

ที่ อก 5106.2/ ๘๔๐



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

23 มีนาคม 2564

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 7)

เรียน กรรมการผู้จัดการของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างอิง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ 08-007/2564 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2564

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 7) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรื่องอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 2/2564 ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรเทพ ฐิริพัฒน์)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

โทรศัพท์ 0 3868 3127

โทรสาร 0 3868 3941

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต  
ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 7))

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ : ได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ 2/2564 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564  
โดยมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการในหน้าที่ 1/108, 19/108, 42/108, 52/108, 80/108, 81/108, 85/108, 87/108, 91/108, 96/108 และ 104/108

<p>ลงนาม </p> <p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 1/108 มีนาคม 2564</p>
---	--	--

### ตารางที่ 1

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง





#### โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

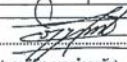



โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>(1) ชีตพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)</p> <p>(2) ใช้ผ้าใบหรือพลาสติกคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยการ ชีตน้ำล้างล้อ หรือให้รถวิ่งผ่านบ่อล้างล้อ เพื่อให้มั่นใจว่า รถบรรทุกจะไม่นำสิ่งปนเปื้อนไปตกหล่นภายนอกบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง</p> <p>(4) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างภายนอกพื้นที่ โครงการฯ ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</p>	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม </p> <p>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 2/108 พฤศจิกายน 2562</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นางสาวสุนิษา ศิริวัฒน์ เกษ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด</p>	
---	---	---	--	---





ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาระบุจะต้องทำการตรวจสอบและดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ (6) หากมีการขุดผิวโลหะด้วยการใช้ทรายพ่น เช่น กรณีขุดผิวโลหะของถังเก็บแก๊สก่อนหล่อ เป็นต้น จะต้องมียุทธศาสตร์การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกจากหน้างาน (7) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	(1) ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรที่มีระดับเสียงดัง โดยมีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 10 เมตร (2) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (เวลา 19.00-07.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน (3) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15 เมตร และให้ตรวจสอบซ่อมบำรุงตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเป็นไปตามการออกแบบ และป้องกันการเกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดัง  - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม  (นายวีรช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> 	<p>ลงนาม  (นางสาวสุนิษา สีวรสินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอบ จำกัด</p> 
<p>รับรองจำนวนหน้า 3/108 พฤศจิกายน 2562</p>	


ตารางที่ 1 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	(4) กำหนดให้มีอุปกรณ์ดักฝุ่นหรือความปลิวคลุ้งของฝุ่น เช่น ปลักัดเสียง ครอบชุดเสียง เป็นต้น สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ในระหว่างปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	(1) นำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ การชะล้างดินตะกอนในบริเวณก่อสร้าง เป็นต้น ส่งไปยังบ่อตกตะกอน เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำใสระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล (2) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำเร็จรูปแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอสำหรับคนงาน ตามกฎหมายกำหนด และรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่งไปบำบัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (3) นำเสียจากการทดสอบความดันของเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่งที่ติดตั้งใหม่จะต้องรวบรวมไปบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อน จากนั้นทยอยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม  (นายวีรช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> 	<p>ลงนาม  (นางสาวสุนิษา สีวรสินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอบ จำกัด</p> 
<p>รับรองจำนวนหน้า 4/108 พฤศจิกายน 2562</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(4) นำจากการทดสอบแรงดันของถังเก็บที่ติดตั้งใหม่ เก็บรวบรวมไว้ในถังที่ทำการทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำสอดคล้องตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง จะระบายน้ำลงรางระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอล แต่หากคุณภาพน้ำไม่สอดคล้องตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง จะส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำเป็นเบื่อน จากนั้นทยอยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป (5) น้ำเป็นเบื่อนที่เกิดขึ้นในระหว่างการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ โครงการฯ ต้องระบายลงรางระบายน้ำ และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด (6) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง หรือของเสียใดๆ เช่น น้ำเป็นเบื่อนน้ำมัน เป็นต้น ลงรางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่างๆ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. การจัดการกากของเสีย	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ และกำหนดให้มีคนงานทำหน้าที่รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นไป เก็บไปยังพื้นที่เก็บพักมูลฝอยของโครงการ ก่อนจะติดต่อให้เทศบาลเมืองมาควบคุมรับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  รับรองจำนวนหน้า 6/108 พฤศจิกายน 2562

ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริอุทัยเกษม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 

ตารางที่ 1 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(2) กำหนดให้มีการรวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (3) กำหนดพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการหกหล่นลงรางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคม	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการให้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ โดยใช้เส้นทางหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3191 เป็นต้น และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนมาบตาพุด-หาดทรายทอง ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินหอม เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น (2) ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันพนักงานและผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและลดปัญหาการจราจร (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมยานักรบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (4) กวดขันการขับรถทั้งภายในและภายนอกโครงการฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยและตามกฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและลดปัญหาการจราจร	- ตลอดเส้นทางขนส่ง  - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  รับรองจำนวนหน้า 6/108 พฤศจิกายน 2562

ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริอุทัยเกษม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)	<p>(5) จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการจราจร เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลและเฝ้าออกพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร</p> <p>(7) กำหนดให้ควบคุมความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ภายในพื้นที่โครงการฯ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายควบคุมความเร็วภายในพื้นที่โครงการฯ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามข้อกำหนดของกรมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการฯ ขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมที่เข้ามาทางหลวงในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</p>	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 7/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริอุบลินันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	--	---	---	---

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)	<p>(9) กำหนดให้มีการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับส่งคนงาน ผู้รับเหมา และพนักงาน ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และมีเจ้าหน้าที่ในการให้สัญญาณจราจร</p> <p>(10) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางทางแจ้งแจ้งเรื่องหรือเขียนมายังโครงการ</p> <p>(11) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(12) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ตามที่กำหนดในคู่มือบำรุงรักษา รถยนต์ตลอดช่วงการใช้งาน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- รถยนต์ที่ใช้ก่อสร้าง</p>	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ได้แก่ ความพร้อมในการควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงาน และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และกำหนดในเงื่อนไขให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพของโครงการฯ เป็นผู้ดูแลและประสานงานด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และในกรณีที่มีบริษัทผู้รับเหมา มีจำนวนคนงานเข้าปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 100 คน</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 8/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริอุบลินันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	---	---	---	---

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ขึ้นไป บริษัทผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพอย่างน้อย 1 คน เพื่อกำกับและดูแล ด้านความปลอดภัยของคณาณะระหว่างปฏิบัติงานได้อย่างทั่วถึง</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมাজัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับคนงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และเพียงพอกับคนงาน โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้าหุ้มส้นและสวมหมวกนิรภัย และควบคุมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย อย่างถูกต้องและเหมาะสมอย่างเคร่งครัด</p> <p>(4) กำหนดผู้รับเหมาดูอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ตามคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(5) กำหนดขอบเขตและจัดให้มีการปิดคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอันตรายจากกาวก่อสร้าง เช่น อันตรายจากวัสดุก่อสร้างตกหล่น เป็นต้น</p> <p>(6) มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า และการทำงานในที่อับอากาศ</p> <p>(7) อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้ทราบกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยเมื่อเข้าปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัทตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 9/108  
พฤศจิกายน 2562

ลงนาม  
(นางสาวสุนิษา ศิริวิมาน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(8) จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัต์ดำเนินการตรวจตราให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น</p> <p>(9) ให้มีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ</p> <p>(10) ในกรณีพื้นที่พักของคณาณะในช่วงการก่อสร้างอยู่นอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะตั้งดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำกับดูแลให้ผู้รับเหมากำหนดพื้นที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล โดยจัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ บริเวณที่พักคนงาน</li> <li>- กำกับและดูแลให้ผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคณาณะก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมากำหนดจุดปล่อยบริเวณที่พักคณาณะก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมากำหนดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคณาณะก่อสร้าง</li> </ul>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 10/108  
พฤศจิกายน 2562


ลงนาม  
(นางสาวสุนิษา ศิริวิมาน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริษัทรับเหมากำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง แมลงสาบ เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงานก่อสร้าง (แค้มป์คนงาน) ก่อนปล่อยทิ้งลงดินหรือท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทั้งนี้ หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง บริษัทผู้รับเหมาย่อมต้องตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	- ที่พักของคณาณอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) พิจารณาบริษัทผู้รับเหมาในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่บริษัทกำหนดเป็นอันดับแรก</li> <li>(2) ส่งเสริมสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นสามารถทำงานผู้รับเหมาได้ โดยส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาฝีมือแรงงานตามแผนชุมชนสัมพันธ์ และกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ เพื่อให้คนงานในท้องถิ่นเป็นแรงงานที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น</li> <li>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>(4) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามนโยบายการพิจารณาการจ้างงานของบริษัทฯ</li> </ol>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 11/108  
พฤศจิกายน 2562

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



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>(5) ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ บริเวณด้านหน้าของโรงงาน หรือหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> <li>(6) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานก่อสร้างหรือทั้งหมดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น</li> <li>(7) จัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนในช่วงการก่อสร้าง (ดังแสดงในรูปที่ 1) และให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไข ปัญหา และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</li> </ol>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. สาธารณสุขและสุขภาพ	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาระสานงานกับชุมชน ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนดของชุมชน</li> <li>(2) กำกับให้ผู้รับเหมามีการตรวจสุขภาพประจำปี และตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง สำหรับลูกจ้างตามที่กฎหมายแรงงานด้านความปลอดภัย และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>(3) จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน</li> </ol>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

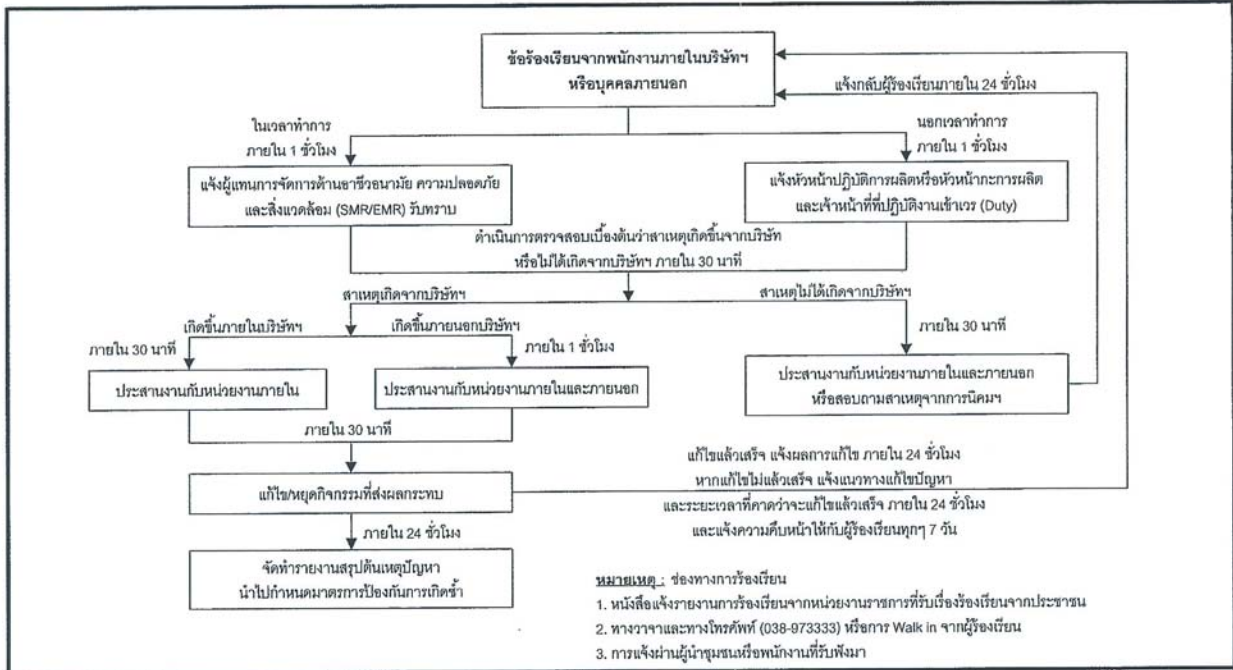
ลงนาม.....  
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 12/108  
พฤศจิกายน 2562

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

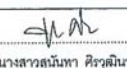






รูปที่ 1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ในช่วงระยะก่อสร้าง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....  (นายพิช ปิชอบจชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


รับรองจำนวนหน้า 13/108 พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  (นางสาวศุภนิภา ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีท จำกัด

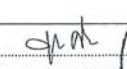





ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์และสิ่งเสพติดอื่นๆ สำหรับคนงานก่อสร้าง (5) จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและเพียงพอแก่คนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ทั้งในบริเวณสถานที่พักนอนของคนงาน และพื้นที่ก่อสร้าง (6) จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาลและห้องปฐมพยาบาลสำหรับคนงาน พร้อมทั้งรถฉุกเฉินสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล	- คนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....  (นายพิช ปิชอบจชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 14/108 พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  (นางสาวศุภนิภา ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีท จำกัด



ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ผุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- TSP : Gravimetric High Volume Air Sampler - PM-10 : Gravimetric High Volume Air Sample (PM-10 Size Selective Inlet) หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 2) ดังนี้ • ภายในพื้นที่โครงการฯ • บ้านเนินพยอม • บ้านบน • บ้านมาบยา	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงระยะก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- Leq(24), L <sub>90</sub> : Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 2) ดังนี้ • ภายในพื้นที่โครงการฯ • หมู่บ้านนทเขต • บ้านพัก ปตท.	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงระยะก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

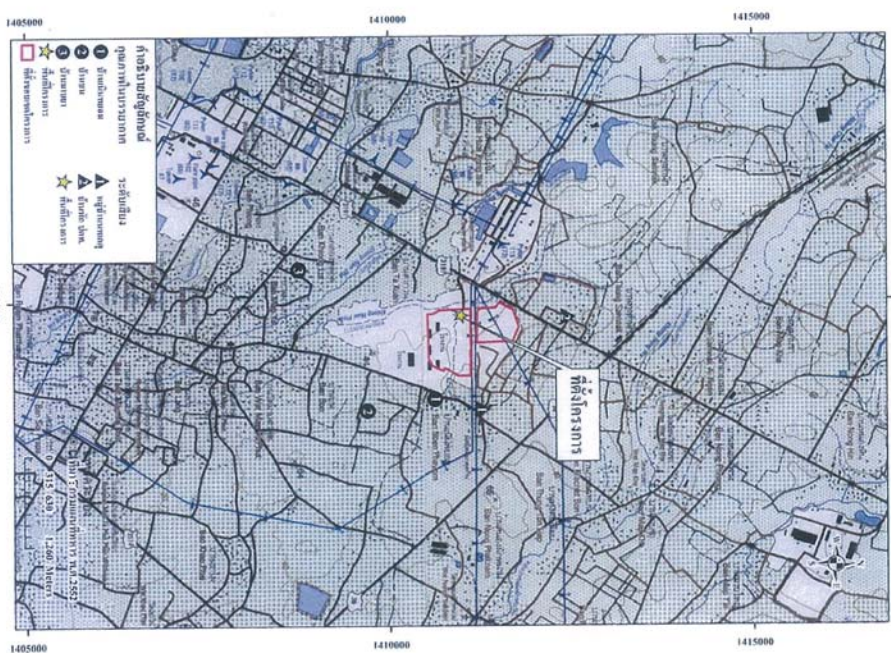
ลงนาม..... (นายวิชา บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการอาวุโส บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 15/108 พฤศจิกายน 2562

ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริขนิณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด



รูปที่ 2 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และระดับเสียง ระยะก่อสร้าง  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000, พ.ศ.2552  
ตัดแปลงโดยบริษัท ซีคอน จำกัด, พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายวิชา บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการอาวุโส บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

PTT Global Chemical Public Company Limited

ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริขนิณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด

SECOI

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีดิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการกาก ของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสีย แต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึก รายละเอียด เกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การ จัดส่ง และการกำจัดกากของเสีย ที่เกิดขึ้น จากกาดำเนินงานของ โครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการ ได้รับอนุญาตรับกากของเสียไป กำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย  - ระบุสัดส่วนและประเภทกากของ เสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด  - ประเมินความเหมาะสม และ ประสิทธิภาพของการเก็บและ กำจัดกากของเสีย	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล  - จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล  - จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
4. การคมนาคม ขนส่ง	- บันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิด ซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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




รับรองจำนวนหน้า 17/108  
พฤศจิกายน 2562

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




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีดิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของ ผู้รับเหมา  - บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะและผลที่เกิดขึ้นพร้อมกับ วิธีการแก้ไขที่จะป้องกันไม่ให้เกิด เหตุการณ์นั้นซ้ำอีก	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูล การร้องเรียนหรือผลการ ดำเนินการแก้ไขปัญหาและ มาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันกันเกิดซ้ำให้ทุกครั้ง	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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




รับรองจำนวนหน้า 18/108  
พฤศจิกายน 2562

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




ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2


(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อ

ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 7) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม อ่าวไทย อุตสาหกรรมท่าอากาศยาน อำเภอนีลพัทธ์ของ จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อย่างเคร่งครัด (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 7)

ลงนาม ..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 19/108 มีนาคม 2564
--	--	---------------------------------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ปัญหาเหล่านี้โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป (3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม ..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 20/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม ..... (นางสาวสุนันทา ศิริสวัสดิการ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
--	---	--	--	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(5) ในกรณีที่บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า ควรแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของภาพประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไข มาตรการฯ ที่บังคับแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

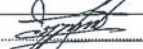



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	 	รับรองจำนวนหน้า 21/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวงษ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	 
---	---	--	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า ควรแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดสรรงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบด้วย</li> <li>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุการณ์นำเสนอดังกล่าวข้างต้นในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	 	รับรองจำนวนหน้า 22/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวงษ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	 
---	--	--	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุ ในรายงานบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนี้เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่เกิดผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 23/108  
 พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนบุรุษ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีอีท จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและทำการตรวจวัด</p> <p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่นาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานอะโรแมติกส์ หน่วยที่ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจำกัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 24/108  
 พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนบุรุษ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีอีท จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(16) ให้บทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม ที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงหรือมีอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(18) กำหนดให้มีกรับมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ของโรงงาน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 25/108  
พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิวรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีอีท จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>- กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p> <p>(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินที่อิงปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ตลอดทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

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



รับรองจำนวนหน้า 26/108  
พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิวรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีอีท จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องไม่ให้เกินเกณฑ์ ตามที่กำหนดในตารางที่ 3(1) (2) ค่าดัชนีความขุ่นของ SO <sub>2</sub> ที่เกินค่าจริงไว้ คือ 45.8456 กรัมต่อวินาที ซึ่งเป็นค่าดัชนีความขุ่นร้อยละ 80 ของค่าที่ปรกติได้ โครงการจะนำไปใช้สำหรับโครงการในอนาคตได้ ต้องมีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในสอดคล้อง ตามหลักการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด (3) ติดตั้ง CEMS เพื่อตรวจวัดปริมาณ SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> และ O <sub>2</sub> จากปล่องระบายอากาศ จำนวน 7 ชุด ประกอบด้วย - CEMS No.1 : ปล่อง 2100-H1 - CEMS No.2 (Time Sharing) : ปล่อง 2150-H1/2 และปล่อง 2200-H1/2/3/4 - CEMS No.3 (Time Sharing) : ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B และปล่อง 2320-H1 - CEMS No.4 (Time Sharing) : ปล่อง 2440-H1, ปล่อง 2440-H2A และปล่อง 2440-H2B - CEMS No.5 : ปล่อง 2440-H20	- ปล่องระบายอากาศ  - ปล่อง 2100-H1 - ปล่อง 2150-H1/2 และปล่อง 2200-H1/2/3/4 - ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B และปล่อง 2320-H1 - ปล่อง 2440-H1 - ปล่อง 2440-H2A - ปล่อง 2440-H2B	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการทั่วไป บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 27/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิวะสุนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
--	--	---

ตารางที่ 3(1)

ข้อมูลปล่องระบายอากาศ การระบายสารมลพิษจากปล่องระบายอากาศ และระบบควบคุม

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

No.	Unit	Source	Stack Name	Fuel Consumption <sup>1)</sup> (%)		ข้อมูลปล่องระบายอากาศ						ขีดจำกัดมาตรฐาน (g/s)		ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ (ppm)		ค่ามาตรฐาน (ppm)		
				Fuel Gas	Fuel Oil	Stack Coordinate		Ht. (m)	Dia. (m)	Temp. (K)	Velocity (m/s)	Excess O <sub>2</sub> (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
						X	Y											
1	Unit-2100 : Feed Fractionation	Heater	2100-H1	97.1	2.8	735310	1411025	62.5	2.49	573	6.26	3	8,920	2,250	167	59	950	200
2	Unit-2100 : Feed Fractionation	Heater	2160-H1	95.8	3.2	735310	1411130	32.06	1.27	538	9.82	3	1,950	0,920	84	55	950	200
3	Unit-2150 : Heavy Naphtha Hydrotrating	Heater	2150-H1/2	97.5	2.5	735315	1410985	85	2.1	568	5.47	3	3,350	1,320	100	55	950	200
4	Unit-2200 : CCR Platforming	Heater	2200-H1/2/3/4	97.6	2.4	735320	1410915	100	3.9	573	7.83	3	16,290	6,610	102	58	950	200
5	Unit-2320 : Isomar	Heater	2320-H1	97.7	2.3	735330	1410760	56.94	2.1	573	4.77	3	3,470	1,470	120	71	950	200
6	Unit-2380 : Tatory	Heater	2380-H1/H2A/H2B	95.9	3.1	735330	1410725	63.36	3.01	538	6.61	3	10,610	4,420	121	70	950	200
7	Unit-2440 : Aromatic Fractionation	Heater	2440-H1	95.2	3.8	735340	1410565	46.79	2.32	533	6.69	3	10,560	2,320	198	61	950	200
8	Unit-2440 : Aromatic Fractionation	Heater	2440-H2A	95.4	3.6	735335	1410640	60.2	3.11	628	7.3	3	19,600	4,290	221	87	950	200
9	Unit-2440 : Aromatic Fractionation	Heater	2440-H2B	95.4	3.6	735335	1410600	60.2	3.11	628	7.3	3	19,600	4,290	221	87	950	200
10	Unit-2440 : Aromatic Fractionation	Heater	2440-H20	97.6	2.6	735320	1410985	32.06	1.27	476	3.72	3	1,010	0,420	102	59	950	200
11	Unit-2440 : Aromatic Fractionation	Heater	2440-H3	97.3	2.7	735320	1410800	60.2	3.11	530	7.03	3	8,040	3,910	80	54	950	200
12	Unit-2610 : Light Naphtha Hydro Trating	Heater	2610-H1	95.7	4.3	735304	1411112	30	1.03	590	2.05	3	9,360	0,160	122	75	950	200
13	Unit-2640 : Oil Gas Treatment and Sulfur Recovery Unit	Burner	2640-H1	96	4	735304	1411149	60	1.64	358	0.98	3	3,322	0,500	574	120	950	200
รวม												107,622	32,880					

หมายเหตุ : 1) ค่า Fuel Consumption (อัตราการระบาย และค่าความเข้มข้นสารมลพิษจากปล่องระบายอากาศ) มีความสัมพันธ์กันซึ่งกันและกัน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

2) ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ (Fuel Gas) และน้ำมันดิบ (Fuel Oil) โดยร้อยละสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงเป็นค่าสูงสุด

3) ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ 1 มกราคม หรือที่ 700 มิลลิเมตรปรอท สูงสุดอยู่ที่ 25 อนุภาคต่อลิตร ซึ่งการประเมินค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่รายงาน 25.648

4) ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารพิษในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ.2549


ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการทั่วไป บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 28/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิวะสุนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
--	--	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- CEMS No.6 (Time Sharing) : ปล่อง 2160-H1 และปล่อง 2440-H3</p> <p>- CEMS No.7 (Time Sharing) : ปล่อง 2610-H1 และปล่อง 2640-H1 ทั้งนี้ ให้อบรมรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระยะยาว อากาศรายวันจากระบบตรวจวัด ส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยให้ระบุอัตราการระบาย อากาศจากทุกปล่องของโครงการ หากพบว่าผลการตรวจวัดจาก CEMS มีแนวโน้มที่จะสูงกว่าค่าขีดจำกัดการระบาย ที่โรงงานได้รับ อนุญาต โรงงานจะต้องแจ้งสาเหตุและแนวทางการป้องกันควบคุม ไม่ให้มีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ได้รับอนุญาต แก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ ส่วนในกรณีที่เกิดการตรวจวัด สูงกว่ามาตรฐาน และ/หรือ ค่าควบคุมที่ได้รับอนุญาต โรงงาน จะต้องชี้แจงสาเหตุและการแก้ไขไว้ในรายงาน ผลการตรวจวัดที่ส่ง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(4) กำหนดค่าระดับการเตือนของ CEMS เพื่อควบคุมค่าความเข้มข้น ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายจากปล่องระยะยาวอากาศของ หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซเชื้อเพลิงและน้ำกลับรีฟอรีที่ ร้อยละ 90 ของค่าที่กำหนด หากพบค่าความเข้มข้นมีค่าใกล้เคียงระดับการ เตือนที่กำหนด ต้องทำการตรวจสอบระบบควบคุมและปรับปรุง เพื่อป้องกันไม่ให้ค่าความเข้มข้นสูงเกินที่กำหนด</p>	<p>- ปล่อง 2440-H20</p> <p>- ปล่อง 2160-H1 และ ปล่อง 2440-H3</p> <p>- ปล่อง 2610-H1 และ ปล่อง 2640-H1</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	 รับรองจำนวนหน้า 29/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิวะตัมปนาท) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
---	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(5) เมื่อพบสาเหตุอัตราการระบายสารมลพิษเกินกว่าที่กำหนดให้ทำการแก้ไขทันที และหากไม่สามารถลดอัตราการระบายให้อยู่ในค่าที่กำหนดได้ โครงการฯ ต้องลดกำลังการผลิตจนสามารถควบคุมอัตราการระบายให้อยู่ในค่าที่กำหนด</p> <p>(6) จัดส่งแผนการสอบเทียบ CEMS และผลการปรับเทียบให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกปี</p> <p>(7) สรุปลข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วย CEMS และ Stack Sampling เสนอต่อ ส.ท. ทราบ ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(8) บันทึกสภาวะการดำเนินการผลิต (Operating Condition) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะการผลิต และสภาวะการเผาไหม้ เช่น อุณหภูมิในการเผาไหม้ ปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) อัตราการป้อนเชื้อเพลิงต่อปริมาณอากาศส่วนเกิน เป็นต้น และกำหนดให้มีการควบคุมสภาวะการผลิต และสภาวะการเผาไหม้ที่ทำให้มีการระบาย NO<sub>x</sub> ในปริมาณต่ำที่สุดที่สามารถดำเนินการได้</p> <p>(9) จัดส่งรายละเอียดทางวิชาการและขั้นตอนการทำงาน (Work Procedure) ในการควบคุมค่า NO<sub>x</sub> ที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดของโรงงานให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยต้องระบุถึงแผนการดำเนินงาน (Action Plan) ในการควบคุมมลพิษ (NO<sub>x</sub>) ที่ระดับต่างๆ เช่น High Alarm และ High High Alarm เป็นต้น รวมทั้งจัดส่งผลการตรวจสอบข้อมูลอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิด NO<sub>x</sub> ให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อมีการซ่อมบำรุง</p>	<p>- ปล่องระยะยาวอากาศ</p> <p>- CEMS No.1- CEMS No.7</p> <p>- หน่วยการผลิต</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	 รับรองจำนวนหน้า 30/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิวะตัมปนาท) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
---	--	---



ตารางที่ 3 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(10) ระบบ Heater ของหน่วยการผลิตต่าง ๆ จะต้องควบคุมโดยพนักงานที่ได้รับการอบรม ตามแผนการฝึกอบรม รวมทั้งจะต้องทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามแผนการซ่อมบำรุง เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p> <p>(11) จัดให้มีหอเผา (Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอน อย่างน้อย 1,588,631 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เพื่อกำจัดก๊าซที่มาจากกระบวนการผลิตในกรณีที่เกิดไฟดับ และมี Trip System เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งไปหอเผาไม่ให้เกิดความสามารถในการรองรับของ Flare</p> <p>(12) กำหนดมาตรการสำหรับระบบหอเผา ให้สามารถรองรับก๊าซที่ส่งไปยังหอเผาในกรณีเกิดไฟดับ ที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนแปลงขนาด Pressure Safety Valve (PSV) ให้เหมาะสม และติดตั้ง Pressure Safety Valve เพิ่มเติม ซึ่งก่อนดำเนินการ ต้องมีการศึกษารายละเอียดและขนาดของ Pressure Safety Valve โดยบริษัทผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ Pressure Safety Valve และระบบหอเผา และในการขออนุญาตก่อสร้างในส่วนโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โครงการต้องแนบ Pressure Safety Valve Specification และรายละเอียดในการเปลี่ยนแปลงและติดตั้งให้ทาง กษย. พิจารณาด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยการผลิต</li> <li>- ระบบหอเผา</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 31/108  
พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์ บุญอยู่)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการทำงานของ Flare Knockout Drum ให้สอดคล้องตามมาตรฐานการออกแบบ เช่น ASME เป็นต้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• อุณหภูมิ ไม่เกิน 350 องศาเซลเซียส และความดันไม่เกิน 3.5 บาร์เกจ</li> <li>• สามารถแยก Liquid Droplets ขนาด 600 ไมครอนขึ้นไป ออกจากก๊าซ ก่อนส่งไปยังหอเผา</li> <li>• Hold up Liquid Level ไม่เกิน 80% ของ Flare Knockout Drum</li> <li>• Separation Length มากกว่า 10.8 เมตร</li> </ul> </li> <li>- ควบคุมการทำงานของหัวเผาที่ระบบเผาใหม่ (Flare Trip) ให้สอดคล้องตามมาตรฐานการออกแบบ เช่น API เป็นต้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mach Number ไม่เกิน 0.5</li> <li>• ปริมาณไอน้ำที่ต้องใช้เพื่อลดการเกิดควัน (Smokeless Requirement) ต่อปริมาณก๊าซที่ส่งไปยังหอเผา ไม่เกินร้อยละ 3.3 ซึ่งเป็นไปตามค่าการออกแบบ ทั้งนี้ ปริมาณไอน้ำที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับปริมาณก๊าซที่ส่งเข้ามาเผาในแต่ละเหตุการณ์</li> </ul> </li> <li>- ควบคุมค่ารังสีความร้อน (Radiation Intensity) ให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ API คือไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร</li> </ul>	- ระบบหอเผา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 32/108  
พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์ บุญอยู่)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>โดยที่ระยะห่างจากฐานหอเสารองโครงการเท่ากับ 150 เมตร มีค่า Radiation Intensity เท่ากับ 3.36 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งภายในพื้นที่ดังกล่าวกำหนดให้ ไม่มีเครื่องจักรและสิ่งปลูกสร้างใด และพนักงานที่จำเป็น ต้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว ต้องได้รับอนุญาตก่อนทุกครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินโครงการ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ต้องสื่อสารกับชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้พื้ด้วย</li> </ul> <p>(13) ติดตั้งระบบ High Integrity Protection System (HIPS) ที่หอกลั่นของหน่วยการผลิต เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซจากแต่ละหน่วยผลิตที่ส่งไปยังหอเผา</p> <p>(14) ออกแบบดั่งเก็บสารองสารไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยง่าย เป็นชนิด IFRN (Internal Floating Roof with Nitrogen Blanket) และเป็น Double Seal มีวาล์วควบคุมความดันภายในถัง โดยรวบรวมไฮโดรคาร์บอนจากถังไปบำบัดที่ VRU</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบหอเผา</li> <li>- Feed Fractionation Unit</li> <li>- CCR Platforming Unit</li> <li>- Isomar Unit</li> <li>- Aromatic Fractionation Unit</li> <li>- Parex Unit</li> <li>- Sulfolane Unit</li> <li>- พื้นที่ลานดัง</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 33/108  
พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนิษา ศิริรุ่งโรจน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีตอง จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(15) ออกแบบดั่งเก็บสารองสารไฮโดรคาร์บอนทั่วไป เป็นชนิด CRN (Cone Roof with Nitrogen Blanket) และมีวาล์วควบคุมความดันภายในถังเก็บ โดยรวบรวมไฮโดรคาร์บอนจากถังไปบำบัดที่ VRU</p> <p>(16) กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดจุดหมึกแบบต่อเนื่องที่ติดตั้ง Activated Carbon ภายใน VRU ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้ VRU ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหากพบว่าจุดหมึกภายในถัง Activated Carbon มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุม VRU จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ และโครงการฯ จะนำ Adsorber สำรองมาใช้แทน</p> <p>(17) ควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของ VRU ให้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตามการออกแบบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการทำงานของปั๊มสุญญากาศ (Vacuum Pump) พร้อมทั้งทำการซ่อมบำรุงตามแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันที่กำหนด เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น</li> <li>- ควบคุมคุณภาพของไฮโดรคาร์บอนเหลวให้เหมาะสม สำหรับนำกลับมาใช้ดับจับไอสารไฮโดรคาร์บอนที่หลุดดูดซับ</li> </ul> <p>(18) กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัด (Total Hydrocarbon Analyzer) ที่ปล่อยระบายอากาศของ VRU ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้สามารถติดตามเฝ้าระวังค่า</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ลานดัง</li> <li>- VRU</li> <li>- VRU</li> <li>- VRU</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

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



รับรองจำนวนหน้า 34/108  
พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนิษา ศิริรุ่งโรจน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีตอง จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ออกจากปล่อง ให้สอดคล้องกับประสิทธิภาพการทำงานของ VRU ที่กำหนด โดยหากพบค่าความเข้มข้นมีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการทำงานของ VRU ลดต่ำลง โครงการต้องตรวจสอบและปรับปรุงการทำงานของ VRU ให้มีประสิทธิภาพตามที่กำหนด ทั้งนี้จะมีการเชื่อมสัญญาณไปยังห้องควบคุมกลาง</p> <p>(19) จัดให้มีการดูแล ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบ VRU ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)</p> <p>(20) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(21) ควบคุมปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดที่กระจายที่มีสารเบนซีนเป็นองค์ประกอบหลัก ไม่เกิน 250 ppm ส่วนแหล่งกำเนิดที่ไม่มีสารเบนซีนเป็นองค์ประกอบหลัก ควบคุมปริมาณสารอินทรีย์ระเหยไม่เกิน 400 ppm</p>	<p>- VRU</p> <p>- VRU</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- แหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยชนิดที่กระจาย</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6) หลังจากนั้น ให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่กำหนด</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 35/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริคุณเกษม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
---	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(22) ติดตั้งหน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน (Vent Gas Treating Unit) เพื่อเอาไอไฮโดรคาร์บอนที่รวมรวมจากถังเก็บแก๊สและคอนเดนเสท ถังเก็บแก๊สที่ฟอร์มเมต ถังเก็บแก๊สคอนเดนเสทและทรีตมิ่ง ถังเก็บแก๊สโพรพิลีน แก๊สโซลีน ถังเก็บแก๊สเบนซีน และถังเก็บแก๊สสารประกอบไฮโดรคาร์บอน</p> <p>(23) ควบคุมประสิทธิภาพการเผาไหม้ของหน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน โดยควบคุมอุณหภูมิในหอเผาให้อยู่ในช่วงระหว่าง 600-1,200 องศาเซลเซียส</p> <p>(24) จัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่กัมมันตภาพรังสีในถังเก็บแบบ Cone Roof ที่มีระบบ Nitrogen Blanketing เพื่อควบคุมการระเหยไอสารประกอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวมกัน รวมทั้งควบคุมอุณหภูมิภายในถังให้อยู่ในช่วงระหว่าง 120-140 องศาเซลเซียส ด้วยระบบให้ความร้อนเพื่อให้อุณหภูมิคงสภาพในสถานะของเหลว</p> <p>(25) นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้ในโครงการให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้</p> <p>(26) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบควบคุมให้สามารถบำบัดมลพิษทางอากาศ ให้สอดคล้องตามค่ามาตรฐานกำหนด และมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p>	<p>- หน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน (Vent Gas Treating Unit)</p> <p>- ถังเก็บแก๊สเบนซีน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 36/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริคุณเกษม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
---	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<p><b>ระบบรวบรวมน้ำ</b></p> <p>(1) จัดให้มีระบบรวมน้ำภายในพื้นที่โรงงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบรวมน้ำที่ไม่เป็นเบื่อน (Clean Water Sewer : CWS) ได้แก่ น้ำฝนที่ตกบริเวณถนน หลังคาและพื้นที่ต่างๆ ที่ไม่ปนเปื้อนน้ำฝนส่วนเกินจากบ่อบำบัด และน้ำในค้บ้นดั่งเก็บกัก (กรณีที่ไม่มีการปนเปื้อน) ซึ่งเป็นระบบระบายน้ำแบบเปิด</li> <li>- ระบบระบายน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน (Potential Oil Contaminated Water Sewer : POC) ได้แก่ น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน และน้ำจากการล้างพื้นและทำความสะอาดอุปกรณ์ ซึ่งเป็นระบบระบายน้ำแบบปิด</li> <li>- ระบบระบายน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Sewer : OWS) ซึ่งเป็นระบบท่อปิด</li> <li>- ระบบระบายน้ำปนเปื้อนปรอท ได้แก่ น้ำที่ระบายจากดั่งเก็บกัก ฟูลเรนจ์คอนเดนเสท น้ำจากหน่วย Desalter และน้ำจาก Sour Water Stripper ซึ่งเป็นระบบท่อปิด</li> <li>- ระบบรวมน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค (Sanitary Sewer : SS) ซึ่งเป็นระบบท่อปิด</li> </ul> <p><b>แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย</b></p> <p>(2) น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการ ที่ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในอัตรารวมไม่เกิน 102.3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือ 2,455.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแบ่งเป็น</p>	<p>- ระบบรวบรวมน้ำ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

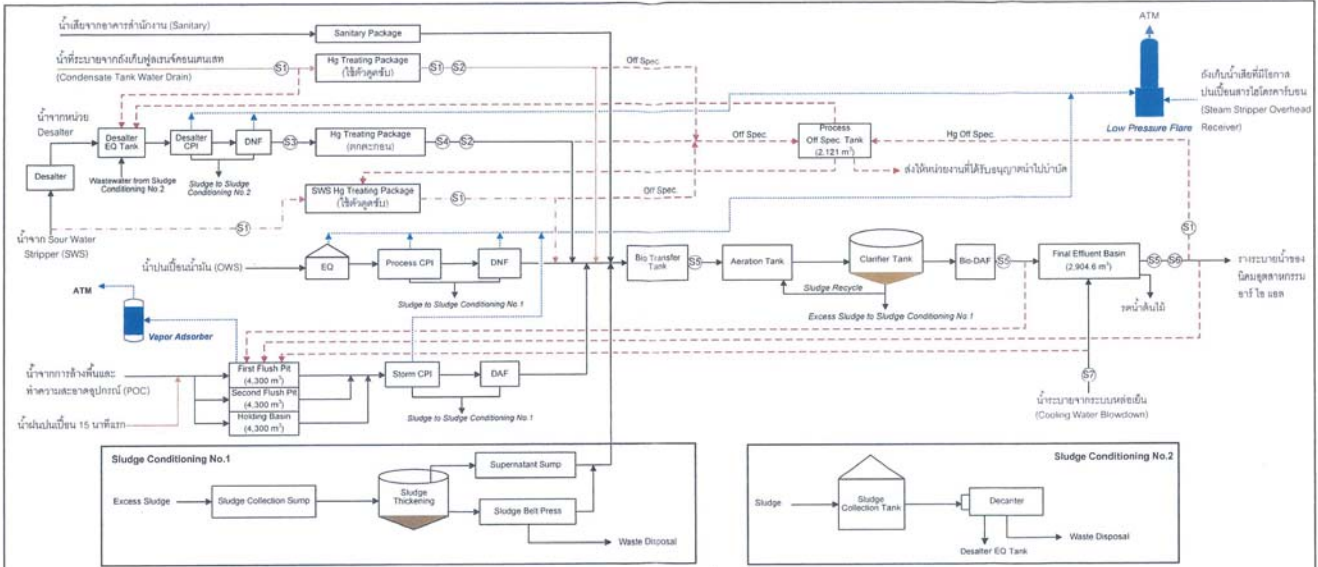
ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 37/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	--	--	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>1) น้ำเสียที่ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นครั้งคราว ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำที่ระบายจากดั่งเก็บกักฟูลเรนจ์คอนเดนเสท ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>- น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ประมาณ 2,799 ลูกบาศก์เมตร ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในอัตราไม่เกิน 1,248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> </ul> <p>2) น้ำเสียที่ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่อเนื่อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำจากหน่วย Desalter ประมาณ 648 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>• น้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Sewer : OWS) ประมาณ 1,688 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> </ul> </li> <li>- น้ำจากการล้างพื้นและทำความสะอาดอุปกรณ์ (Potential Oil Contaminated Water Sewer : POC) ประมาณ 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> </ul> <p><b>ระบบบำบัดน้ำเสีย</b></p> <p>(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ที่ออกแบบให้รองรับน้ำเสียสูงสุด 102.3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือ 2,455.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังแสดงในรูปที่ 3 ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 38/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	---	--	---	---



**หมายเหตุ :**

- ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง
- - -> น้ำที่ผ่านการบำบัดและสารเคมีตกค้างในน้ำทิ้งจากถังตกตะกอน (ถังตกตะกอน) ส่งไป Process Off Spec. Tank เพื่อส่งกลับไปยังถัง First Flush Pit/Second Flush Pit/Holding Basin เพื่อส่งกลับไปยังบำบัดน้ำ
- - -> น้ำจาก Sour Water Stripper (SWS) จะถูกนำกลับไปยังถัง Desalter ที่ถังตกตะกอน Desalter หรือถังตกตะกอน Desalter
- ใสได้โดยรับระบบบำบัดน้ำเสีย

**จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ**

- ๑) ตรวจวัด Hg โดยพนักงานของโครงการ วันละ 1 ครั้ง
- ๒) ตรวจวัด pH, Oil & Grease และ Hg โดยพนักงานของโครงการ วันละ 1 ครั้ง
- ๓) ตรวจวัด pH, DO, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, Oil & Grease, TOC และ Hg โดยพนักงานของโครงการ วันละ 1 ครั้ง และตรวจวัดโดยพนักงานของโครงการ วันละ 1 ครั้ง
- ๔) ตรวจวัด Flowrate, pH, COD และ Conductivity ด้วยเครื่องตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online Analyzer)
- ๕) ตรวจวัด pH, Temperature และ Conductivity ด้วยเครื่องตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online Analyzer) ที่โรงงานฯ จะติดตั้งในกระบวนการผลิตและโรงงานฯ
- ๖) ตรวจวัด Zn โดยพนักงานของโครงการ วันละ 1 ครั้ง
- ๗) ตรวจวัด Hg โดยพนักงานของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง
- ๘) ตรวจวัด Oil & Grease, TSS และ Hg โดยพนักงานของโครงการ วันละ 1 ครั้ง

**รูปที่ 3 แผนผังขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบจัดการตะกอน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานอะโรแมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 6) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

ลงนาม:

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

รับรองจำนวนหน้า 10/108  
หน้าจาง่าย 2562

ลงนาม:

(นางสาวสุนันทา ศิริบุญชู)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด

**ตารางที่ 3 (ต่อ)**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสีย (Hg Treating Package)</li> <li>- บ่อรวบรวมน้ำทิ้งเพื่อมีขนาดรวม 12,900 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย First Flush Pit, Second Flush Pit และ Holding Basin</li> <li>- หน่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำแบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI)</li> <li>- หน่วยกำจัดสารแขวนลอยแก๊ส Dissolved Gas Flotation (DGF) มีจำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย Dissolved Nitrogen Flotation (DNF) 2 ชุด และ Dissolved Air Flotation (DAF) 2 ชุด</li> <li>- ถังปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank)</li> <li>- ถังรวบรวมน้ำก่อนส่งเข้า Aeration Tank (Bio Transfer Tank)</li> <li>- บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank)</li> <li>- ถังแยกตะกอน (Clarifier Tank)</li> <li>- บ่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Final Effluent Basin) ขนาด 2,904.6 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ถังรวบรวมน้ำจากระบบบำบัดปรอทที่ไม่ได้มาตรฐาน (Process Off Spec. Tank) ขนาด 2,121 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- หน่วยกำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Sludge Condition No.1)</li> <li>- หน่วยกำจัดกากตะกอนจากหน่วยบำบัดปรอท (Sludge Condition No.2)</li> </ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม:

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

รับรองจำนวนหน้า 40/108  
หน้าจาง่าย 2562



ลงนาม:

(นางสาวสุนันทา ศิริบุญชู)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>การจัดการน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิด</p> <p>(4) น้ำที่ระเหยจากถังเก็บกักฟลูอิดคอนเดนเสท ส่งไปยังบ่อบำบัดขนาด 22 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทยอยส่งเข้า Hg Treating Package ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(5) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนที่มีขนาดรวม 12,900 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(6) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานส่งไปบำบัดเบื้องต้นด้วยหน่วยบำบัดน้ำเสียเชิงรูป (Sanitary Package) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(7) น้ำจากหน่วย Desalter ส่งไปบำบัดเบื้องต้นที่หน่วย Desalter CPI หน่วย DNF และ Hg Treating Package ตามลำดับ ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(8) น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากกระบวนการผลิต (OWS) ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Tank</p> <p>(9) น้ำจากการล้างพื้นและทำความสะอาดอุปกรณ์ (POC) ส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อน เพื่อทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(10) น้ำจาก Sour Water Stripper (SWS) กลับไปใช้ที่หน่วย Desalter ทั้งหมด ยกเว้นกรณีที่มีหน่วย Desalter หยุดเดินเครื่อง/ขัดข้อง จะส่งเข้าหน่วยบำบัดปรอท SWS Hg Treating Package ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวีรช บัญบัวรุ่งชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับของจำนวนหน้า 41/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริสัมพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด	
--	--	--	---	---

## ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(11) น้ำที่ระบายออกจากหอหล่อเย็น ประมาณ 912 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งเข้า Final Effluent Basin ของโครงการ และน้ำจากการล้างแผงโซลาร์ ประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร/ปี ส่งเข้าบ่อน้ำดับเพลิง</p> <p>(12) น้ำที่ผ่านการบำบัดและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ ประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)</p> <p>(13) รวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจากบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อน (First Flush Pit, Second Flush Pit และ Holding Basin) ที่มีการปิดคลุมไป บำบัดด้วย Vapor Adsorber ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ และให้มีการตรวจวัดปริมาณไอไฮโดรคาร์บอนจาก Vapor Adsorber ด้วย Portable Gas Detector สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากพบว่า มีค่าความเข้มข้นเกินกว่า 300 ppm โครงการฯ จะทำการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับใหม่ตามขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย</p> <p>(14) รวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจากหน่วยบำบัดที่มีการปิดคลุม ได้แก่ หน่วย Desalter CPI หน่วย Process CPI หน่วย DNF และถังปรับสภาพน้ำ (EQ) และไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บ น้ำเสียที่มีโอกาสปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอน (Steam Stripper Overhead Receiver) ไปบำบัดด้วยหน่วยกำจัดไอในระบบบำบัดน้ำเสีย (Low Pressure Flare) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 7)

ลงนาม..... (นายวีรช บัญบัวรุ่งชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับของจำนวนหน้า 42/108 มีนาคม 2564	
--	---	---------------------------------------	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(15) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอส ให้มีค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร และควบคุมภาระบรรทุกบีโอดี (BOD Loading) และซีโอดี (COD Loading) ไม่น้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกโรงงาน ดังนี้</p> <p>กรณีปกติ : ควบคุม BOD Loading ไม่เกิน 38.4 กิโลกรัมบีโอดีต่อชั่วโมง และควบคุม COD Loading ไม่เกิน 230.4 กิโลกรัมซีโอดีต่อชั่วโมง</p> <p>กรณีน้ำบาดาน้ำฝนเจือปน : ควบคุม BOD Loading ไม่เกิน 63.56 กิโลกรัมบีโอดีต่อชั่วโมง และควบคุมค่า COD Loading ไม่เกิน 381.36 กิโลกรัมซีโอดีต่อชั่วโมง</p> <p>หน่วยบำบัดปรอท</p> <p>(16) จัดให้มีหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Pretreating Unit) ซึ่งจะใช้สำหรับบำบัดน้ำเสียที่มีโอกาสปนเปื้อนปรอทจาก 3 แหล่ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำทิ้งระบายจากถังเก็บฟูลเรนจ์คอนเดนเสท จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ในอัตรา 2.2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ในอัตรา 25.4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- หน่วยบำบัดปรอท</li> <li>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำทิ้งระบายจากถังเก็บฟูลเรนจ์คอนเดนเสท</li> <li>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 43/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
---	--	--	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียอัตรา 40.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> <p>(17) กำหนดมาตรการเพื่อควบคุมการทำงานของหน่วยบำบัดปรอท (Hg Treating Package) สำหรับน้ำเสียจากถังเก็บฟูลเรนจ์คอนเดนเสทและน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้หลักการดักจับสารปรอท โดยใช้ตัวดูดซับที่เป็นถ่านกัมมันต์ชนิดพิเศษ (Sulfur Impregnated Activated Carbon) บรรจุอยู่ในหอดูดซับ จำนวน 3 หอ คอทั้งแบบอนุกรม ทำงานแบบ Lead-lag หอดูดซับแต่ละหอออกแบบให้สามารถดูดซับปรอทในน้ำเสียที่ความเข้มข้นสูงสุด 2,000 ไมโครกรัมต่อลิตร และความเข้มข้นของปรอทในน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อลิตร</li> <li>- กำหนดให้ทำการเปลี่ยนถ่ายหอดูดซับ หอที่ 1 ทุก 1 ปี โดยระหว่างการเปลี่ยนถ่าย จะเปิดวาล์ว Bypass ส่งน้ำเสียเข้าหอดูดซับ หอที่ 2 แทน (ทำหน้าที่เป็นหอแรก) และมีหอดูดซับ หอที่ 3 (ทำหน้าที่เป็นหอที่ 2) เป็น Safeguard ลำดับที่ 1 หลังจาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter)</li> <li>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำทิ้งระบายจากถังเก็บฟูลเรนจ์คอนเดนเสท และหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 44/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
---	---	--	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>เปลี่ยนถ่ายและบรรจุสารดูดซับในหอที่ 1 แล้วเสร็จ จะนำหอดูดซับ หอที่ 1 มาใช้ทำงานเป็นหอดูดซับหอที่ 3 ซึ่งจะทำหน้าที่เป็น Safeguard ลำดับที่ 2 ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังการทำงานของหน่วยบำบัดปรอท ดังนี้                     <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ค่าปรอทในน้ำเสียก่อนเข้าหอดูดซับหอที่ 1 หลังผ่านหอดูดซับ หอที่ 1 หลังผ่านหอดูดซับ หอที่ 2 และหลังผ่านหอดูดซับ หอที่ 3 รวม 4 จุด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยพนักงานโครงการ</li> <li>เก็บตัวอย่างน้ำเสียแต่ละจุดซ้ำ และทำการวิเคราะห์ยืนยันผลทันทีหากผลตรวจวัดมีค่าปรอทสูงกว่าค่าปกติ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาวะการทำงานของระบบบำบัดและกระบวนการผลิตของโครงการ</li> <li>กำหนดค่าเฝ้าระวังความเข้มข้นของปรอทในน้ำเสียที่ออกจากหอดูดซับ หอที่ 1 ทั้งนี้ หากผลตรวจวัดแสดงแนวโน้มของปรอทในน้ำเสียเข้าใกล้ 4.8 ไมโครกรัมต่อลิตร โครงการจะเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับในหอดูดซับ หอที่ 1 เพื่อนำไปฟื้นฟูสภาพหรือส่งกำจัดต่อไป</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำที่ระบายจากถังเก็บฟูลเนจค์คอนเดนเสทและหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม..... (นายวีรช นฤมาญชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 45/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
---	--	--	--	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีตรวจจากปรอทในน้ำเสียที่ออกจากหน่วยบำบัดปรอท มีค่าสูงเกินกว่าค่าเฝ้าระวังที่กำหนด (Off-spec.) จะส่งน้ำเสียไปยัง Process Off Spec. Tank ที่ตั้งอยู่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย มีขนาดประมาณ 2,121 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยส่งกลับมาทำการบำบัดใหม่ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</li> <li>ในการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับที่ใช้จนแล้ว และบรรจุตัวดูดซับใหม่ จะดำเนินการในระบบปิดโดยใช้ระบบ Vacuum เพื่อดูดตัวดูดซับออกจากหอ ซึ่งมีประมาณ 9 ตัน ต่อการเปลี่ยนถ่าย 1 หอดูดซับ ใช้เวลาประมาณ 1 วัน โดยตัวดูดซับที่ใช้จนแล้วให้บรรจุในภาชนะที่มีดัด และจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</li> <li>ในการบรรจุตัวดูดซับใหม่ โครงการจะใช้เวลาในการบรรจุตัวดูดซับเข้าในหอดูดซับอีกประมาณ 1 วัน และจะใช้เวลาในการเตรียมหอดูดซับอีก 1 วัน ก่อนนำกลับไปใช้งานในการบำบัดปรอทในน้ำเสียต่อไป</li> <li>กำหนดให้พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หน้ากาก ป้องกันสารเคมี เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำที่ระบายจากถังเก็บฟูลเนจค์คอนเดนเสทและหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

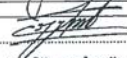


หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวีรช นฤมาญชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 46/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
---	---	--	--	---



ตารางที่ 3 (ต่อ)




องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(18) กำหนดมาตรการควบคุมการทำงานของหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจากหน่วย Desalter) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้หลักการตกตะกอน ซึ่งออกแบบค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำเข้า 1,200 ไมโครกรัมต่อลิตร และในน้ำออกจากระบบไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อลิตร</li> <li>- กำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังการทำงานของหน่วยบำบัดปรอท ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ควบคุมสภาวะการทำงานของระบบให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบอย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีการบันทึกค่าควบคุม ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ทุกวัน</li> <li>• เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์น้ำเสีย ทั้งก่อนเข้าและหลังผ่านระบบการตกตะกอน รวม 2 จุด วันละ 1 ครั้ง โดยพนักงานของโครงการ พารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ในน้ำเข้า ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง น้ำมันและไขมัน และปรอท ส่วนพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ในน้ำขาออก ได้แก่ น้ำมันและไขมันของแข็งแขวนลอยทั้งหมด และปรอท</li> <li>• กำหนดค่าเฝ้าระวังความเข้มข้นปรอทในน้ำเสียที่ผ่านระบบ 2 ระดับ คือ 4 ไมโครกรัมต่อลิตร และ 4.8 ไมโครกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ หากผลตรวจวัดปรอทในน้ำเสียเกิน 4 ไมโครกรัมต่อลิตร โครงการจะทำการตรวจสอบและปรับปรุงสภาวะการทำงาน</li> </ul> </li> </ul>	- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจากหน่วย Desalter)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....  (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) รับรองจำนวนหน้า 47/108 ลงนาม.....   
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ พฤศจิกายน 2562 (นางสาวสุนันทา ศิริวงษ์)   
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
  บริษัท ชีตอ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ของระบบและทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจซ้ำ ทั้งนี้หากผลตรวจวัดแสดงแนวโน้มของปรอทในน้ำเสียเข้าใกล้ 4.8 ไมโครกรัมต่อลิตร จะส่งน้ำเสียไปเก็บที่ Process Off Spec Tank บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีขนาด 2,121 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 2 วัน เมื่อปรับปรุงหน่วยกำจัดปรอทให้ดำเนินการได้ตามการออกแบบ จะทยอยส่งน้ำเสียจาก Process Off Spec. Tank กลับมาทำการบำบัดใหม่ แต่หากไม่สามารถปรับปรุงหน่วยกำจัดปรอทในน้ำเสียให้สามารถดำเนินการได้ตามค่าการออกแบบ โครงการฯ จะส่งน้ำเสียที่มีปรอทปนเปื้อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัด โดยไม่ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ Bio Transfer Tank โดยเด็ดขาด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีที่หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจาก Desalter ชัดข้อง จะส่งน้ำจาก SWS เข้าหน่วยบำบัดปรอท SWS Hg Treating Package ขนาด 25.4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และส่งน้ำจาก Desalter ไปยัง Process Off Spec. Tank บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีขนาด 2,121 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยไปบำบัดที่หน่วยบำบัดปรอท SWS Hg Treating Package ร่วมกับน้ำจาก SWS ในอัตรารวมไม่เกิน 25.4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>	- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจากหน่วย Desalter)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม.....  (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) รับรองจำนวนหน้า 48/108 ลงนาม.....   
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ พฤศจิกายน 2562 (นางสาวสุนันทา ศิริวงษ์)   
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
  บริษัท ชีตอ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(19) กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยพนักงานของโครงการ ดังนี้ - ตรวจวัด Hg ในน้ำที่ระบายจากถังฟลูตเนชั่นคอนเดนเสท ก่อนส่งเข้าและหลังผ่านหน่วยบำบัดปรอท วันละ 1 ครั้ง - กรณีที่มีการใช้ระบบหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS) ให้ตรวจวัด Hg ในน้ำจาก Sour Water Stripper (SWS) ก่อนส่งเข้าและหลังผ่านหน่วยบำบัดปรอท วันละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำที่ระบายจาก Final Effluent Basin วันละ 1 ครั้ง - ตรวจวัด pH, Oil&Grease และ Hg ในน้ำเสียที่ส่งเข้าหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter) วันละ 1 ครั้ง - ตรวจวัด Oil & Grease, TSS และ Hg ในน้ำหลังผ่านหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter) วันละ 1 ครั้ง - ตรวจวัด pH, DO, BOD <sub>5</sub> , COD, TSS, TDS, Oil&Grease, TOC และ Hg ในน้ำที่ออกจาก Bio Transfer Tank น้ำที่ตกจาก Bio-DAF และน้ำที่ตกจาก Final Effluent Basin วันละ 1 ครั้ง ยกเว้นการตรวจวัด BOD <sub>5</sub> ที่ตรวจวัดซ้ำปีละ 1 ครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... <small>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)</small> ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	 รับรองจำนวนหน้า 49/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... <small>(นางสาวสุนันทา ศิววิสุทธิกุล)</small> ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
--	--	--



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(20) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทั้งตามแผนการซ่อมบำรุง ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ (21) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางน้ำตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพสอดคล้องตามมาตรฐานกำหนด และมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ (22) จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์เครื่องมือชำรุดเสียหาย (23) กรณีทำการล้างถังเก็บกัก โรงงานต้องจ้างผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญเข้ามาดำเนินการ โดยในการล้างถังจะใช้สารเคมีในการล้าง (Chemical Cleaning) ซึ่งจะดำเนินการภายในระบบปิด และรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้น ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปดำเนินการ ทั้งนี้ก่อนส่งไปกำจัดโรงงานจะขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทุกครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย        - ถังเก็บกัก	- ตลอดช่วงดำเนินการ        - ทุก 10 ปี ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงถังเก็บกัก	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม..... <small>(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)</small> ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	 รับรองจำนวนหน้า 50/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... <small>(นางสาวสุนันทา ศิววิสุทธิกุล)</small> ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
--	---	--



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง	(1) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (2) กรณีที่มีการส่งก๊าซไปเผาที่ระบบหอเผา (Flare) และทำให้เกิดเสียงดัง โครงการต้องแจ้งให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ - กากของเสียไม่อันตราย เช่น เศษกระดาษ เศษวัสดุสำนักงานที่ใช้แล้ว เศษอาหาร เป็นต้น มีประมาณ 0.4 ตันต่อวัน เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิด เพื่อส่งให้เทศบาลเมืองมาศพิศกมาไปกำจัด - กากของเสียอันตราย ได้แก่ • กากของเสียเชื่อมสภาพจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย Spent Catalyst, Spent Adsorber, mfn Desorbent, กาก Solvent, Spent Chlorine Treater, Spent LPG Sulfur Guard และ Inert Ceramic Balls มีปริมาณรวมประมาณ 2,200 ลูกบาศก์เมตร 373 กิโลกรัม และ 116 Cartridges โดยกากของเสียเหล่านี้จะเกิดขึ้นตามช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนถ่าย ซึ่งจะถูกรวบรวมใส่ถังแยกตามชนิดของกากของเสีย และรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวีร บุษปบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 51/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิศา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
--	--	--	--	---

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง และคราบน้ำมัน จากถังแยกน้ำ และน้ำมัน มีปริมาณประมาณ 5,545.6 ลิตรต่อปี รวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บในพื้นที่เก็บกากของเสีย เพื่อรอให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</li> <li>กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน รวบรวมใส่ถังเก็บและจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</li> <li>แผงโซลาร์เสื่อมสภาพ ปริมาณ 152.3 ลูกบาศก์เมตรต่อ 30 ปี และสารดูดความชื้นชนิด Activated Alumina ปริมาณ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อ 4 ปี ทางโครงการจะดำเนินการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับเพื่อนำไปกำจัด</li> </ul> <p>- กากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ น้ำมันที่ใช้แล้ว เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น มีประมาณ 10 ตันต่อปี รวบรวมตามประเภทของกากของเสีย เก็บไว้ในพื้นที่เก็บกากของเสีย เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ หรือจำหน่ายให้กับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(2) รวบรวมปริมาณ ลักษณะสมบัติ และองค์ประกอบของกากของเสียพร้อมสำเนาใต้นิคมอุตสาหกรรม ฮาร์ โอ แอล ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>(3) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ กากของเสียที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตราย และที่ไม่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตราย ให้บรรจุลงในถังขนาด 200 ลิตร ตามประเภทของกากของเสีย โดยภายในถังให้รองด้วยถุงพลาสติกกันการรั่วไหลอีกชั้นหนึ่ง</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 7)

ลงนาม..... (นายวีร บุษปบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 52/108 มีนาคม 2564
--	---	---------------------------------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>(4) มัดปากถุงด้วย Plastic Belt ปิดด้วยเข็มขัดรอบฝาถังจนแน่น ติดป้ายระบุชนิดที่มา และวันที่ทำการถ่ายเทออก เก็บในที่ที่เก็บกากของเสีย เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม</p> <p>(5) จุดบันทึกปริมาณและการจัดการ Activated Carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกเมื่อหมดอายุการใช้งาน โดยเก็บรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด หรือมัดปิดป้ายแสดงปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ เก็บไว้ในที่ที่เก็บกากของเสีย เพื่อให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p> <p>(6) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) และสำเนา Manifest Form แจงให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม อารี โฮ แอล ทราป พร้อมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เป็นต้น</p> <p>(7) จัดให้มีพื้นที่เก็บกากของเสียที่มีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีต มีหลังคาคลุม และมีรางระบายน้ำบนเบ้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยสามารถรองรับกากของเสียของโครงการได้ประมาณ 1 ปี</p> <p>(8) การส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตออกไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	 รับรองจำนวนหน้า 53/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีค็อก จำกัด	
---	---	---	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>(9) กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้งระบบติดตามเส้นทางการเดินทาง Global Position System (GPS) เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างการขนส่งไม่กำจัด รวมทั้งติดตั้งเบรคเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(10) เอกสารกำกับการขนส่งกากของเสียทั้งหมดจะต้องถูกเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้</p> <p>(11) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษด้านการของเสียตามข้อกำหนด</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมี วัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมี วัสดุดิบ และผลิตภัณฑ์ บริเวณภายในพื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว</p> <p>(3) ตรวจสอบสภาพความพร้อมของยานพาหนะเป็นประจำ ตามแผนคู่มือบำรุงรักษายานพาหนะ</p> <p>(4) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ และไม่เกินเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด</p>	- ถนนภายนอกโครงการ - ภายในพื้นที่โรงงาน - ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง - ถนนภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	 รับรองจำนวนหน้า 54/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีค็อก จำกัด	
---	--	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

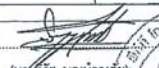



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขีปนาวุธในเขตลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 17.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(6) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรสะสม</p> <p>(7) กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(8) ติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อใช้เป็นช่องทางกรับเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(9) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</p> <p>(10) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- พนักงานขับรถ</p> <p>- รถขนส่งของโรงงาน</p> <p>- รถขนส่งของโรงงาน</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

<p>ลงนาม..... (นายวีระ บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>  	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริคุณินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีซีเอส จำกัด</p>  
<p>รับรองจำนวนหน้า 55/108 พฤศจิกายน 2562</p>	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ	<p>(1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับลักษณะการดำเนินโครงการระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง และการควบคุมกลิ่น เป็นต้น ผู้กลุ่มชุมชน</p> <p>(2) ประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงการดำเนินโครงการและการปฏิบัติตามการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>(3) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อที่คนคิดที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p> <p>(4) ร่วมมือจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง เช่น การเข้าร่วมจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ค่ายวิทยาศาสตร์หรือกิจกรรมของนักเรียน เป็นต้น</p> <p>(5) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อคลายความวิตกกังวล</p> <p>(6) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวเนื่องหรือโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</p>	- ชุมชนโดยรอบโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

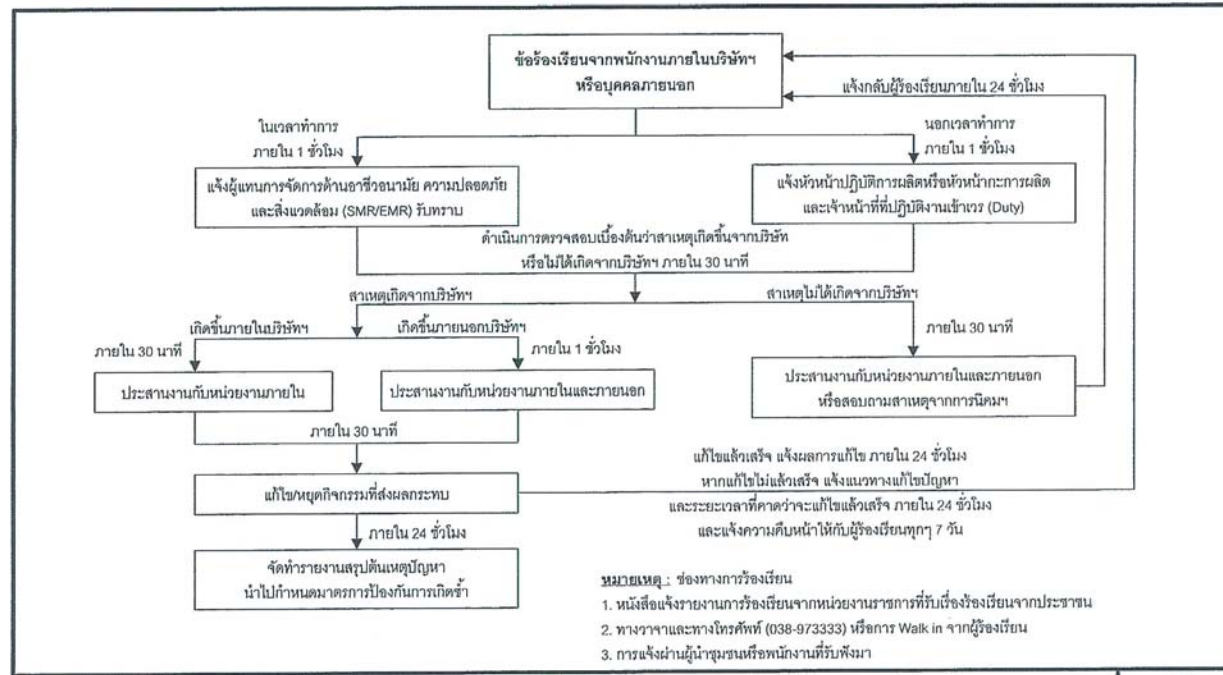
<p>ลงนาม..... (นายวีระ บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>  	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริคุณินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีซีเอส จำกัด</p>  
<p>รับรองจำนวนหน้า 56/108 พฤศจิกายน 2562</p>	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(7) กำหนดมาตรการในการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อ ปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน</p> <p>(8) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในพื้นที่โรงงาน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียน ของชุมชน และประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป โดยแผนผัง รับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 4 พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทาง การแจ้งเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ</p> <p>(9) ร่วมมือกับสถานประกอบการใกล้เคียง จัดกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงาน ราชการในจังหวัดระยอง เช่น การเข้าร่วมจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ที่ ค่ายวิทยาศาสตร์หรือกิจกรรมของนักเรียน เป็นต้น</p> <p>(10) ประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการฯ ให้กับสถานประกอบการ ใกล้เคียง โดยเข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ของนิคม อุตสาหกรรม อารี โอ แดล ทุก 3 เดือน และการประชุมคณะกรรมการ ร่วมพัฒนานิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แดล ทุกเดือน</p> <p>(11) จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และ ตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหาร หรือตำแหน่งผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ คณะทำงานฯ (วาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และดำรง ตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ) โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบโรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ชุมชนโดยรอบโรงงาน และสถานประกอบการ ใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนโดยรอบโรงงาน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนภาคเอกชน</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 57/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
---	--	---



ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 58/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
---	--	---



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และจัดร้องเรียนของชุมชนเนื่องมาจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ</li> <li>- พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อข้อขัดแย้งและวิถีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอนั้นๆ ได้ตามความจำเป็น</li> <li>- ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม</li> <li>- จัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้ หรือสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่คณะทำงานฯ อย่างต่อเนื่อง โดยจัดการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบโรงงาน</li> <li>- ชุมชนโดยรอบโรงงาน</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 59/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
---	--	--	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดให้วีซีทีการตรวจระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การตรวจสอบเครื่องจักร การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น สำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น บีม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น</li> <li>(2) ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เช่น คอมเพรสเซอร์ Blower เป็นต้น รวมทั้งกำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง คราวน์พุดเสียง เป็นต้น อย่างเคร่งครัด หากต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อพนักงาน</li> <li>(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อให้ระดับเสียงจากเครื่องจักรเป็นไปตามการออกแบบ</li> <li>(4) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินตามหลักวิชาการ (Hearing Conversation Program) ในการบริหารจัดการที่ป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานที่ลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงานการสลับวันทำงาน ในพื้นที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>(5) ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลากการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 เป็นต้น</li> </ol>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 60/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
---	--	--	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(6) อบรมและให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน ตามแผนการอบรมของบริษัทฯ ให้กับพนักงานโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี และภาชนะบรรจุ</li> <li>- ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</li> <li>- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> <li>- การมีก๊อชและใช้อุปกรณ์เผชิญเหตุ เป็นต้น</li> </ul> <p>(7) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย</p> <p>(8) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานให้เตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(9) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนด</p> <p>(10) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่หน่วยผลิต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สายดับเพลิงแบบม้วนพร้อมหัวฉีด (Fire Hose Reel) 36 จุด</li> <li>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง 94 จุด (2 Way Hydrant with Monitor)</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่หน่วยผลิต</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 61/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด	
---	--	--	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวฉีดน้ำควบคุมระยะไกล (Remote Control Monitor) 4 จุด</li> <li>- หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบประจำที่ (Fixed Monitor) 32 จุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 150 จุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบล้อเข็น (Dry Chemical) 13 จุด</li> <li>- อุปกรณ์ล้างตัวและล้างตาฉุกเฉิน (Safety Shower &amp; Eye Washer) 32 จุด</li> <li>- ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) 14 จุด</li> <li>- ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็นอัตโนมัติ (Deluge System) 42 จุด</li> <li>- ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Shelter) 30 จุด</li> <li>- ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose House) 90 จุด</li> </ul> <p>(11) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่ลานดังเก็บกัก ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง (2-Way Hydrant) 6 จุด</li> <li>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 4 ทาง (4-Way Hydrant) 18 จุด</li> <li>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง (2-Way Hydrant with Monitor) 27 จุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบมือถือ (Dry Chemical) 20 จุด</li> </ul>	<p>- พื้นที่หน่วยผลิต</p> <p>- พื้นที่ลานดังเก็บกัก</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)



ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 62/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด	
---	---	--	---	---



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบล้อเซ็นเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 16 จุด</li> <li>- ระบบฉีดน้ำฝอยหล่อเย็นอัตโนมัติ (Deluge System) 4 จุด</li> <li>- หัวฉีดน้ำผสมโฟมเป็นฝอยแบบอัตโนมัติ (Fixed Foam System) 1 จุด</li> <li>- ดังโฟมเก็บชนิด AR-AFFF (Foam Storage Shelter) 2 จุด</li> <li>- สถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Shelter) 16 จุด</li> <li>- ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose House) 25 จุด</li> <li>- ระบบฉีดน้ำฝอยหล่อเย็นแบบ Manual 34 จุด</li> <li>- ระบบฉีดน้ำฝอยผสมโฟมแบบ Manual 12 จุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ลานถังเก็บแก๊ก</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(12) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 25 จุด</li> <li>- ดังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบล้อเซ็นเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 2 จุด</li> </ul> </li> <li>(13) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ได้แก่ HC Detector และ H<sub>2</sub> Detector บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตและพื้นที่ลานถังเก็บแก๊ก ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 1 บริเวณหน่วยกลั่นแยกคอนเดนเสท 12 จุด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิตและพื้นที่ลานถังเก็บแก๊ก</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> </ul>		



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวีร บุปผารุ่งชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 63/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริสุคนธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
--	--	--	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 2 บริเวณ H<sub>2</sub> Compressor Unit 41 จุด</li> <li>- กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 3 บริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา หน่วยผลิตรีฟอร์มเมต และหน่วยปรับสภาพอะตะลิสต์ 24 จุด</li> <li>- กระบวนการอะโรเมติกส์ 1 บริเวณหน่วยกำจัดสารโอเลฟินส์ และหน่วยกลั่นแยกสารอะโรเมติกส์ 25 จุด</li> <li>- กระบวนการอะโรเมติกส์ 2 บริเวณหน่วยไอโซมาร์ และหน่วยทาโทเรย์ 14 จุด</li> <li>- กระบวนการอะโรเมติกส์ 3 บริเวณหน่วยกลั่นแยกสารอะโรเมติกส์ และหน่วยกลั่นแยกพาราไซลีน 43 จุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(14) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจก๊าซที่มีความเป็นพิษ (Toxic Gas Detector) ได้แก่ H<sub>2</sub>S Detector บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 1 บริเวณหน่วยกลั่นแยกคอนเดนเสท 9 จุด</li> <li>- กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 2 บริเวณ H<sub>2</sub> Compressor Unit 7 จุด</li> <li>- กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 3 บริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา หน่วยผลิตรีฟอร์มเมต และหน่วยปรับสภาพอะตะลิสต์ 11 จุด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ลานถังเก็บแก๊ก</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> </ul>		



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวีร บุปผารุ่งชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 64/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริสุคนธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
--	---	--	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการอะโรเมติกส์ 1 บริเวณหน่วยกำจัดสารไอ- 3 จุด เลพีนส์ และหน่วยกลั่นแยกสารอะโรเมติกส์</li> <li>- กระบวนการอะโรเมติกส์ 2 บริเวณหน่วยไอโซมาร์ และ หน่วยทาโทเรย์</li> <li>- กระบวนการอะโรเมติกส์ 3 บริเวณหน่วยกลั่นแยก สารอะโรเมติกส์ และหน่วยกลั่นแยกพาราไซลีน</li> </ul> <p>(15) กำหนดค่าระดับการแจ้งเตือนของระบบตรวจจับก๊าซไอที่ 10% ของค่า LEL ส่วนของระบบตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) กำหนดที่ค่าความเข้มข้น 10 ppm (ค่า TWA ของ OSHA กำหนด คือ 20 ppm) เมื่อ Gas Detector ตรวจจับค่าความเข้มข้นของสาร ที่ระดับที่กำหนด จะส่งสัญญาณเตือนมายังห้องควบคุม และต้อง ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งพนักงานที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งที่มีการแจ้งเตือนให้เตรียมพร้อมเข้าตรวจสอบพื้นที่</li> <li>- พนักงานเข้าตรวจสอบพื้นที่พร้อมสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น แว่นตา หน้ากากป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ช่วยหายใจ (SCBA) เป็นต้น และอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ เพื่อตรวจสอบว่าเกิดการรั่วไหลของก๊าซไอไฟจริง หรือระบบ Gas Detector ทำงานขัดข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิตและพื้นที่ลานด่างเก็บกัก</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวีรช บัญบัวรุ่งชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 65/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนสุนทร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
--	--	--	--	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากพบว่ามีก๊าซรั่วไหลของก๊าซจริง จะทำการหยุดระบบในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการแก้ไขการรั่วไหลของก๊าซโดยเร็ว และเข้าสู่แผนฉุกเฉินของโครงการ</li> <li>(16) จัดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารเบนซีนแบบต่อเนื่อง (Online Gas Detector) ในบริเวณหน่วยซีลโฟเลนที่พนักงานมีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสารเบนซีน จำนวน 1 เครื่อง โดยต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จ ก่อนการดำเนินการส่วนขยาย ครั้งที่ 2 และส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมของโครงการ</li> <li>(17) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบเตือนภัยในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่อับน้ำ และถังตาเครื่องตรวจจับควันและความร้อน ตามแผนการดูแลรักษาอุปกรณ์</li> <li>(18) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</li> <li>(19) การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน และสารเคมี ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้งอย่างเคร่งครัด</li> <li>(20) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีกันอย่างเคร่งครัดตามแผนการฝึกอบรม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ทั้งต่อสุขภาพของพนักงานและสภาพแวดล้อมโดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนผลิตและพื้นที่ลานด่างเก็บกัก</li> <li>- หน่วยซีลโฟเลน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวีรช บัญบัวรุ่งชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 66/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนสุนทร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
--	---	--	--	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

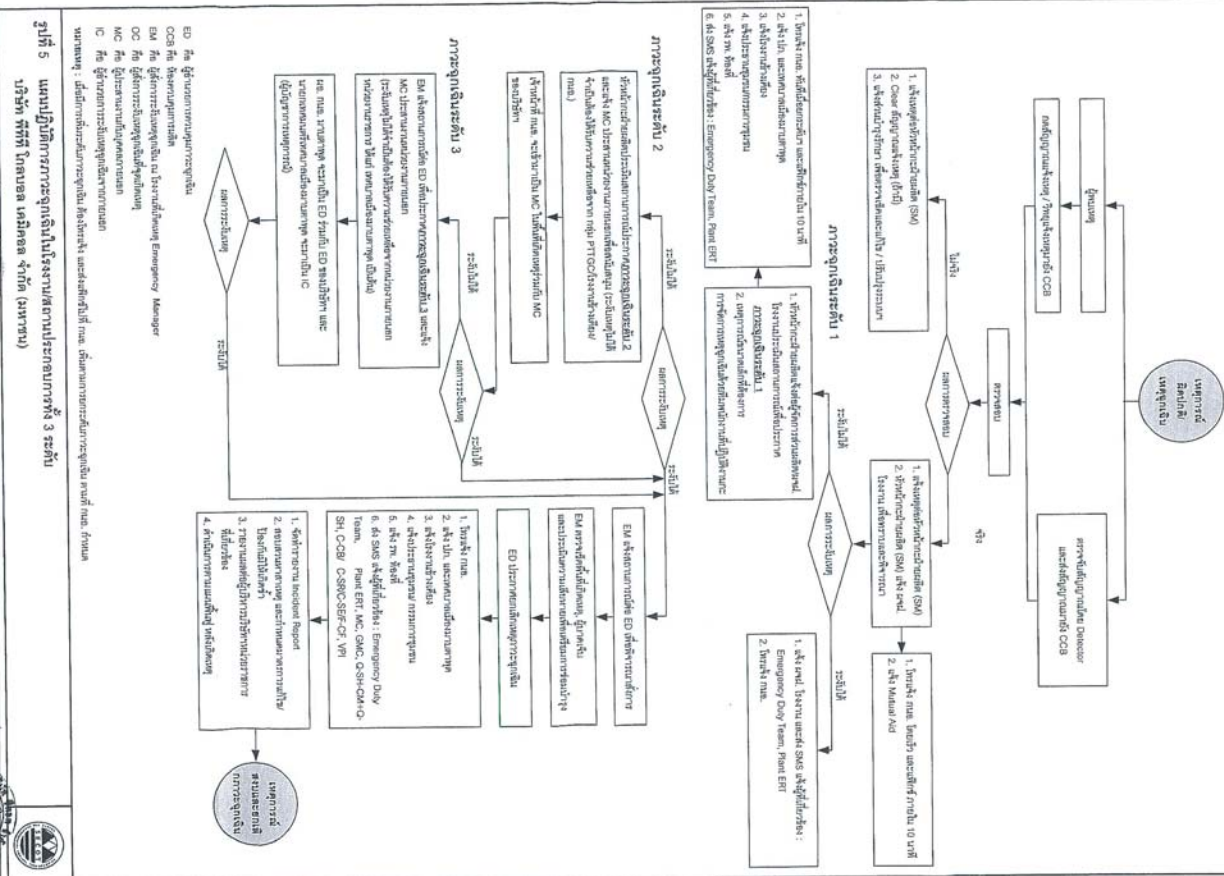
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(21) จัดให้มีระบบการอนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) (22) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงานและแผนการประสานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกที่แสดงในรูปแบบที่ 5 ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (23) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และกาป้องกันเหตุฉุกเฉิน โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (24) กำหนดให้มีมาตรการในการลดความเสี่ยง กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน (25) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพที่อยู่ในเครือข่ายของโครงการ เมื่อเกิดการเจ็บป่วย นักเกินขีดความสามารถของห้องพยาบาลของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านความเพียงพอในการให้บริการของสถานพยาบาลต่อชุมชน (26) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โครงการใช้วิธีการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ (27) จัดเตรียมยานพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทั้งวันที่ (28) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามแผนงานที่กำหนด เช่น จัดทำโปสเตอร์หรือข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มรดกฯฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) รับรองจำนวนหน้า 67/108 ลงนาม.....  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ พฤศจิกายน 2562 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์)  
 บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด



TSCM271718SCOT  
 GDS-371718-MANUAL-EN-0108-0006





ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) วันที่ 11 ตุลาคม 2562  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์)  
 บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

TSCM271718SCOT  
 GDS-371718-MANUAL-EN-0108-0006

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(29) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการ ลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในการปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(30) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระบวนการผลิต</p> <p>มาตรการความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง</p> <p>(31) กำหนดให้มีการแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ตามแบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ของผู้ประกอบการ พื้นที่ควบคุมส่วนกรรมและทำเรื่องอุตสาหกรรมมาตพุด ส่งมอบอย่างน้อย 15 วัน</p> <p>(32) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) มาตรการที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย เช่น การหยุดเดินเครื่องจักร การตัดแยกอุปกรณ์ การควบคุมการปล่อย หรือ</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 69/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนภักดี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด	
--	--	--	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ระบายนสารเคมีสู่บรรยากาศ การควบคุมน้ำเสีย การจัดการของเสีย การขออนุญาตทำงาน การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร เป็นต้น</p> <p>(33) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และมีกรฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(34) กำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประสานงานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน</p> <p>(35) กำหนดให้ผู้รับเหมามาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่คนงานอย่างเพียงพอ และมีความเหมาะสมกับลักษณะงาน</p> <p>(36) กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม รวมทั้งควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit)</p> <p>(37) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย</p> <p>(38) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง</p> <p>(39) กำหนดให้มีการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการซ่อมบำรุงสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround)</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดเวลาช่วงหยุดซ่อมบำรุง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 70/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนภักดี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด	
--	---	--	--	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต</p> <p>(40) จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและทบทวนด้านความปลอดภัย ก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) โดยบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง วิศวกรการผลิต วิศวกรตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นต้น</p> <p>(41) ภายหลังจากการตรวจสอบความพร้อม และทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิตเสร็จสิ้นแล้ว จะประกาศห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>(42) จัดให้มีการเตรียมความพร้อม สำหรับบุคลากรและอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะเหตุฉุกเฉินตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้สามารถตอบสนองเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9. อันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการด้านการออกแบบทางวิศวกรรม</p> <p>(1) ในการออกแบบอุปกรณ์การผลิตต้องครอบคลุมปัจจัยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าอุณหภูมิและความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้</li> <li>- ใช้วัสดุและฉนวนที่มีคุณสมบัติเหมาะสม</li> <li>- ออกแบบตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น API, ANSI เป็นต้น</li> </ul> <p>(2) การออกแบบระบบตรวจติดตามและควบคุม (Monitoring &amp; Control) จะต้องพิจารณาตัวแปร (Parameter) ที่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระดับความสั่นสะเทือน เป็นต้น เพื่อให้สามารถออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในเชิงป้องกันให้มีความปลอดภัย</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 71/108  
พฤศจิกายน 2562

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



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>เช่น อุปกรณ์แสดงผล ความคม เตือน อุปกรณ์สิ่งหยุด การทำงานฉุกเฉินโดยอัตโนมัติ เป็นต้น</p> <p>(3) จัดให้มีกำแพง (Dike) ล้อมรอบถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซึ่งต้องมีขนาดเพียงพอที่จะกักเก็บสารเคมีที่รั่วไหลได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(4) ออกแบบถังเก็บสารชนิด CRN และ IFRN ตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังทรงกลมสำหรับเก็บ LPG ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME Section VIII</p> <p>(5) สำหรับสารที่มีถังเก็บมากกว่า 1 ใบ จะต้องออกแบบให้มีระบบเคลื่อนย้ายสารจากถังหนึ่งไปยังอีกถังหนึ่งได้ โดยการส่งสารจากห้องควบคุมหรือส่งการย้ายจากบริเวณ Local Area</p> <p>(6) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีกระแสไฟฟ้าหลักดับ ซึ่งระบบไฟฟ้าสำรองสามารถทำงานได้ทันที</p> <p>(7) จัดให้มีระบบกำจัดไอระเหยไฮโดรคาร์บอน (VRU) จากถังเก็บเนื่องจากการถ่ายเท/สูบลู่อายสารเคมีภายในถัง</p> <p>(8) การก่อสร้าง ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงใดๆ ในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามแบบที่เสนอไว้ และได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาตก่อน</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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





รับรองจำนวนหน้า 72/108  
พฤศจิกายน 2562

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





ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการจัดการและการดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>(9) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงานโครงการ ตามแผนการฝึกอบรม ซึ่งต้องครอบคลุมเรื่องดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plant Overview and Safety</li> <li>- Process Overview</li> <li>- Specific Process Details</li> <li>- Work Instruction and Operating Procedure Instruction</li> </ul> <p>(10) จัดให้มีวิธีปฏิบัติ (Work Instruction/Procedure) เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยระบุค่าข้อมูลที่สำคัญที่ต้องมีการควบคุมตรวจสอบไว้ให้ครบถ้วน และทบทวนปรับปรุงวิธีปฏิบัติเพื่อรองรับการดำเนินการของโครงการ ภายหลังจากย้ายกำลังการผลิต ครั้งที่ 2 ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิต</p> <p>(11) การปรับเปลี่ยน Alarm Set Point ต่างๆ ต้องทำการรับและควบคุมโดย Process Control Supervisor ซึ่งในการเปลี่ยนค่าต้องใช้ DCS Security Key ที่ทำหน้าที่เป็นตัว Interlock ระบบ ทั้งนี้ ให้ Process Control Supervisor และวิศวกรที่เกี่ยวข้องเท่านั้นเป็นผู้ถือ DCS Security Key</p> <p>(12) จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ เช่น PSV เป็นต้น</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> 	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิสินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีท จำกัด</p> 
<p>รับรองจำนวนหน้า 73/108 พฤศจิกายน 2562</p>	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(13) จัดให้มีระบบ Work Permit เพื่อใช้ในการควบคุมการเข้าไปปฏิบัติงานตรวจสอบ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ และระบบไฟฟ้า</p> <p>(14) การรับ-จ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต้องปฏิบัติตาม Work Instruction อย่างเคร่งครัด</p> <p>(15) จัดให้มีระบบป้องกันกลิ่นของสารเคมีภายในถังเก็บ โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดง Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ที่ระดับ 93% Working Volume</li> <li>- แสดง Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ที่ระดับ 95% Working Volume หยุดป้อนและปิดวาล์วควบคุมอัตโนมัติ</li> <li>- กรณีที่มีหรืออาจวาล์วควบคุมไม่ทำงาน ระบบ Emergency Shutdown (ESD) จะมีสัญญาณเตือน พร้อมทำการหยุดป้อนและวาล์วโดยอัตโนมัติ</li> </ul> <p>(16) จัดให้มี Manual Dipping สำหรับอ่านระดับของสารเคมีภายในถังที่หน้างาน</p> <p>(17) ในระหว่างที่มีการสูบล้างสารเคมีถังเก็บจะต้องมีการติดต่อดูแลสารกับ Operator ที่เกี่ยวข้องตลอดเวลา โดยใช้วิทยุ/โทรศัพท์</p> <p>(18) จัดให้มีการตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องมือตรวจวัดตามแผนงานที่กำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmitter ทุก 6 เดือน</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> 	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิสินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีท จำกัด</p> 
<p>รับรองจำนวนหน้า 74/108 พฤศจิกายน 2562</p>	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อื่นครายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressure Transmitter ทุก 6 เดือน</li> <li>- Level Switch ทุก 6 เดือน</li> <li>- Breather Valve ทุก 6 เดือน</li> <li>- Gas Detector ทุก 6 เดือน</li> </ul> <p>มาตรการในการระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(19) จัดทำแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินและทบทวนเป็นประจำทุกปี โดยครอบคลุมเหตุการณ์ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีเกิดอัคคีภัยและระเบิด</li> <li>- อุบัติเหตุรุนแรงหรือการเสียชีวิต</li> <li>- การรั่วไหลของก๊าซอันตรายหรือก๊าซไวไฟ</li> <li>- การหกรั่วไหลจำนวนมากของเคมีภัณฑ์</li> </ul> <p>(20) จัดให้มีการจัดเก็บโพรมีเทนชันไว้ในพื้นที่โรงงานให้เพียงพอและสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงคดงน้ำมัน พ.ศ.2556</p> <p>(21) จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- การฝึกซ้อมภายในพื้นที่โรงงาน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 75/108  
พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อื่นครายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(22) จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงโรงงาน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อนเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณการกักเก็บ 38,500 ลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำได้นาน 6 ชั่วโมง</li> <li>- เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันจำนวน 2 ตัว ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อตัว โดยจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อความดันในบ่อน้ำดับเพลิงลดลงต่ำกว่า 7 บาร์</li> <li>- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจำนวน 3 ตัว ใ้ไฟฟ้าเป็นตัวขับเคลื่อนจำนวน 1 ตัว และอีก 2 ตัว ทำงานโดยใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงใ้ไฟฟ้าจะทำงานทันทีที่ความดันในบ่อน้ำดับเพลิงลดลง ต่ำกว่า 6 บาร์ และเครื่องสูบน้ำที่ใช้น้ำมันดีเซลจะทำงานเมื่อความดันในบ่อน้ำดับเพลิงลดลง ต่ำกว่า 5.5 บาร์ ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแต่ละตัวสามารถจ่ายน้ำดับเพลิงได้ที 1,925 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul> <p>(23) ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator) เพื่อเป็นแหล่งจ่ายไฟใ้ไฟเครื่องสูบน้ำดับเพลิงใ้ไฟฟ้า ในกรณีเกิดเพลิงไหม้และใ้ไฟดับ</p> <p>(24) จัดใ้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ โดยใ้มีประเภทและจำนวนเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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







รับรองจำนวนหน้า 76/108  
พฤศจิกายน 2562

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อื่นครายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(25) จัดให้มีระบบฉีดพรมน้ำติดตั้งที่ด้านบนและโดยรอบดิ่งเก็บ และมีระบบฉีดพรมค้ำเพลิงเข้าสู่ตู้ด้านในของดิ่งเก็บตามเกณฑ์มาตรฐาน/กฎหมายกำหนด</p> <p>(26) จัดให้มี Hose House และ Mobile Foam ติดตั้งโดยรอบดิ่งเก็บ มาตรการสำหรับการขนส่งทางท่อ</p> <p>(27) ท่อรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่ยอมรับโดยทั่วไป เช่น มาตรฐาน API, ASME เป็นต้น</p> <p>(28) ท่อส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินวางบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge จะต้องจัดวางท่อให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสี่ยง มีระยะห่างจากถนนถึงบริเวณแนวท่อประมาณ 15-20 เมตร พร้อมมีคูกันโดยตลอดยกเว้นหนึ่งก่อนถึงแนวท่อ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนถนนไม่ให้มีผลกระทบต่อแนวท่อ และมีการติดตั้งคั่นคอนกรีต (Barrier) เพื่อป้องกันการชนกระแทกถึงส่วนที่เป็นแนวท่อในบริเวณที่เป็นทางแยก</p> <p>(29) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยตลอดแนวท่อ ตามแผนการดูแลบำรุงรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพท่อขนส่งโดย Inspector ด้วยวิธี Visual Check ทุก 4 ปี</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- แนวท่อ</p> <p>- แนวท่อภายในโรงงาน</p> <p>- ท่อขนส่งทุกเส้น</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>  	<p>รับรองจำนวนหน้า 77/108 พฤศจิกายน 2562</p> <p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด</p>  
--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อื่นครายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ (ช่วงข้องอ) ซึ่งเป็นจุดที่อาจเกิดการสึกหรอเนื่องจากการไหล พร้อมตรวจสอบสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อ ทุก 4 ปี</li> <li>(30) ออกแบบระบบควบคุมการขนส่งทางท่อที่สามารถหยุดการรั่วไหลได้ทันทีจากห้องควบคุม</li> <li>(31) จัดให้มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหล</li> <li>(32) จัดให้มีระบบตรวจสอบปริมาณการส่งและรับวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากโรงงานและบริษัทคู่ค้า ซึ่งสามารถใช้ในการตรวจสอบการรั่วไหลได้ เนื่องจากหากเกิดการรั่วไหลจะทำให้ปริมาณการรับ-ส่งสารดังกล่าวไม่สมดุลกัน</li> <li>(33) จัดให้มี Check Valve เพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนกลับของสารเคมีออกจากถังรับที่ปลายทาง</li> <li>(34) จัดให้มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบ (Isolate Valve) ทั้งที่ต้นทางและปลายทางของแนวท่อ</li> <li>(35) จัดให้มี Remote Shut-off-Valve ทั้งที่ต้นทางและปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลได้ทันที</li> <li>(36) จัดให้มี Hot Line ระหว่างโรงงานกับบริษัทคู่ค้า เพื่อให้สามารถติดต่อและระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว</li> </ul>	<p>- ท่อขนส่งทุกเส้น</p> <p>- ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อ</p> <p>- ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์</p> <p>- โรงงานและบริษัทคู่ค้า</p> <p>- ระบบส่ง LPG</p> <p>- พื้นที่โรงงานและบริษัทคู่ค้า</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>  	<p>รับรองจำนวนหน้า 78/108 พฤศจิกายน 2562</p> <p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด</p>  
---	---

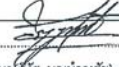



ตารางที่ 3 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(37) ประสานงานกับบริษัท ระยะเวลาไปป์ไลน์ จำกัด (RPL) และบริษัท ซีเอสทีรีน ฟลูอิด ทราเวลสปอร์ต จำกัด (EFT) ในการให้ข้อมูล เพื่อจัดทำคู่มือข้อกำหนดและวิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉิน และปฏิบัติตามข้อกำหนด	- บริษัท ระยะเวลาไปป์ไลน์ จำกัด (RPL) และบริษัท ซีเอสทีรีน ฟลูอิด ทราเวลสปอร์ต จำกัด (EFT)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
10. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) สนับสนุนงบประมาณด้านสาธารณสุข เช่น - การจัดจ้างแพทย์เกษียณ และพยาบาลนอกเวลา มาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลมาบตาพุด - จัดให้มีคลินิกป้อนน้ำใจในพื้นที่โรงงาน เพื่อให้บริการด้านการแพทย์ให้กับชุมชนโดยรอบ - จัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์มาบตาพุด ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน (2) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน (3) มอบหมายให้พนักงานเป็นผู้แทนเข้าร่วมเป็นคณะทำงานวิจัยสุขภาพคนระยอง (Rayong Cohort Taskforce) ซึ่งแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เพื่อทำการเฝ้าระวังสุขภาพคนระยอง ในเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชน และพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน  - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

<p>ลงนาม..... (นายวีระ บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 79/108 พฤศจิกายน 2562</p>
--	--

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนิษา ศิริอุบลินานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(4) เข้าร่วมในโครงการจัดทำฐานข้อมูลและเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล ร่วมกับ SCG Chemicals และตัวแทนชุมชน โดยมีภารกิจเก็บตัวอย่างอากาศ น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เป็นประจำทุกเดือน (5) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน (6) จัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป (7) ให้โครงการดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
11. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 31 ไร่ 3 งาน 83.07 ตารางวา หรือคิดเป็น ร้อยละ 6.77 ของพื้นที่ทั้งหมด แยกจากพื้นที่สีเขียวของนิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล ดังแสดงในรูปที่ 6	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 7)

<p>ลงนาม..... (นายวีระ บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 80/108 มีนาคม 2564</p>
--	---


ลงนาม.....  
(นางสาวสุนิษา ศิริอุบลินานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



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

สำนักงานใหญ่  
 ชั้นที่ 25 อาคาร 25  
 เลขที่ 25564  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PM-10 : High Volume (Size Selective Inlet)/Gravimetric Method</li> <li>SO<sub>2</sub> : UV Fluorescence</li> <li>NO<sub>2</sub> : Chemiluminescence</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม : Wind-Vane Anemometer</li> <li>หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านเนินพยอม</li> <li>• บ้านบน</li> <li>• บ้านมาบยา</li> </ul> (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 7)	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

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

รับรองจำนวนหน้า 82/108  
 พฤศจิกายน 2562

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

T-0404719168E07

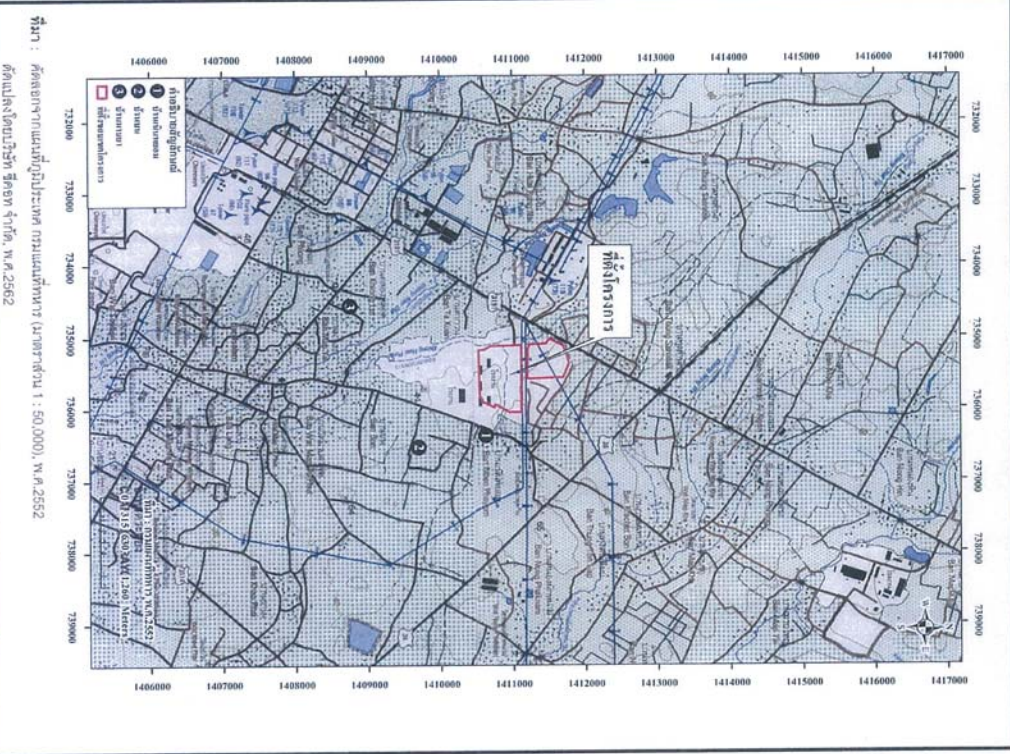
GC5:717119:HA:MAN:0074:CM:09:3:59:6

14-DHQ-TR-18-SECOT  
 05-731718-18-AMKON-187-0089-F-609

สำนักงาน: บริษัท ฟูฟิตี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 (บริษัท ฟูฟิตี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))  
 ผู้บริหารโครงการ: นายสุวิทย์ นามวงษา 834/108  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม: บริษัท ซีคอน จำกัด

สำนักงาน: บริษัท ฟูฟิตี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 (นางสาวศุภนิษา ศิริภูมินานนท์)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม: บริษัท ซีคอน จำกัด

**รูปที่ 7** ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
**โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2**  
**บริษัท ฟูฟิตี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	- Benzene - Toluene - Xylene - ความเร็วและทิศทางลม	- Benzene, Toluene, Xylene: U.S. EPA Method TO-14A/TO-15 - ความเร็วและทิศทางลม : Wind-Vane Anemometer หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณมิรส์โรงงานด้านตรงข้ามอาคารพักดู - บ้านเนินพยอม - บ้านบน - บ้านมายยา (ดังแสดงใน รูปที่ 7 และ 8)	- เดือนละ 1 ครั้ง ระยะเวลา 24 ชั่วโมง	- บริษัท ฟูฟิตี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 2.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบครึ่งคราว	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - สารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOC)	- SO <sub>2</sub> : U.S. EPA Method 6/6C - NO <sub>x</sub> : U.S. EPA Method 7A/7E - TVOC : U.S. EPA Method 25A/25C หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่อง 2100-H1 - ปล่อง 2150-H1/2 - ปล่อง 2200-H1/2/3/4 - ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B - ปล่อง 2320-H1 - ปล่อง 2440-H1 - ปล่อง 2440-H2A - ปล่อง 2440-H2B - ปล่อง 2440-H20 - ปล่อง 2160-H1 - ปล่อง 2440-H3	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ฟูฟิตี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

14-DHQ-TR-18-SECOT  
 05-731718-18-AMKON-187-0089-F-609

14-DHQ-TR-18-SECOT  
 05-731718-18-AMKON-187-0089-F-609

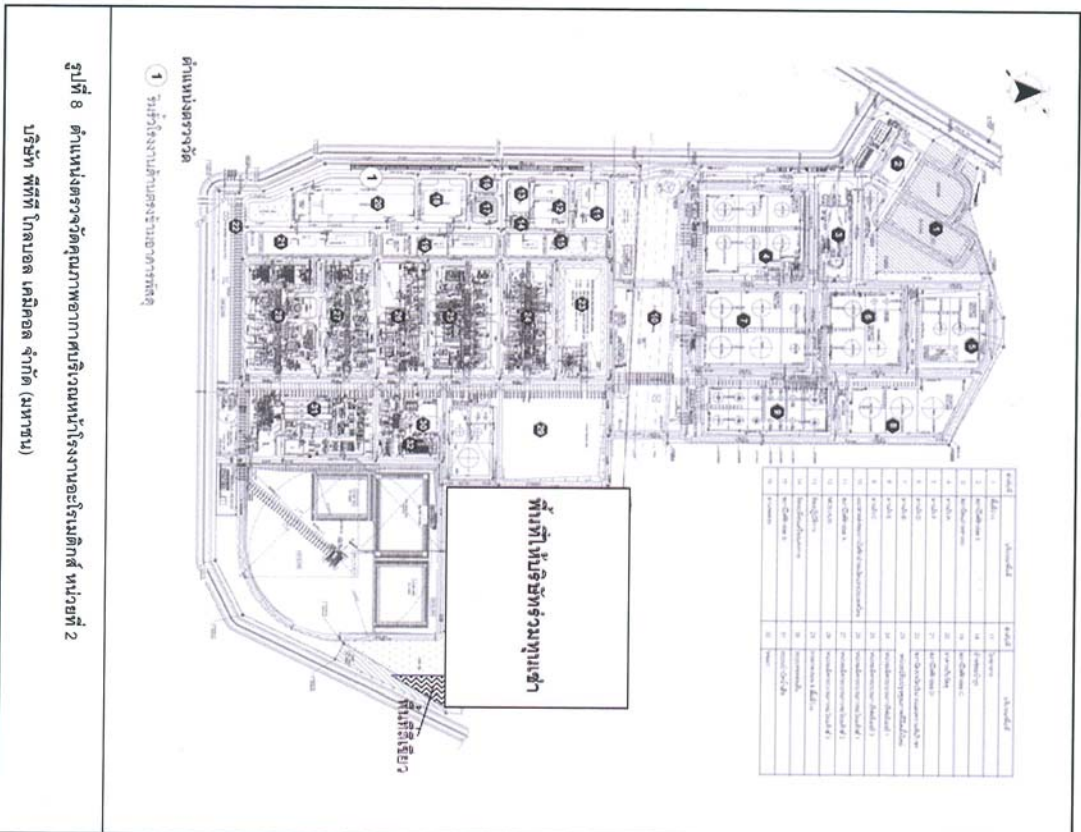
14-DHQ-TR-18-SECOT  
 05-731718-18-AMKON-187-0089-F-609

14-DHQ-TR-18-SECOT  
 05-731718-18-AMKON-187-0089-F-609

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

รับรองจำนวนหน้า 86/108  
 วิศวกร 2562

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

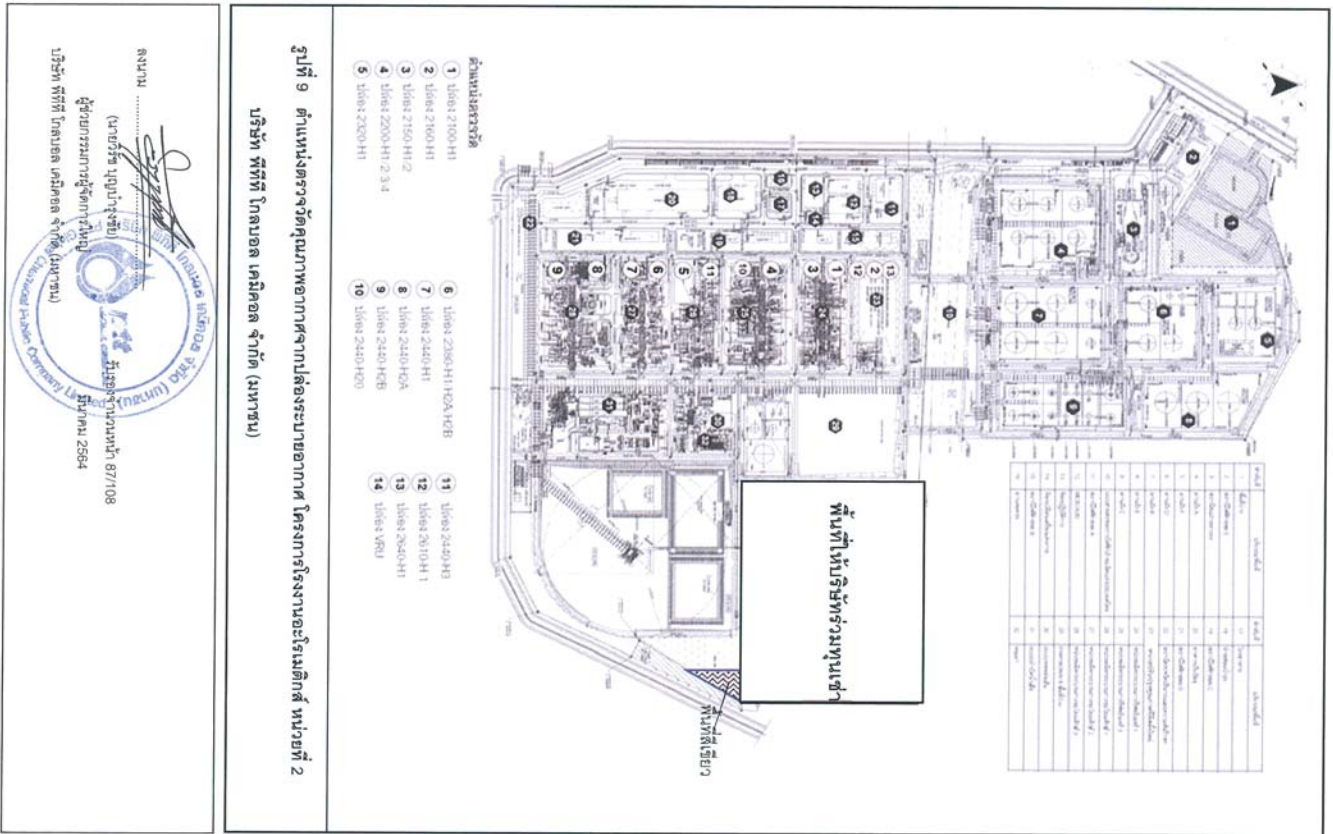
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบครั้งคราว (ต่อ)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - สารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOC)	- SO <sub>2</sub> : U.S. EPA Method 6/6C - NO <sub>x</sub> : U.S. EPA Method 7A/7E - TVOC : U.S. EPA Method 25A/ 25C หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่อง 2610-H1 - ปล่อง 2640-H1 (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- สารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOC) - เบนซีน	- TVOC : U.S. EPA Method 25A/ 25C - Benzene : U.S. EPA Method 18 หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่อง VRU (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	
2.2 ตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงงานด้วยเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMs) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ	- CEMS No.1 : • ปล่อง 2100-H1 - CEMS No.2 (Time Sharing) : • ปล่อง 2150-H1/2 • ปล่อง 2200-H1/2/3/4 - CEMS No.3 (Time Sharing) : • ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B • ปล่อง 2320-H1 - CEMS No.4 (Time Sharing) : • ปล่อง 2440-H1 • ปล่อง 2440-H2A • ปล่อง 2440-H2B	- แบบต่อเนื่อง	

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

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

รับรองจำนวนหน้า 86/108  
 วิศวกร 2562

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



รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบบบำบัดอากาศ โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวีระ บุญบำรุงชัช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รับรองจำนวนหน้า 88/108 2564

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงงานด้วยเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) (ต่อ)			- CEMS No.5 : • ปล่อง 2440-H20 - CEMS No.6 (Time Sharing) : • ปล่อง 2160-H1 • ปล่อง 2440-H3 - CEMS No.7 (Time Sharing) : • ปล่อง 2610-H1 • ปล่อง 2640-H1	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.3 ตรวจประเมินแบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน(NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- Relative Accuracy Test Audit (RATA) : ตามมาตรฐาน U.S. EPA หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- CEMS No.1 : • ปล่อง 2100-H1 - CEMS No.2 : • ปล่อง 2150-H1/2 • ปล่อง 2200-H1/2/3/4 - CEMS No.3 : • ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B • ปล่อง 2320-H1	- ปีละ 1 ครั้ง	

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวีระ บุญบำรุงชัช) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 88/108 พฤศจิกายน 2562

ลงนาม..... (นางสาวสุนันtha สิริวัฒนภักดี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด




T:\MKT\18\5255\COI... 025-721151-MKT\MKT\18\_018\9-2009

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีดัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ตรวจสอบประเมิน CEMs แบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) (ต่อ)			- CEMS No.4 : • ปล่อง 2440-H1 • ปล่อง 2440-H2A • ปล่อง 2440-H2B - CEMS No.5 : • ปล่อง 2440-H20 - CEMS No.6 : • ปล่อง 2160-H1 • ปล่อง 2440-H3 - CEMS No.7 : • ปล่อง 2610-H1 • ปล่อง 2640-H1	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 89/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันtha ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	--	--	---	--

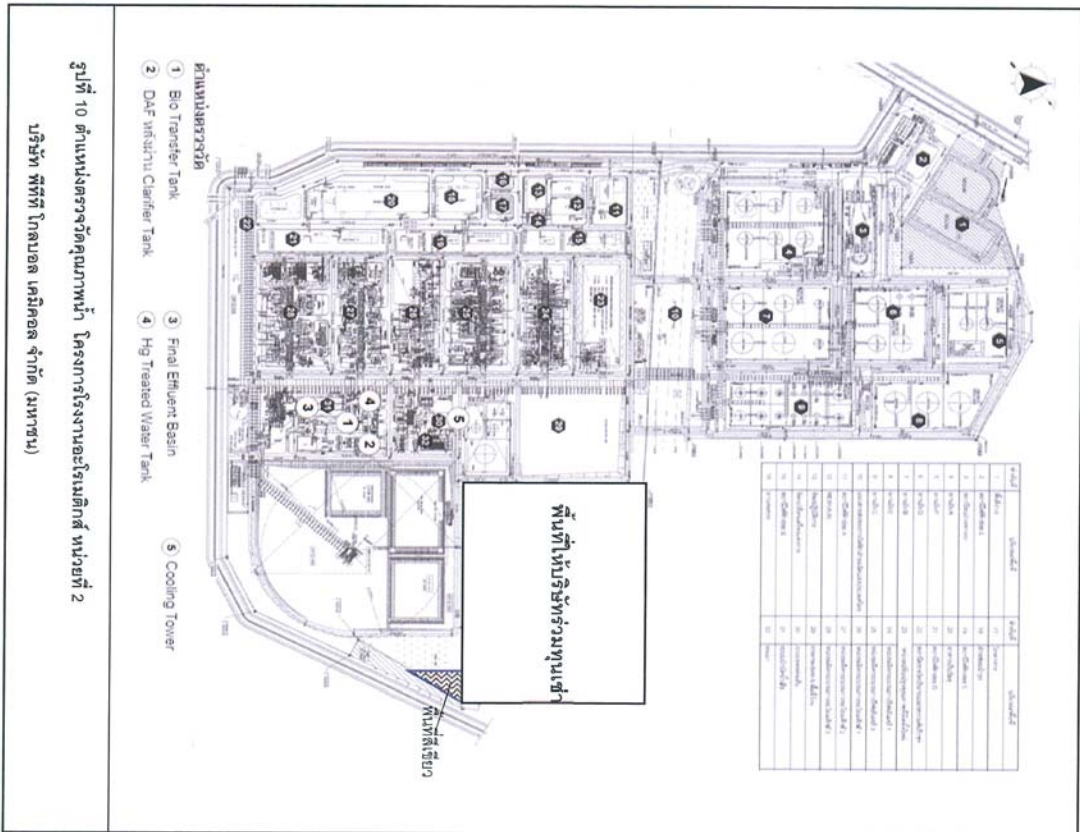
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีดัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 ตรวจสอบปริมาณและ ลักษณะของน้ำเสีย	- pH - DO - BOD <sub>5</sub> - COD - TSS - TDS - Oil&Grease - TOC - Hg	- pH : pH Meter - DO : Membrane Electrical Method - BOD <sub>5</sub> : 5 days BOD Test, Membrane Electrode Method - COD : Potassium Dichromate Digestion/Colorimetric, Titrimetric Method - TSS : Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method - TDS : Dried at 180 °C, Gravimetric Method - Oil&Grease : Partition- Gravimetric Method - TOC : High-Temperature Combustion Method - Hg : Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- Bio Transfer Tank - Bio-DAE หลังผ่าน Clarifier Tank - Final Effluent Basin (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน รูปที่ 10)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 90/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันtha ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	---	--	---	---

ลงนาม .....  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการอาวุโส  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 วันที่ 9/11/08



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีดัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 ตรวจวัดปริมาณและ ลักษณะของน้ำเสีย (ต่อ)	- Hg	- Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique หรือวิธีการอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- Hg Treated Water Tank ของ แต่ละหน่วยบำบัดประอห่งนี้ • หน่วยบำบัดประอห่งในน้ำที่ ระบายจากถังเก็บฟูลเรนจ์- คอนเดนเสท • หน่วยบำบัดประอห่งในน้ำเสีย จากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter)	- ตรวจวัดเมื่อใช้งานหน่วยบำบัด ประอห่ง - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
3.2 ติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำแบบ ต่อเนื่องที่บ่อพัก น้ำทิ้ง (Final Effluent Basin)	- pH - COD - Conductivity - อัตราการไหล	-	- Final Effluent Basin (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน รูปที่ 10)	- แบบต่อเนื่อง (On-line)	
3.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระบายจากระบบ หอกลั่นเย็นก่อนเข้าสู่ Final Effluent Basin	- Zn	- Zn : Inductively Coupled Plasma (ICP) หรือวิธีการอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- ระบบหอกลั่นเย็น (Cooling Tower)	- เดือนละ 1 ครั้ง	

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตราการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)



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

รับรองจำนวนหน้า 92/108  
 พฤศจิกายน 2562

ตารางที่ 4 (ต่อ)

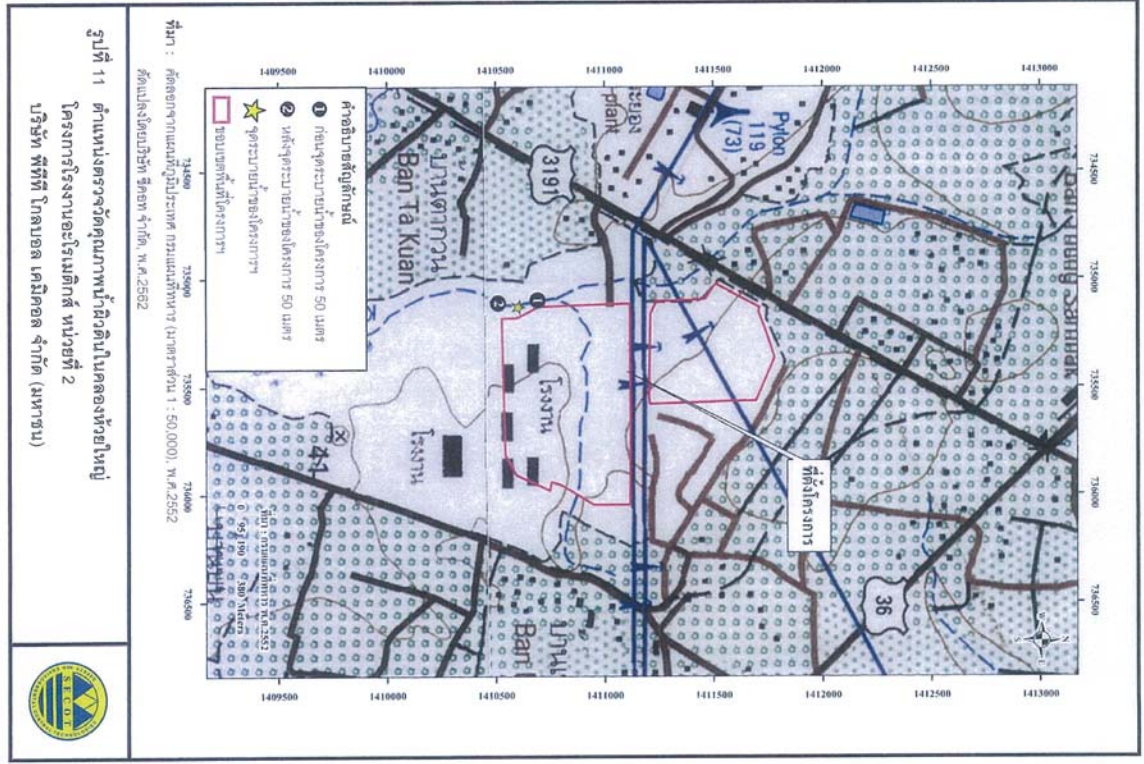
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ตรวจวัดน้ำผิวดินใน คลองห้วยใหญ่	- Temperature  - pH - DO - BOD <sub>5</sub>  - COD - TDS  - Oil & Grease  - Hg  - Zn	- Temperature : Laboratory and Field Method  - pH : Electrometric Method - DO : Azide Modification Method - BOD <sub>5</sub> : 5 days BOD Test, Azide Modification Method - COD : Titrimetric Method - TDS : Dried at 180 °C, Gravimetric Method - Oil & Grease : Partition- Gravimetric Method - Hg : Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method - Zn : Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ก่อนจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร  - หลังจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร  (ตั้งแสดงในรูปที่ 11)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> 	<p>รับรองจำนวนหน้า 93/108 พฤศจิกายน 2562</p> <p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันดา ศิริวัฒนานันต์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด</p> 
---	--

T:054271151 SECOT

T:054271151 SECOT




<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> 	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันดา ศิริวัฒนานันต์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด</p> 
---	--




ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- Benzene - Toluene - M-Xylene - P-Xylene - O-Xylene - Mercury	- Benzene, Toluene, M-Xylene, P-Xylene, O-Xylene : Gas Chromatographic Method - Mercury : Cold Vapor AAS หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อสังเกตการณ์ จำนวน 5 บ่อ ตั้งแสดงในรูปที่ 12	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
5. คุณภาพดิน	- Benzene - Toluene - M-Xylene - P-Xylene - O-Xylene - Mercury	- Benzene, Toluene, M-Xylene, P-Xylene, O-Xylene, Mercury : Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 5 บ่อ ตั้งแสดงในรูปที่ 12	- ทุก 3 ปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
6. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- Leq(24), L <sub>90</sub> : Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- หมู่บ้านพเกตู - บ้านพัก ปตท. - วิทยาลัยราชดำเนินที่ใกล้กับ ชุมชน (ตำแหน่งตรวจวัด ตั้งแสดงใน รูปที่ 13)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

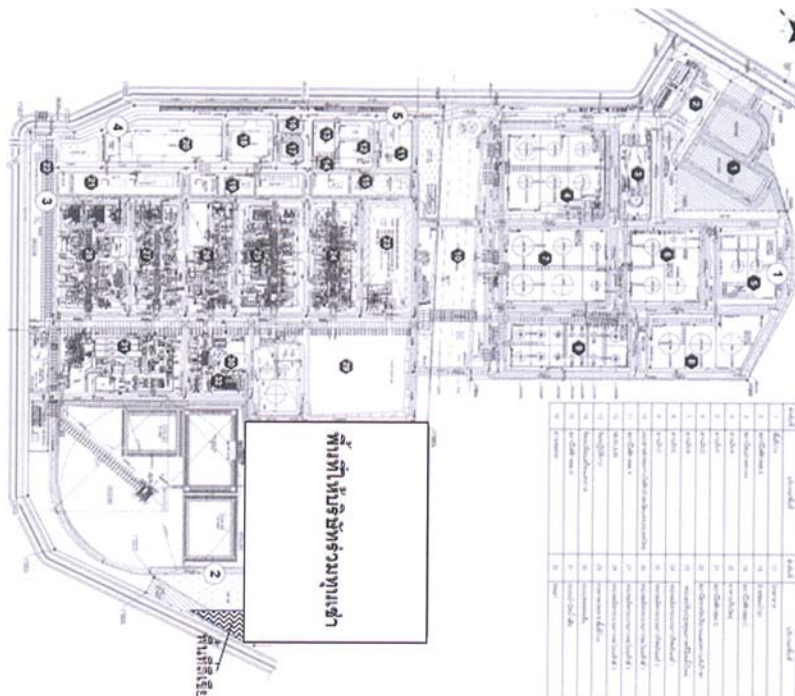
ลงนาม..... (นายวีรช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	 รับรองจำนวนหน้า 95/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันดา ศิววัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด
--	--	--

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



รับรองจำนวนหน้า 96/108  
พฤษภาคม 2564

รูปที่ 12 ตำแหน่งการจุดคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพดิน ภายใต้อาคารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

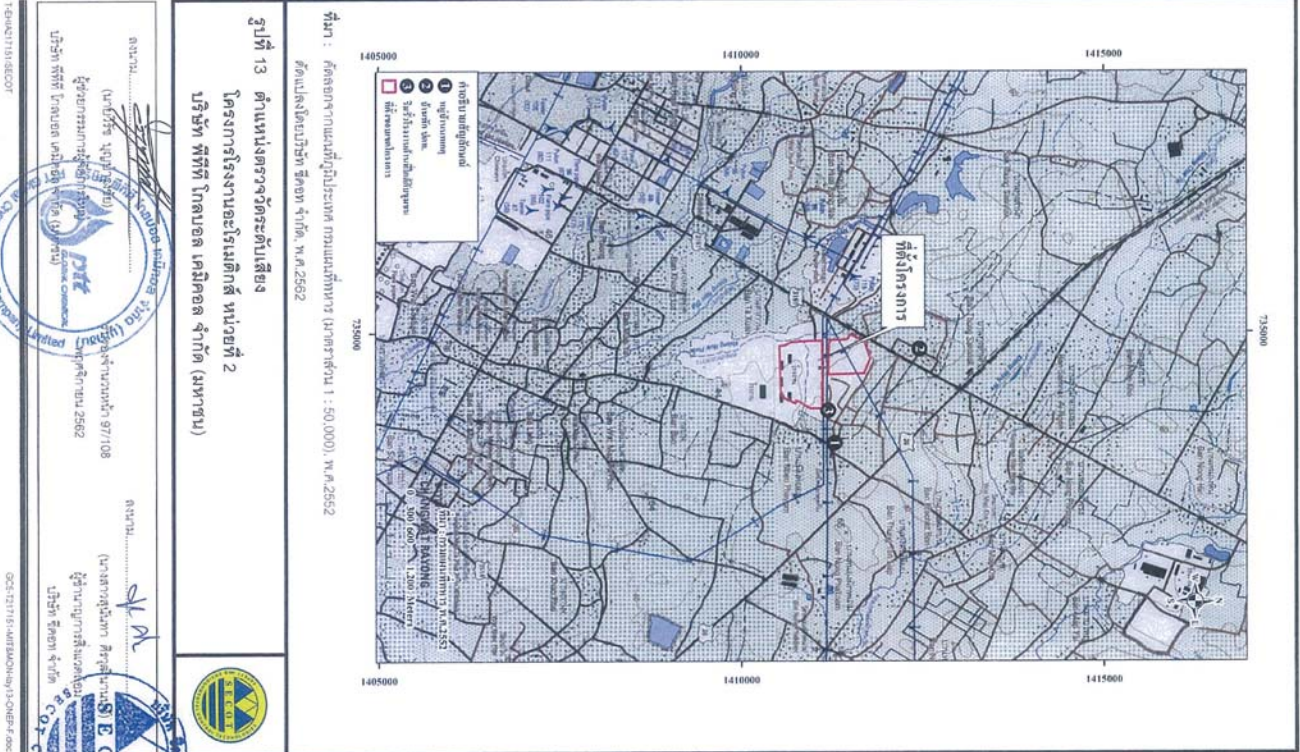


ตำแหน่งตรวจวัด

1. บ่อสังเกตการณ์ 1
2. บ่อสังเกตการณ์ 2
3. บ่อสังเกตการณ์ 3
4. บ่อสังเกตการณ์ 4
5. บ่อสังเกตการณ์ 5

พื้นที่ให้บริษัทร่วมเช่า

จุดวัด	พิกัด	ชนิด	ชนิดดิน
1	11.711111	บ่อ	ดินเหนียว
2	11.711111	บ่อ	ดินเหนียว
3	11.711111	บ่อ	ดินเหนียว
4	11.711111	บ่อ	ดินเหนียว
5	11.711111	บ่อ	ดินเหนียว



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย	- Hg	- Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปีละ 2 ครั้ง และรายงานผล ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตมารับกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย รวมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้กับนิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล	- จุดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน	
	- สรุปสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด				



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 98/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนากร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด (มหาชน)
---	--	---

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ภาวะของเสีย (ต่อ)	- ประเมินความเหมาะสม และ ประสิทธิภาพของกากขี้เถ้าและกากจี้ด ภาวะของเสีย	- จัดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุกเดือน และรายงานผล ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
8. การควบคุมมลพิษ	- จัดบันทึกอุบัติเหตุจากภาวะวราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิด ซ้ำหรือลดผลกระทบในอนาคต	- จัดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุกเดือน และรายงานผล ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 9.1 ตรวจร่างกาย พนักงานและวินิจัย โดยแพทย์ทาง อาชีวเวชศาสตร์	- ตรวจร่างกายทั่วไป - เช็กระเบียบ - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC) - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT, SGOT, Alkaline Phosphate) - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen: BUN, Creatinine) - ตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Sugar, WBC) - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ทางอาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มเข้ามาทำงาน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 99/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนภักดี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	--	--	--	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9.1 ตรวจร่างกาย พนักงานและวินิจัย โดยแพทย์ทาง อาชีวเวชศาสตร์ (ต่อ)	- ตรวจร่างกายทั่วไป - เช็กระเบียบ - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC) - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT, SGOT, Alkaline Phosphate) - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen: BUN, Creatinine) - ตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Sugar, WBC) - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด - EKG - Uric Acid - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ทางอาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน หากพบความ ผิดปกติจะต้องได้รับการตรวจ วินิจฉัยโดยละเอียด เพื่อหา สาเหตุและรับการรักษาต่อไป	- อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด - EKG - Uric Acid - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ทางอาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี	- อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	
	- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ทางอาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ เสียง	- ปีละ 2 ครั้ง	

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 100/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนภักดี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	---	---	--	---

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีดัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9.1 ตรวจร่างกาย พนักงานและวินิจัย โดยแพทย์ทาง อาชีวเวชศาสตร์ (ต่อ)	- ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC) - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT, SGOT) - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen: BUN, Creatinine)	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ทางอาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง (พนักงานที่มี โอกาสทำงานในสภาวะแวดล้อมที่ เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี ต่างๆ เกินกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน)	- ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสารเคมี • เก็บตัวอย่างปัสสาวะ เพื่อตรวจการได้รับเบนซีน โทลูอีน และไซลีน - ตรวจโลหะหนัก • เก็บตัวอย่างเลือด เพื่อตรวจหา ตะกั่ว • เก็บตัวอย่างปัสสาวะ เพื่อ ตรวจหาสารหนูและปรอท	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ทางอาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง (พนักงานที่มี โอกาสทำงานในสภาวะแวดล้อมที่ เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี ต่างๆ เกินกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน)	- ปีละ 1 ครั้ง	

ลงนาม..... (นายวีระ บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 101/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีดัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9.1 ตรวจร่างกาย พนักงานและวินิจัย โดยแพทย์ทาง อาชีวเวชศาสตร์ (ต่อ)	- ตรวจสารเคมี • เก็บตัวอย่างปัสสาวะ เพื่อตรวจ การได้รับเบนซีน โทลูอีน และ ไซลีน - ตรวจโลหะหนัก • เก็บตัวอย่างเลือด เพื่อตรวจหา ตะกั่ว • เก็บตัวอย่างปัสสาวะ เพื่อ ตรวจหาสารหนูและปรอท	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ทางอาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานสำหรับงาน Turn Around	- เก็บตัวอย่างก่อนเริ่มงานและ หลังจบงานของแต่ละกะโดย ทันที	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
9.2 บันทึกสถิติการ เจ็บป่วยของ พนักงาน	- การเจ็บป่วยของพนักงาน	- ใช้วิธีบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุกเดือนหรือทุกครั้งที่เกิดขึ้น และให้รายงานผลทุก 6 เดือน	
9.3 บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย ต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียดสาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไขและ วิธีป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ เพื่อนำมา เป็นกรณีศึกษาและหาแนวทาง ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก	- ใช้วิธีบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุกเดือนหรือทุกครั้งที่เกิดขึ้น และให้รายงานผลทุก 6 เดือน	

ลงนาม..... (นายวีระ บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 102/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9.4 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ  (1) ตรวจวัดสารไฮโดรคาร์บอนในสถานที่ทำงานแบบติดตั้งในพื้นที่ (Area Sampling)	- Benzene - Xylene - Toluene	- Benzene, Xylene, Toluene : Gas Chromatographic Method หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- Reformer Process Area - Aromatic Process Area - Laboratory Area - Utility Area	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- Non-Methane Hydrocarbon (NMHC) - Benzene - Xylene - Toluene	- NMHC : Flame Ionization Detection Method - Benzene, Xylene, Toluene : Gas Chromatographic Method หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- Tank Farm (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 14)	- ปีละ 4 ครั้ง	
(2) ตรวจวัดสารไฮโดรคาร์บอนในสถานที่ทำงานด้วยอุปกรณ์ (Personal Sampling)	- Benzene - Xylene - Toluene	- Benzene, Xylene, Toluene : Gas Chromatographic Method หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจากพนักงาน 2 กลุ่ม ดังนี้ • Lab Technician • Field Operator	- ปีละ 4 ครั้ง	

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตราฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 103/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวศุภนันทา ศิริสุลินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
---	---	---



รูปที่ 14 ตำแหน่งตรวจวัดสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จุดตรวจวัด	พิกัด	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

ตำแหน่งตรวจวัดสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ

- 1 Reformer Process Area
- 2 Aromatic Process Area
- 3 Laboratory Area
- 4 Utility Area
- 5 Tank Farm

ตำแหน่งตรวจวัดสารเคมีในสถานประกอบการ

- 1 Reformer Process Area
- 2 Aromatic Process Area



ลงนาม.....  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 วันที่ 25/11/2562

T:\BANKING\SECOT\GCS\727151-MIT-MON-14\_ONBP-7.doc

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9.4 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ (ต่อ) (3) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานทำงาน	- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาราชการในแต่ละวัน (Time Weight Average: TWA) - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Noise Dosimeter หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด  - Sound Pressure Level Meter หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง  - หน่วยผลิตที่มีเสียงดัง 2 จุด ได้แก่ • Reform Process Area • Aromatic Process Area (ดังแสดงในรูปที่ 14)	- ปีละ 2 ครั้ง  - ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Sound Pressure Level Meter หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการฯ มีการเปลี่ยนแปลง	
10. เศรษฐกิจ-สังคม	- สภาวะสภาพเศรษฐกิจ สังคม การแปรเปลี่ยน ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินกิจการเป็นดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 105/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิวสุตนิทานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	--	---	--	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบ พื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในภาพเบื้องต้น		- ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โรงเรียน สถานศึกษา และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น (ดังแสดงในรูปที่ 15)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งได้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของ	- จัดบันทึก	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินกิจการเป็นดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โรงเรียน สถานศึกษา และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น (ดังแสดงในรูปที่ 15)	- ปีละ 1 ครั้ง	



หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		รับรองจำนวนหน้า 106/108 พฤศจิกายน 2562	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิวสุตนิทานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด	
---	---	---	--	---

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	แผนงาน/กิจกรรม และเสนอแนว ทางการปรับปรุงแผนงาน/กิจกรรม ในอนาคต				- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการ ร้องเรียนที่เชื่อมผลการดำเนินงาน แก้ไขปัญหามาตรการที่กักหนัด เพิ่มเติม เพื่อป้องกันกรณีซ้ำให้ ทุกครั้ง	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)

<p>ลงนาม..... (นายวิรัช บุญบำรุงชัย) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 107/108 พฤศจิกายน 2562</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนิษา ศิริสุภินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด</p>	
--	--	---	---	--

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

ลงนาม.....  
(นางสาวสุนิษา ศิริสุภินานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด

