงอก - การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และการทำงานของปอด สำหรับพนักงานในแผนกซ่อม บำรุง และ Field Operator	- วิธีการตรวจและแปลผลให้อยู่ใน ดุลยพินิจของแพทย์ - วิธีการตรวจและแปลผลให้อยู่ในดุลย พินิจของแพทย์	- พนักงานทุกคน หากพบความ ผิดปกติจะต้องได้รับการตรวจ วินิจฉัยโดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุ และรับการรักษาต่อไป - พนักงานเฉพาะกลุ่ม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างสถานพยาบาลเป็น ผู้ดำเนินการ

ลงนาม:  (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 64/67
พฤศจิกายน 2563

ลงนาม:  (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิกอท จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ภาษีอากรและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(2) จุดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและหาทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก		- พื้นที่โครงการสาขา 8 : คลัง - สำรองอะโรแมติกส์ และสาขา 4 : - โรงอะโรแมติกส์	- ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ - ใดๆ ตลอดช่วงดำเนิน - โครงการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล - เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานไฮดรอคาร์บอนในสถานที่ทำงาน - เบนซีน (Benzene) - ไซลีน (Xylenes) - โทลูอิน (Toluene) - ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)	วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้วิธีการดังนี้ - Benzene, Toluene และ Xylene ใช้วิธี GC/FID อ้างอิงตามมาตรฐาน NIOSH 1501 หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - Cyclohexane ใช้วิธี GC/FID อ้างอิงตามมาตรฐาน NIOSH 1500 หรือวิธีการอื่นใดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงาน ดังนี้ - Loading Area ในพื้นที่สาขา 8 : - คลังสำรองอะโรแมติกส์	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล - เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - จัดจ้างหน่วยงานภายนอก - ที่ขึ้นทะเบียนกับกรม - โรงงานอุตสาหกรรม เป็น - ผู้ดำเนินการ

ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 65/67

พฤศจิกายน 2563

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย	(1) บันทึกและจัดทึวรายงานสรุปการส่งกากของเสียของแข็งออกไปบำบัด/กำจัด โดยหน่วยงานภายนอก นำส่งรายงาน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- บันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ในการ - นำส่ง สผ. และทุก 1 ปี - ในการนำส่งกรม - โรงงานอุตสาหกรรม - ตลอดช่วงดำเนิน - โครงการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล - เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
8. การประชาสัมพันธ์ โครงการ	(1) สำรวจความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียและผู้แทนหน่วยงานราชการ และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนซึ่งเป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง - เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการใน - รัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ชุมชน - หนองแฟบ ชุมชนมาบชูด - ชุมชนบ้านหลง ชุมชนอิสลาม - ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนชอร่วม - พัฒนา ชุมชนคาวาน-อ่าวประดู่ - ชุมชนตลาดมาบตาพุด ชุมชน - หนองน้ำเย็น ชุมชนเกาะกก-หนอง - แดงม และชุมชนกรอกยายชา และ - ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดผลกระทบ - สิ่งแวดล้อม คือ ชุมชนชากลูกหญ้า - ดังแสดงในรูปที่ 9	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล - เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - จัดจ้างหน่วยงานภายนอก - ดำเนินการ

ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 66/67

พฤศจิกายน 2563

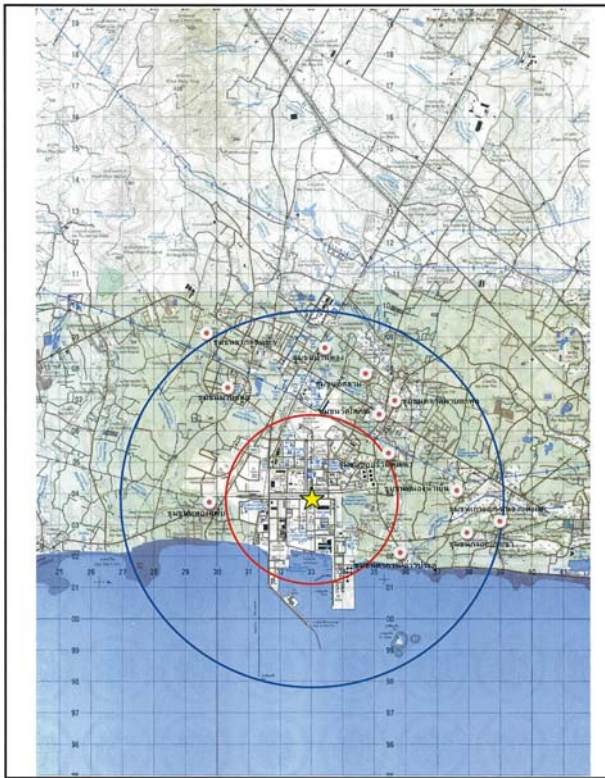
ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด





รูปที่ 9 แผนที่แสดงชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



<p>ลงนาม <i>[Signature]</i> (นายวิรัช บุญปรางค์) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ร้อยละจำนวนหน้า 67.67 หน้าทั้งหมด 2563</p>	<p>ลงนาม <i>[Signature]</i> (นางสาวสุณิษา ศิวะฉินนันท) ผู้รับบุคลากรสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด</p>
--	---	--